

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СБОРНИК СТАТЕЙ  
III Международной научно-практической конференции  
СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА  
Санкт-Петербургского государственного университета

*1–2 ноября 2024 года*



Санкт-Петербург  
2024

УДК 001

C23

**Редакционная коллегия:**

**Главный редактор:** Кошкин А.В.

Почетный член СНО СПбГУ, заместитель председателя СМП РАПН, аспирант кафедры Экономической теории и экономической политики СПбГУ

**Редакторы:**

Горбунов П.Е. — Председатель СНО СПбГУ, студент 1 курса магистратуры ОП “Материалы высоких технологий” СПбГУ

Банина Я.В. — студентка 1 курса магистратуры ОП: “Политическая глобалистика” СПбГУ

Воронин В. А. — студент 3 курса бакалавриата ОП: “Политология” СПбГУ

Долгачева С.В. — студентка 3 курса бакалавриата ОП: “Журналистика” СПбГУ

Мясников А.И. — аспирант Кафедры теории и философии политики СПбГУ

Петрова А.С. — студентка 4 курса ОП: “Юриспруденция” СПбГУ

**C23 Сборник статей III Международной научно-практической конференции** Студенческого научного общества Санкт-Петербургского государственного университета / под. ред. Кошкина А.В. — СПб: Издательство Скифия-принт, 2024. — 872 с.

ISBN 978-5-00197-153-5

Данный сборник научных статей объединяет работы, представленные на Международной научно-практической конференции Студенческого научного общества Санкт-Петербургского государственного университета. Конференция прошла 1–2 ноября 2024 года, став крупной площадкой для междисциплинарного взаимодействия молодых исследователей из различных областей знания: от экономики и политологии, до медицины и математики.

Представленные материалы могут быть интересны студентам и аспирантам проильных специальностей, а также широкому кругу читателей.



ISBN 978-5-00197-153-5

© Коллектив авторов, 2024

## Р е ц е н з е н т ы :

*Андреев А. А.*, кандидат исторических наук, доцент кафедры этнополитологии, факультет политологии СПбГУ

*Ассистент | Кафедра политического управления СПбГУ*

*Байков С. В.*, кандидат химических наук, старший научный сотрудник;

*Баранов Дмитрий Кириллович*, к. ф. н., доцент кафедры истории русской литературы филологического факультета СПбГУ

*Блеканов Иван Станиславович*, кандидат технических наук, доцент СПбГУ, заведующий кафедрой технологий программирования.

*Борисова А. А.*, кандидат исторических наук, доцент кафедры японоведения Восточного факультета СПбГУ

*Буцко Д. А.*, кандидат политических наук, доцент кафедры политических институтов и прикладных политических исследований СПбГУ

*Васильев Петр Валерьевич*, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры факультетской терапии СПбГУ,

*Верниев Игорь Иванович*, кандидат исторических наук, доцент кафедры этнографии и антропологии СПбГУ;

*Гайдонская Мария Георгиевна*, доктор медицинских наук, доцент кафедры морфологии СПбГУ,

*Говди Анастасия Иосифовна*, к. х. н., доцент

*Дегтярёв Александр Борисович*, доктор технических наук, профессор кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем.

*Демичева Таисия Максимовна*, кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры истории Нового и новейшего времени СПбГУ;

*Екатерина Сергеевна Зорина*, к. ф. н., доцент кафедры русского языка СПбГУ,

*Игнатьев Д. Ю.*, кандидат философских наук

*Коновалова К. А.*, ассистент кафедры мировой политики ФМО СПбГУ, кандидат исторических наук.

*Корхов Владимир Владиславович*, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры компьютерного моделирования и многопроцессорных систем.

*Лагурев А. С.*, кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры социальной философии и философии истории;

*Ланков Тимур Сергеевич*, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общей хирургии СПбГУ,

*Лачининский Станислав Сергеевич*, кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии СПбГУ

*Ломоносова Марина Васильевна*, кандидат социологических наук, доцент кафедры теории и истории социологии, факультет социологии СПбГУ

*Мезенцев Елисей Сергеевич*, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник кафедры зоологии беспозвоночных СПбГУ

*Митрофанова Ольга Александровна*, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии программирования.

*Москвичёва Н. Л.*, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии личности, факультет психологии СПбГУ

*Неверов Кирилл Алексеевич*, Кандидат политических наук

*Ноговицын Н. А.*, кандидат философских наук, доцент кафедры культурологии, философии культуры и эстетики;

*Одинцова М. М.*, старший преподаватель кафедры психологии личности, факультет психологии СПбГУ

*Очеретянный К. А.*, кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры философии науки и техники СПбГУ;

*Пахомова Александра Сергеевна*, PhD, Старший преподаватель, Департамент филологии, 61704, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики,

*Полина Игоревна Кондратенко*, кандидат филологических наук, ассистент кафедры немецкой филологии СПбГУ,

*Почивалов А. С.*, кандидат химических наук, старший преподаватель;

*Самаров А. А.*, кандидат химических наук, доцент;

*Самсонова Анастасия Александровна*, кандидат филологических наук, доцент кафедры медиалингвистики СПбГУ

*Сидоренко Леонид Владимирович*, кандидат исторических наук, доцент кафедры истории Нового и новейшего времени СПбГУ;

*Суслина Е. В.*, кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного права СПбГУ,

*Турынина Наталья Валерьевна*, кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры истории славянских и балканских стран СПбГУ

*Федорова А. В.*, кандидат химических наук, доцент;

*Хохлова Анисья Михайловна*, кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии культуры и коммуникаций, факультет социологии СПбГУ

*Чумаков Егор Максимович*, кандидат медицинских наук, доцент кафедры психиатрии и наркологии СПбГУ

*Чхайозе Ия Зурабовна*, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии СПбГУ,

*Шиповалова Л. В.*, доктор философских наук, доцент кафедры философии науки и техники СПбГУ;

*Шмыров Василий Александрович*, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **СЕКЦИЯ «ГЛОБАЛЬНЫЙ ЮГ В СОВРЕМЕННЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЯХ»**

*Дынкин Н. К.*

Эфиопо-египетский водный конфликт в контексте БРИКС ..... 21

*Фаюстов С. А.*

Миграционные процессы в Мексике:

тенденции и государственное регулирование ..... 27

*Яковлева Е. С.*

Угрозы продовольственной безопасности для стран глобального

юга, исходящие из черноморского региона ..... 33

*Шпиговская М. В.*

Кризис безопасности в сахеле: старый друг лучше/ хуже новых? ... 39

*Перрова П. С.*

Асепан: препятствия на пути к единству ..... 43

*Дробышева А. Д.*

Близкие инициативы, контрастная реализация:

дипломатическое соперничество Индии и Китая в Африке ..... 47

*Голованова Е. Р.*

Модернизационная парадигма в политической идеологии

и теории современного китая ..... 51

*Алексеева Е. В.*

Использование термина «глобальный юг» в дискурсе

объединения «БРИКС» ..... 56

## **СЕКЦИЯ «КОММУНИКАЦИЯ В НОВЫХ ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ: ЯЗЫК, ТЕКСТ, ЧЕЛОВЕК»**

*Эртман З. А.*

Стратегия интерпретации рассказа «Сады Кью» В. Вулф:

экфрасис в модернистском тексте ..... 61

|  |     |
|--|-----|
| <i>Санина Е. В.</i>  |     |
| Роль разностилевой лексики в характеристике персонажа<br>повести К. Вольф «Кассандра» .....  | 66  |
| <i>Максимова М. Р.</i>   |     |
| Фонетические характеристики речи при когнитивной нагрузке. . . . .   | 71  |
| <i>Козлова М. И.</i>   |     |
| Обращение как знак конфликта и перформатив<br>в частушечном агоне .....  | 76  |
| <i>Замятина С. Д.</i>  |     |
| «Мать гладит по шерсти, а мачеха против»:<br>семейный конфликт в устных нарративах.....  | 82  |
| <i>Жиляева А. В.</i>   |     |
| «Сказка, которую все знают» Д. А. Горчева:<br>об одной повествовательной стратегии .....   | 87  |
| <i>Гаврилюк М. А., Жилюк С. А.</i>   |     |
| Коммуникативная организация текста оперного либретто<br>(на примере тетралогии «Кольцо Нibelунга» Р. Вагнера).....   | 91  |
| <i>Афиногенов М. К.</i>  |     |
| Комизм Иштвана Эркена в коммуникативном аспекте<br>(на материале «Рассказов-минуток») .....  | 97  |
| <i>Волошенкова Е. Д.</i>   |     |
| Проблема восприятия понятия «архетип»<br>(на материале романа Германа Гессе «Демиан») .....  | 101 |
| <b>СЕКЦИЯ «НОВЕЙШИЕ ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ В УГОЛОВНОМ<br/>ПРАВЕ»</b>  |     |
| <i>Волколупова В. В.</i>   |     |
| Проблемы усиления уголовно-правового противодействия<br>применению запрещенных средств и методов ведения войны<br>в условиях новейших угроз национальной безопасности России.. | 105 |
| <i>Черяявко Е. Д.</i>  |     |
| Проблемы квалификации и разграничения составов<br>преступлений, связанных с организацией террористических<br>и диверсионных сообществ.....                                     | 110 |
| <i>Неженцева Д. А.</i>   |     |
| Криминализация искусственного интеллекта: новый вектор<br>развития уголовно-правовой доктрины.....   | 114 |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Котовой А. С.</i>  |     |
| Спорт как объект охраны уголовного права.....   | 118 |
| <i>Дрыга М. А.</i>  |     |
| Проблемы противодействия домашнему насилию<br>в российском законодательстве .....                                   | 122 |
| <i>Гамзатов М. А.</i>   |     |
| Декриминализация преступлений<br>в сфере предпринимательства.....   | 127 |
| <i>Васильева А. В., Межебурская С. А.</i>   |     |
| Выделение «кражи невест» в отдельный состав преступления —<br>излишek или необходимость? .....                      | 131 |
| <i>Скоскина Д. Г.</i>   |     |
| Ответственность за домашнее насилие:<br>уголовно-правовой аспект .....  | 137 |
| <b>СЕКЦИЯ «СТРАНЫ ВОСТОКА: МЕЖДУ ПРОШЛЫМ И БУДУЩИМ»</b>   |     |
| <i>Луценко В. С.</i>  |     |
| Особенности минилатерального сотрудничества<br>в азиатско-тихоокеанском регионе .....                               | 141 |
| <i>Душейко А. С.</i>  |     |
| От договорного берега к Объединенным Арабским Эмирятам....  | 146 |
| <i>Гоголева В. Д.</i>   |     |
| Театр Кабуки в период Мэйдзи: становление национальным<br>символом и элементом насаждения официальной идеологии.... | 151 |
| <i>Близнякова С. С.</i>   |     |
| Обеспечение кибербезопасности: взгляд из КНР .....  | 156 |
| <i>Стрекаловская А. А.</i>  |     |
| Роль Арктики в китайской инициативе<br>«один пояс — один путь» .....  | 159 |
| <i>Наумкина П. В.</i>   |     |
| Особенности внешнеполитического курса Японии в отношении<br>Вьетнама с 1992 года .....                              | 164 |
| <i>Калядина Е. А., Круглова П. В.</i>   |     |
| Россия и Китай в многовекторной политике Монголии .....   | 169 |

## **СЕКЦИЯ «ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКОВ»**

*Манов П. А.*

Необходимость возрождения и развития артелей в России ..... 174

*Юсоф Абад М. А.*

Влияние передачи технологий на укрепление торговых  
отношений между Россией и Ираном ..... 179

*Белова М. В.*

Гармония: взаимодействие человека и природы  
в условиях глобального риска ..... 184

*Григорян Л. В.*

Перспективы развития индустрии  
онлайн-образования в России ..... 189

*Ремезова Д. А.*

Зелёная экономика: вызовы и перспективы развития в России ..... 195

*Иордан Л. Т.*

Оценка влияния экзогенных факторов на внешнеторговую  
деятельность РФ ..... 202

*Сомов А. Г., Бузина И. А., Баданина Е. А.*

Глобальные риски и их влияние на международную логистику:  
перспективы для экономического роста ..... 206

*Цзясинь III.*

Развитие и перспективы экономического сотрудничества РФ  
и КНР на рынке природных ресурсов в условиях глобальных  
рисков ..... 211

## **СЕКЦИЯ «СПЕЦИФИКА СОВРЕМЕННЫХ ПОЛИТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ»**

*Андреева В. П.*

«Правый поворот» в европейской политике: кейс Германии ..... 217

*Куцин А. А.*

Вопрос миграции в программах кандидатов на президентских  
выборах во Франции в 2022 году ..... 222

*Мясников А. И.*

Левый популизм в Германии: кризис и последствия ..... 227

|   |     |
|---|-----|
| <i>Николайчук П., Мазурина А.</i>   |     |
| Формирование национального самосознания африканцев<br>на примере ЮАР . . . . .  | 231 |
| <i>Ларина Я. И., Князев А. В.</i>   |     |
| Стратегические коммуникации и нарративный подход как<br>технология информационно-психологического воздействия<br>наго на массовые аудитории . . . . . | 236 |
| <i>Кузьмина А. В.</i>   |     |
| Обновление морской доктрины Российской Федерации<br>и усиление роли Китая в Арктике . . . . .   | 241 |
| <i>Никитин Ф. Д.</i>  |     |
| Перспективы устранения рисков искусственного интеллекта:<br>анализ модели международного сотрудничества . . . . .                                     | 245 |
| <i>Дубова А. И.</i>   |     |
| Цивилизационный подход: образ России<br>в работах В.Л. Цымбурского . . . . .  | 250 |
| <b>СЕКЦИЯ «ЦИФРОВЫЕ ВАЛЮТЫ, ФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ<br/>И ТОКЕНИЗАЦИЯ ПЛАТЕЖЕЙ: ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ<br/>И РЕГУЛИРОВАНИЯ»</b>                                 |     |
| <i>Садег З. К.</i>  |     |
| Оценка законодательства, регулирующего биткойн и цифровые<br>валюты, с учетом правовых норм и условий в разных странах . . . . .                      | 255 |
| <i>Явишиц Е. В.</i>   |     |
| Автоматическое детектирование эмоций клиента банка<br>как средство оценки его клиентского опыта . . . . .   | 261 |
| <i>Кузнецов М. С.</i>   |     |
| Цифровизация экономики как фактор экономического роста . . . . .  | 265 |
| <i>Бродский Г. М.</i>   |     |
| Банковское финансирование оборонно-промышленного<br>комплекса России: использование плановых и рыночных<br>механизмов . . . . .                       | 270 |
| <i>Стародубов Е. А., Воротникова Д. В.</i>  |     |
| Методы повышения качества продукции<br>в условиях экономической нестабильности . . . . .  | 277 |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Сысоев А. Л.</i>   |     |
| Международное портфельное инвестирование в современных<br>условиях: влияние странового риска. . . . .   | 282 |
| <i>Антропова К. О.</i>  |     |
| Успешные практики интеграции цифровых технологий<br>в условиях глобальных рисков . . . . .  | 288 |
| <i>Саликова А. Б.</i>   |     |
| Цифровой тенге: ключевые характеристики, риски, опыт<br>и перспективы внедрения . . . . .   | 293 |
| <i>Дацкевич Н. В.</i>   |     |
| Перспективы развития института бухгалтеров в России: взгляд<br>автора журнала «Счетоводство» В. Д. Белова . . . . .   | 299 |
| <i>Кафанова А. П.</i>   |     |
| О важности внедрения ЦФА в странах БРИКС . . . . .  | 304 |
| <b>СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ СТРАН ЗАПАДА И РОССИИ В НОВОЕ<br/>И НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ»</b>  |     |
| <i>Балашов А. С.</i>  |     |
| Французская пропаганда и ее распространение за рубежом<br>в годы Первой Мировой войны (по материалам «германские<br>зверства во Франции: отчет правительственной комиссии») . . . . . | 309 |
| <i>Булдакова Д. Д.</i>  |     |
| Деятельность березниковского содового завода компании<br>«Любимов, Сольвэ и К°» в годы Первой Мировой войны . . . . .   | 315 |
| <i>Потапова М. П.</i>   |     |
| Женщины севера России по данным первой всеобщей переписи<br>населения Российской Империи 1897 года . . . . .  | 319 |
| <i>Копалов А. А.</i>  |     |
| Дети и подростки как объект и субъект половых преступлений<br>в Ленинграде рубежа 1920–1930-х гг. . . . .   | 323 |
| <i>Удальцова С. К.</i>  |     |
| Проблема общественного доверия к власти в России<br>(на примере эпидемии холеры в Санкт-Петербурге в 1830–1831 г.)  | 327 |
| <i>Кравченко К. И.</i>  |     |
| Книга согласия в прокальвинистской Германии: город Бремен<br>в начале 1580-х гг. . . . .  | 331 |

*Шишкива А. Е.*

- «Топография германии» Маттеуса Мериана (1593–1650 гг.):  
предшественники, источники и характерные особенности ..... 336

*Кочетков А. Е.*

- Правовое регулирование и интеграция захваченных в ходе  
ливонской войны территорий: сравнительный аспект ..... 340

## СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУКАХ»

*Дудырева К. С.*

- Биоповреждение каменных памятников в музейном некрополе  
XVIII века в Санкт-Петербурге ..... 345

*Калмыкова Д. А., Дабахов М. В.*

- Оценка влияния продукта переработки птичьего помета  
личинками черной львинки (*hermetia illucens*) на яровую  
пшеницу ..... 350

*Константинова А. В.*

- Образование устойчивых альфа-синуклеин —  
дендримерных наноплёнок ..... 355

*Кораблева П. Е., Дакс А. А., Барлев Н. А., Невзоров И. А.*

- Активация sting-опосредованного сигнального пути  
в опухолевых клетках человека под действием акридонуксусной  
кислоты ..... 360

*Михайлова Д. М., Гамбарян С. П.*

- Исследование механизмов действия гематина на тромбоциты  
человека ..... 367

*Станин В. А., Дук М. А.*

- Генетическое разнообразие нута, обусловленное вставками  
транспозонов ..... 372

*Танаянц К. О., Мельникова М. В., Бельская А. В.*

- Влияние сочетанного действия химического и физического  
факторов на антиоксидантную систему мозга лабораторных  
животных ..... 376

*Улосевич Д. С.*

- Оценка влияния ингибирующей активности водорастворимых  
модификаций фуллерена на автоокисление адреналина ..... 380

*Чернов К. П., Окулова Е. С., Бурлаковский М. С.*

- Исследование трансгенных растений люцерны слабоусеченной  
(*medicago truncatula gaertn.*), Продуцирующих куриный  
интерферон-гамма ..... 386

## **СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

*Латанова Е. В., Латанов К. В.*

- Адаптированный алгоритм пчелиного роя в задаче поиска  
оптимальной траектории ..... 393

*Калемалькина А. А., Макаров И. С.*

- Эффективные методы машинного обучения для анализа  
больших данных ..... 399

*Журавлева В. В., Кожевников А. В.*

- Задача оптимального одномерного раскroя профилей  
пластиковых окон ..... 405

*Карпенко В. А., Першин А. Ю.*

- Новые методы анализа предсказуемости временных рядов ..... 411

*Коротченко Д. С.*

- Эффективность и целесообразность применения реактивного  
подхода в микросервисной архитектуре: анализ различных  
сценариев работы приложений ..... 421

*Черкунова М. Е.*

- Применение методов анализа временных рядов при  
прогнозировании спроса на сезонные товары ..... 428

*Левонович Н. И.*

- Разработка системы распознавания речи на базе сетей на  
радиальных базисных элементах ..... 435

## **СЕКЦИЯ «РЕШЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЗАДАЧ МЕТОДАМИ ХИМИИ»**

*Станиславчук-Абовский Д. Б., Домнин А. В.*

- Разработка силовых полей для моделирования многостенных  
нанотрубок WS<sub>2</sub> и WSe<sub>2</sub> ..... 442

*Носов В. Г., Пешкова М. А.*

- Модельные ограничения теории оптодов индивидуальной  
ионной активности ..... 447

|  |     |
|--|-----|
| <i>Колесник С. С., Анищенко Д. В.</i>  |     |
| Импедансометрическое исследование процессов переноса заряда в электродах, модифицированных пленками проводящих полимеров тиофенового ряда .....                                  | 450 |
| <i>Васильева М. С., Семенов А. В.</i>  |     |
| Получение 2-(2-арил-2h-1,2,3-триазол-4-ил)фенолов за счёт реакции (3+2)-диполярного циклоприсоединения 1,2,3-триазол n-оксидов к аринам .....                                    | 452 |
| <i>Брусович А., Гончаров В. В., Никитина А. В., Уласевич С. А.</i>   |     |
| Разработка хитозановых систем доставки: влияние pH на высвобождение альбумина .....  | 454 |
| <i>Огородников Д. А. Фирстова А. А.</i>  |     |
| О проблемах развития малотоннажной химии .....   | 457 |
| <i>Удалова В. Е., Петрова А. Л., Тенникова Т. Б., Гурьянов И. А., Силонов С. А.</i>  |     |
| Биогибридные системы доставки лекарств .....   | 463 |
| <i>Гончаров В. В., Максимов И. А., Брусович А., Уласевич С. А.</i>   |     |
| Функциональные покрытия на основе диоксида титана для доставки лекарств .....  | 468 |
| <i>Шарипова Л. А., Ибрагимова М. Р., Юсуфова С. Г., Шакирова А. П.</i>   |     |
| ИК-спектроскопический анализ нитрата цинка с ацетамилом .....  | 474 |
| <i>Степанова А. С., Кузьминова А. И., Дмитренко М. Е., Пенькова А. В.</i>  |     |
| Модификация мембран на основе поли(эфир-блок-амида) путем введения металлоорганических каркасных структур .....  | 479 |
| <i>Сычинская К. А., Ермаков С. С.</i>  |     |
| Разработка методики определения активности аргининдеiminазы с помощью вольтамперометрического амиачного сенсора на основе сульфата меди (II), покрытого полимерной мемброй ..... | 482 |
| <i>Саломатин К.А., Кузьминова А. И., Дмитренко М. Е., Дубовенко Р.Р</i>  |     |
| <i>Селютин А. А., Пенькова А. В.</i>   |     |
| Характеристика новых диффузионных мембран на основе хитозана, модифицированного MIL-125 .....  | 485 |
| <i>Пузикова М. Е., Кузьминова А. И., Дмитренко М. Е., Дубовенко Р. Р.</i>  |     |
| <i>Пенькова А. В.</i>  |     |
| Новые пористые мембранны на основе ацетата целлюлозы, модифицированные полимерами и углеродными наночастицами  | 488 |

*Новцева А. С.*

- Количественное определение ионов свинца (II) в природных водах..... 491

*Никитенко Д. Д.*

- Оптимизация классических методов количественного определения никеля в природных водах ..... 496

*Михайлowsкая О. А., Кузьминова А. И., Пенькова А. В., Дмитренко М. Е.*

- Разработка и изучение первапорационных мембран из полиэлектролитного комплекса, модифицированного оксидом графена ..... 501

*Микулан А. Я., Кузьминова А. И., Дмитренко М. Е., Дубовенко Р. Р.**Пенькова А. В.*

- Первапорационные мембранны со смешанной матрицей на основе карбоксиметилцеллюлозы ..... 504

**СЕКЦИЯ «ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ИННОВАЦИИ****В ПОЛИТИЧЕСКОЙ СРЕДЕ»***Ткач Д. А.*

- Обеспечение доверия избирателей к дистанционному электронному голосованию..... 507

*Дыгданова Е. И.*

- Развитие цифровой инфраструктуры стран глобального юга..... 512

*Банина Я. В., Калашникова Е. Н.*

- Цифровое правительство Бельгии: обзор основных практик ..... 519

*Зарипов Н. А., Кошкин А. В.*

- Студенческое политологическое научное сообщество в регионах России на примере региональных представительств совета молодых политологов РАПН: проблемы и направления развития 524

*Баженова А. К.*

- Роль института «цифровых атташе» в процессе обеспечения цифрового суверенитета России ..... 529

*Кечик У. А.*

- Региональные сообщества в сфере управления цифровым развитием в россии: опыт сетевого анализа ..... 534

|   |     |
|---|-----|
| <i>Гунина А. А.</i>   |     |
| Роль ии в модернизации государственных структур: новое прочтение цифрового администрирования на примере Китая, Сингапура и Южной Кореи.....                     | 538 |
| <i>Снигирев С. А.</i>   |     |
| Визуальная самопрезентация британок-мэров в социальных сетях (на примере социальной сети X (Twitter)) .....   | 542 |
| <i>Дубский М. А., Серяков-Анисифоров И. А.</i>  |     |
| Перспективы цифровых изменений в политической сфере в рамках искусственного интеллекта .....  | 548 |
| <i>Кичикова Л., Мокин И. В.</i>   |     |
| Особенности внедрения социально-политической концепции «умного города» в закрытых административно-территориальных образованиях россии (на примере г. Саров).... | 553 |
| <b>СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНА XXI ВЕКА: ПРОФИЛАКТИКА И МЕТАФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ»</b>   |     |
| <i>Юмашева В. А., Руденко В. И.</i>   |     |
| Метафилактика мочекаменной болезни у пациентов с ожирением  | 558 |
| <i>Шумков А. Ю., Афонин О. А., Забежинский А. М., Забежинский М. М.</i>   |     |
| Редко обсуждаемые аспекты патогенеза, профилактики и лечения инфекции COVID-19 .....  | 562 |
| <i>Короткова Е. В., Борисов А. И.</i>   |     |
| «Умные» инсулины: новейшие системы доставки инсулина в терапии сахарного диабета 1 типа .....   | 568 |
| <i>Козлова И. В., Воробьева Ю. Б.</i>   |     |
| Профилактические и лечебные мероприятия, направленные на устранение перфорационных сообщений .....  | 572 |
| <i>Грузд К. Ю.</i>  |     |
| Течение беременности и родов у женщин с варикозной болезнью на фоне COVID-19.....   | 577 |
| <i>Бредгауэр М. Д.</i>  |     |
| Безрецидивная выживаемость при адьювантной иммунотерапии меланомы кожи: метаанализ .....  | 583 |
| <i>Борисов А. И., Савченко А. А.</i>  |     |
| Антиапатическое действие фонтурацетама у крыс.....  | 589 |

## **СЕКЦИЯ «ЧЕЛОВЕК В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ»**

*Ахуньянова А. Ш., Костромина С. Н.*

|   |     |
|---|-----|
| Взаимосвязь экзистенциальной исполненности и получения<br>человеком вторичных выгод в цифровом обществе . . . . . | 594 |
| <i>Гусева Н. П., Кузнецова А. Н., Исакова О. О.</i>   |     |
| Цифровая образовательная среда детского сада: от первого шага<br>до воплощения . . . . .                          | 600 |

*Каширских А. А.*

|   |     |
|---|-----|
| Применение искусственного интеллекта и нейротехнологий<br>в психологии: возможности и этические аспекты . . . . . | 605 |
|---|-----|

*Мурадова З. Р.*

|  |     |
|--|-----|
| Влияние клипового мышления на образовательный процесс<br>студентов . . . . . | 610 |
|--|-----|

*Пахтусова А. А.*

|  |     |
|--|-----|
| Творческая самореализация взрослых<br>как психолого-педагогическая проблема в цифровую эпоху . . . . . | 615 |
|--|-----|

*Трифонова М. А.*

|   |     |
|---|-----|
| Мета-анализ исследований о «цифровом поколении»:<br>вызовы и перспективы современной психологии . . . . . | 620 |
|---|-----|

*Мухамедова В. В.*

|  |     |
|--|-----|
| Нейромаркетинг в цифровую эпоху: особенности и риски . . . . . | 625 |
|--|-----|

*Чан-Сян М. А.*

|   |     |
|---|-----|
| Значение смысложизненных ориентаций в самопрезентации<br>человека в социальной сети . . . . . | 629 |
|---|-----|

## **СЕКЦИЯ «МНОГООБРАЗИЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ»**

*Кравченко П. К., Соколов А. А.*

|  |     |
|--|-----|
| Влияние невербальных характеристик личности при<br>определении лидера в коллективе . . . . . | 635 |
|--|-----|

*Олейникова Е. П., Скобелина С. С.*

|   |     |
|---|-----|
| НЕET как социальное явление: причины, последствия и пути<br>решения . . . . . | 642 |
|---|-----|

*Косякова В. П.*

|   |     |
|---|-----|
| Современные социологические теории:<br>от глобализации к постмодернизму . . . . . | 646 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| <i>Кузнецова А. Р., Аззамова Ж. Р.</i>   |     |
| Социологический анализ влияния социальных сетей на формирование потребительского поведения молодежи . . . . .  | 650 |
| <i>Боргардт М. Н.</i>  |     |
| Этническая идентичность в мультикультурных обществах: сохранение самобытности или ассимиляция? . . . . .   | 655 |
| <i>Кетов И. В., Прокофьев А. В.</i>  |     |
| Роль ценности жилища в сохранении архитектурного наследия как инструмента поддержания социокультурной безопасности общества . . . . .                | 660 |
| <i>Червоткина П. И.</i>  |     |
| Влияние вторичной занятости студентов-социологов на профессиональную социализацию (на примере студентов бакалавриата и магистратуры СПбГУ) . . . . . | 665 |
| <i>Мельник А. Д.</i>   |     |
| Паттерны прекарной занятости: анализ метрик . . . . .  | 674 |
| <i>Гулина В. Д., Бардукова Д. Д.</i>   |     |
| Как соседские чаты формируют личность (на примере Санкт-Петербурга) . . . . .  | 679 |
| <i>Лизова В. А.</i>  |     |
| Представления о счастье в сообществе, посвященном обсуждению полигинии . . . . .   | 684 |
| <b>СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЙ НАТУРАЛИЗМ И СТАТУС ФИЛОСОФИИ В СИСТЕМЕ ЗНАНИЯ»</b>   |     |
| <i>Зимин В. В.</i>   |     |
| Эпистемическое требование трансцендентализма: понятие аффицирования и проблема опыта . . . . .   | 689 |
| <i>Тихомиров И. Д.</i>   |     |
| Проблемы популяризации философии . . . . .   | 693 |
| <i>Кропотов Р. С.</i>  |     |
| Проблематичность православной антропологии: парадокс естества человека в текстах григория нисского и псевдо-дионисия ареопагита . . . . .            | 697 |
| <i>Снисеревская Д. В.</i>  |     |
| В поисках сакрального: религиозный натурализм Джерома А. Стоуна и Мордехая М. Каплана . . . . .  | 701 |

**СЕКЦИЯ «ЖУРНАЛИСТИКА И ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ»***Куницына В. И.*

- Трансформация культурных ценностей в журналистике: взгляд сквозь столетия ..... 705

*Тугарева М. А.*

- Проблемы медиатизации искусства ..... 710

*Полосина А. И., Пронин Д. Д.*

- Модусные смыслы в текстах о женском здоровье  
(на примере материалов «горящей избы») ..... 715

*Литвин А. А.*

- Типологические характеристики современной корпоративной  
театральной прессы ..... 720

*Качаева А. Е.*

- Музыка драматического спектакля: отражение в современной  
театральной критике ..... 725

*Журина М. А.*

- Трансформация жанра видеоЭссе на примере youtube-канала  
«Кинопоиск» ..... 731

*Шакирова Э. Р.*

- Культурные феномены как средства контактустановления  
в медиатекстах Сергея Минаева ..... 736

**СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ И РЕГИОНОВ: ПРИЧИНЫ,  
ПРЕДПОСЫЛКИ И ПРОГНОЗЫ»***Якушкин И. И.*

- Инвестиции как фактор социально-экономического развития  
регионов на примере Липецкой области ..... 740

*Каминский Ф. В.*

- Как оценить устойчивость развития российских регионов?  
Сравнительный анализ рейтингов и рэнкингов устойчивого  
развития российских регионов ..... 746

*Лемешкина К. А. Разина А. С.*

- Социальная ответственность бизнеса как фактор развития  
регионов и городов: проблемы современного этапа ..... 751

*Смирнова Н. Д.*

Выбор направления реновации на основе предварительного  
исследования на примере речного вокзала г. Тверь ..... 756

*Татур Е. М., Метелева А. С.*

Развитие водно-зеленого каркаса г. Калуга ..... 763

*Якименко Д. Д.*

Арктические горизонты: глобальные риски и арктические  
компетенции для управления ими ..... 770

*Диновская В. С.*

Современные подходы к разработке маркетинговой стратегии  
Санкт-Петербурга ..... 775

*Галустов К. А.*

Географические аспекты распространения  
советского реликтового наследия городской среды  
Ленинграда — Санкт-Петербурга ..... 779

## СЕКЦИЯ «ОБЩИЙ ПУЛ»

*Филимонова К. Р.*

Россия в констурировании справедливого миропорядка ..... 785

*Макарова Е. О.*

Репрезентация образа будущего образовательной политики  
России в представлениях В.В. Путина: контент-анализ ..... 791

*Плохотниченко Е. Д.*

Дискурсивные особенности установки повестки дня  
в российском парламенте: опыт анализа речей депутатов  
госдумы VII–VIII созыва ..... 800

*Скидан О. А.*

Парадипломатия Российской Федерации в социально-значимой  
индустрии туризма и гостеприимства (на примере Москвы  
и субъектов РФ) ..... 810

*Рахман Хашими С. М.*

Технологии виртуальной реальности как потенциальная угроза  
психологическому благосостоянию общества ..... 821

*Азимов Э.*

К вопросу о негативных последствиях демонстрации насилия  
в СМИ: современные подходы к изучению ..... 825

|  |     |
|--|-----|
| <i>Dmitrieva M. A., Doroshenko I. V., Filippova I. S., Moshkov A. I.</i>   |     |
| Technology for extracting lithium ions from brines using polymer membranes . . . . .   | 831 |
| <i>Dolgopolova A. R., Koriakova P. N.</i>  |     |
| Strategies of personnel management in the chemical industry in the context of modern challenges . . . . .  | 833 |
| <i>Koriakova P.N, Dolgopolova A. R.</i>  |     |
| Talent management in the chemical industry . . . . .   | 835 |
| <i>Laptenko V. Y., Shcheglov M. Y.</i>   |     |
| Long-term strategies for the formation of regional pharmaceutical clusters and the implementation of the pharmaceutical industry's product policy in the face of sanctions using a breakthrough positioning tool . . . . . | 837 |
| <i>Lyulyukin A. P., Dubinin Y. V.</i>  |     |
| Synthesis and investigation of cu-containing deep oxidation catalysts for a fluidized bed based on spherical $\Gamma\text{-AL}_2\text{O}_3$ strengthened with magnesium . . . . .  | 839 |
| <i>Maksimova B. B., Gritsenko M. M., RI Al-Shehadat</i>  |     |
| Cholesterol oxidase from streptomyces lavendulae as a prospective biocatalyst for butter analysis . . . . .  | 841 |
| <i>Maltsev G. I., Dokuchits E. V.</i>  |     |
| Modified iron-based catalysts for producing valuable chemical products . . . . .   | 843 |
| <i>Temnikov A.A, Tsenjarik M.K</i>   |     |
| Economic aspects of russian patent activity in the electric accumulator industry . . . . .   | 845 |
| <i>Trukhin I. S.</i>   |     |
| Application of the cluster analysis to determine the ratio of components in complex mixtures for reverse engineering problems . . . . .  | 847 |
| <i>Voronin V. A., Khayrullova A. V. Pashkus V. Y.</i>  |     |
| Russia's chemical industry during the period of sanctions pressure: a comprehensive review . . . . .   | 849 |
| <i>Nachaeva S. A., Babintseva M. V., Zanozin I. Y., Repina A. S., Zanozina I. I.</i>   |     |
| Rational usage of non-target petrochemical flows to reduce the risk of ecocatastrophes . . . . .   | 851 |

*Savitskaya Y. A., Kharlamova K. I.*

Economic efficiency of using a two-fraction polydisperse polymer composite.....853

*Гафарова М.*

Уголовно-правовая ответственность работников в Китае .....855

*Алимов К.*

Уголовно-правовая ответственность  
за экологические нарушения в России и странах ЕАЭС .....860

*Викторова А. Г.*

Ответственность юридических лиц в международном  
гуманитарном праве: кибератаки и женевские конвенции.....865

---

## СЕКЦИЯ «ГЛОБАЛЬНЫЙ ЮГ В СОВРЕМЕННЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЯХ»

---

*Дынкин Н. К.,*

Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова  
dynkinnk@my.msu.ru

*Dynkin N. K.,*

Lomonosov Moscow State University  
dynkinnk@my.msu.ru

### ЭФИОПО-ЕГИПЕТСКИЙ ВОДНЫЙ КОНФЛИКТ В КОНТЕКСТЕ БРИКС

---

#### ETHIOPIAN-EGYPTIAN WATER CONFLICT IN THE CONTEXT BRICS

---

**Аннотация.** Присоединение новых стран в лице Эфиопии и Египта к форуму БРИКС создает дополнительные противоречия. Анализ конфликтной ситуации в контексте БРИКС позволяет выявить возможности для дипломатии и совместных инициатив, направленных на предотвращение эскалации напряженности и содействие устойчивому управлению трансграничными водами.

**Ключевые слова:** Эфиопия, Египет, плотина «Возрождения», БРИКС, Китай, Россия.

**Abstract.** The accession of new countries such as Ethiopia and Egypt to the BRICS forum creates additional contradictions. Analysis of the conflict situation in the context of BRICS allows us to identify opportunities for diplomacy and joint initiatives aimed at preventing the escalation of tensions and promoting the sustainable management of transboundary waters.

**Keywords:** Ethiopia, Egypt, Renaissance Dam, BRICS, China, Russia.

С 1 января 2024 года к БРИКС присоединились пять новых стран, и организация стала известна как БРИКС+, среди которых Египет и Эфиопия.

К уже существующим противоречиям между членами форума добавились и новые. Среди них можно выделить следующие:

1. Риск втягивания БРИКС в двусторонний спор между Египтом и Эфиопией приведет к тому, что остальным членам форума придется лавировать, чтобы сохранить нейтралитет и не допустить раскола по этому вопросу. А, возможно, и целостность всего форума БРИКС.
2. Из первой проблемы вытекает постепенное накопление противоречий, которое может привести к репутационным издержкам и приостановке расширения БРИКС.
3. Наконец, осложнение выработки консенсуса по чувствительным для Эфиопии и Египта вопросам, особенно связанными с водными ресурсами.

Целью работы будет выявить: оправданы ли вышеупомянутые опасения для целостности БРИКС или нет.

### **Предыстория проекта.**

Отношения между Египтом и Эфиопией накалились, когда Эфиопия совместно с другими странами, расположенными в бассейне реке Нил, заключила в 2010 г. в одностороннем порядке соглашение по перераспределению нильской воды, и объявила в 2011 г. о строительстве плотины «Возрождение», что вызвало ряд возражений со стороны Египта. С 2014 года Египет стремится достичь соглашения по этому вопросу. Так на полях саммита Африканского союза, прошедшего в городе Малабо (Экваториальная Гвинея), между Египтом и Эфиопией было подписано «Соглашение о взаимном сотрудничестве». Оно включало в себя следующие пункты:

- приверженность сторон к диалогу и сотрудничеству;
- создание региональных проектов по реализации финансовых ресурсов для удовлетворения растущего спроса на воду и преодоления дефицита воды;
- обязательство Эфиопского правительства избегать любого потенциального ущерба для Египта, который может нанести строительство плотины «Возрождение». [1, с. 285–288]

Соглашения с Эфиопией по контролю сбрасываемой воды позволило бы достичь минимального ущерба для Каира. [2] В продолжении этой логики в 2015 году была подписана Хартумская декларация. Согласно этому документу, Эфиопия не имеет права накапливать воду для заполнения водохранилища без согласия Египта. [3] Тем не менее, в 2020 году Эфиопия начала заполнять резервуары в одностороннем порядке. Можно проследить, что

стороны не пришли к компромиссу и поэтому большую роль в этом вопросе играет внешнее посредничество.

### **Риск втягивания БРИКС в двусторонний спор.**

В 2019 году прошла встреча глав МИД Египта, Судана и Эфиопии, но переговоры зашли в тупик, и усилия США по этому вопросу не увенчались успехом, в то время как региональные усилия во главе с Африканским союзом не обеспечили прорыва, за исключением содействия дальнейшему диалогу, даже Российская Федерация не продвинулась в этих переговорах на форуме «Россия-Африка». [4] Однако, платформа БРИКС позволяет подключить к переговорам Китай, но последний придерживается нейтралитета и невмешательства в африканские дела, так как является спонсором для проектов как в Эфиопии, так и в Египте. До сих пор членство в БРИКС явно не послужило катализатором для улучшения отношений между Эфиопией и Египтом. [5][6] Однако посредничество Китая в споре между Саудовской Аравией и Ираном помогли решить конфликт и вступить в БРИКС. [7] Ситуация с плотиной вскрывает проблему форума, а именно отсутствие механизма разрешения споров, но именно из-за этого каждая страна делает свой выбор: решать конфликт или нет и на какой площадке, поэтому Поднебесная может продвигать свои интересы, инвестируя в обе страны.

### **Интересы сторон.**

Эфиопия настаивает на своем праве строить плотину, которая получила название «Возрождение» и накапливать воду в водохранилище за счет вод Голубого Нила. Однако это ставит в зависимость страны ниже течения Нила, потому что именно на реке Голубой Нил, который впадает в Нил, строится дамба. Такая ситуация привела к значительной напряженности в отношениях между Эфиопией, Суданом и Египтом. Проблема усугубляется тем, что Нил является практически единственным источником воды для сельского хозяйства Египта.

Строительство крупных плотин всегда влияет на окружающую среду, и эти последствия не всегда оказываются положительными. Например, введение гидроэлектростанций на равнинных реках может привести к выведению значительных площадей из сельскохозяйственного оборота и сокращению пресной воды, а для Египта с населением в 110 миллионов, которое постоянно растет, вопрос пресной воды в Ниле является жизненно важным. [8, с. 51] В свою очередь, для Эфиопии целью создания плотины «Возрождение», по официальной информации, является производство электроэнергии в объеме около 15,579 млрд. кВт·ч.[9] Это означает, что общее

производство электроэнергии в стране может возрасти с 14,034 млрд. кВт·ч (2019 г.) до 29,6 млрд., это означает, что 100% населения Эфиопии будет обеспечено электроэнергией в 2025 году, то есть 60 миллионов человек получат доступ к электричеству, к тому же это даст возможность продавать электроэнергию соседним странам, что позволит усилить экономику страны. [10] Строительство было завершено в 2020 году, а резервуары были заполнены до необходимого уровня в сентябре 2023 года. Возведение проекта обошлось в 5 миллиардов долларов и в настоящее время является крупнейшей гидроэлектростанцией в Африке, в ее водохранилище находится больше воды, чем ежегодный поток Голубого Нила. Китай активно финансирует проект плотины в рамках «Один пояс, один путь» [11] и заинтересован в поддержке Эфиопии в этом вопросе.

Стоит также обратить внимание, что конфликт не перерастает в прямое военное столкновение, так как разговоры постепенно смещаются в сторону контроля сброса воды, что говорит о готовности Египта признать платину и сброс воды, однако в ограниченных количествах. Отношения постепенно обостряются, так Египет ищет поддержку у Эритреи, которая приютила у себя сторонников народного освобождения Тиграя (регион Эфиопии), и у Сомали, которая стремится сохранить свою территориальную целостность, в то время как Эфиопия вышла на соглашение с Сомалилендом (частично признанное государство, отделившаяся в ходе гражданской войны в Сомали), позволяет ей получить доступ к портам в Аденском заливе и Красном море. [12] Поиск союзников Египтом необходим для того, чтобы дестабилизировать положение в Эфиопии, что говорит об обострении конфликта.

### **Репутационные издержки и осложнение выработки консенсуса.**

Для того, чтобы выявить репутационные издержки, нужно понять какой конфликт интересов существует на данный момент между Египтом и Эфиопией по мимо водных ресурсов. Каждый участник объединения рассматривает форум как место для реализации своих интересов, это отчетливо видно на примере рассматриваемых стран. Для Египта, являющегося крупнейшим в мире импортером пшеницы, вступление в блок напрямую связано с задачей обеспечения продовольственной и энергетической безопасности, что подчеркивают руководители страны. Эфиопия, в свою очередь, нацелена на укрепление торгово-экономических отношений в рамках БРИКС и привлечение инвестиций от стран-участниц, прежде всего из России, с целью создания экономических зон и индустриальных парков на своей территории. [13] То есть интересы этих стран в БРИКС не противоречат друг другу, однако потенциально Эфиопия может не допустить участие Судана в форуме, как

в свое время поступила Индия с Пакистаном, но официальных заявлений на этот счет сделано не было.

В заключение можно сказать, что спор между Эфиопией и Египтом создает напряженность в БРИКС и добавляет дополнительные вопросы о способности группировки функционировать слаженно, но страны рассматривают форум как площадку для своего экономического развития, а не разрешения споров, поэтому противоречия между этими африканскими странами не создают репутационных проблем. Даже по вопросам консенсуса пока не наблюдается противоречий.

### Литература

1. Соколов Лайс Игорь Шахович. "ЕГИПЕТСКО-ЭФИОПСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ РАЗНОГЛАСИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЛОТИНЫ «ВОЗРОЖДЕНИЕ»" Социально-гуманитарные знания, no. 1, 2021, pp. 282–288.
2. Realigning priorities: Egypt's strategic shift toward Qatar, Turkey, and Iran // MEI URL: <https://www.mei.edu/publications/realigning-priorities-egypts-strategic-shift-toward-qatar-turkey-and-iran> (дата обращения: 09.09.2024).
3. Письмо Постоянного представителя Египта при Организации Объединенных Наций от 1 мая 2020 года на имя Председателя Совета Безопасности // ООН СБ URL: [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://digitallibrary.un.org/record/3861977/files/S\\_2020\\_355-RU.pdf%3Fln%3Den&ved=2ahUKEwiQnYX9wYGGAxVajRAIHZa3D8oQFnoECBIQAQ&usg=AOvVaw3tPc5KTIgn6jVP1gNyPCD](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://digitallibrary.un.org/record/3861977/files/S_2020_355-RU.pdf%3Fln%3Den&ved=2ahUKEwiQnYX9wYGGAxVajRAIHZa3D8oQFnoECBIQAQ&usg=AOvVaw3tPc5KTIgn6jVP1gNyPCD) (дата обращения: 09.09.2024).
4. Moscow urged Ethiopia to consider Egypt's concerns about GERD: Russian ambassador // ahram online URL: <https://english.ahram.org.eg/News/505490.aspx> (дата обращения: 09.09.2024).
5. Jonathan Fenton-Harvey BRICS Now Owns Egypt and Ethiopia's Nile Dam Dispute // worldpoliticsreview URL: <https://www.worldpoliticsreview.com/ethiopia-dam-nile-egypt/?one-time-read-code=2376521715290500113606> (дата обращения: 09.09.2024).
6. Daria Gusa Egypt and Ethiopia's potential water war: what will BRICS+ do? // The Diplomatic Affairs URL: <https://www.thediplomaticaffairs.com/2024/02/12/egypt-and-ethiopias-potential-water-war-what-will-brics-do/> (дата обращения: 09.09.2024).
7. «Баланс сил теперь изменится» Китай помирил Саудовскую Аравию и Иран. Почему это выгодно России и раздражает США? // Lenta URL: [https://lenta.ru/articles/2023/04/02/saudi\\_iran/](https://lenta.ru/articles/2023/04/02/saudi_iran/) (дата обращения: 24.09.2024).
8. Поспелов, В. К. Три плотины на африканских реках: опыт проектирования, строительства и эксплуатации / В. К. Поспелов // Фундаментальные исследования. — 2021. — № 8. — С. 51–55. — DOI 10.17513/fr.43081. — EDN BQXVKY.
9. GERD Coordination Office. The major Components of the Project. [Electronic resource]. URL: <https://www.hidasse.gov.et/web/guest/about-the-dam> (дата обращения: 20.09.2024).

10. Ethiopia — Electrification Program (English). Washington, D.C.: World Bank Group. // World Bank URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/686501520132423023/Ethiopia-Electrification-Program> (дата обращения: 09.09.2024).
11. 复兴大坝开始发电 埃塞愿与下游邻国合作 // *yidaiyilu* URL: <https://www.yidaiyilu.gov.cn/p/224381.html> (дата обращения: 10.09.2024).
12. Egypt's escalating anti-GERD strategy: A looming regional conflict? // *sudantribune* URL: <https://sudantribune.com/article290721/> (дата обращения: 25.09.2024).
13. Королёв Александр То BRICS, or not to BRICS: будущее объединения после расширения // РСМД URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments-analytics/to-brics-or-not-to-brics-budushchee-obedineniya-posle-rasshireniya/> (дата обращения: 16.10.2024).

*Фаюстов С. А.,*

Уральский федеральный университет  
s.fayustov@yandex.ru

*Fayustov S. A.,*

Ural Federal University  
s.fayustov@yandex.ru

## МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В МЕКСИКЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

---

### MIGRATION PROCESSES IN MEXICO: TRENDS AND GOVERNMENT REGULATION

**Аннотация.** В статье рассматриваются характерные черты миграционных процессов в Мексике на современном этапе, анализируются причины приема, исхода и транзита мигрантов в стране, миграционное законодательство и подходы правительства к регулированию процессов, а также указывается на роль США в формировании мексиканской миграционной политики.

**Ключевые слова:** миграционные процессы, Мексика, Центральная Америка, США, нелегальная миграция, миграционные караваны.

**Abstract.** The article views features of migration processes in Mexico as they are today, analyses the reasons of migrants' income, outcome and transit in the country, migration legislation and Government approaches to regulation of such processes. Also the article considers the role of the USA in forming Mexican migration policy.

**Keywords:** migration processes, Mexico, Central America, USA, irregular migration, migration caravans.

Мексика играет особую роль в миграционных процессах во всей Северной Америке и представляет собой центральное звено единой миграционной системы «США — Мексика — Северный треугольник», являясь одновременно страной приема, транзита и исхода мигрантов [1, с. 7].

Сегодня Мексика является второй после Индии страной по числу эмигрантов, большинство из которых выбирает пунктом назначения США. Это делает миграционный коридор «Мексика — США» крупнейшим в мире: по данным на 2024 год, им воспользовались свыше 11 млн. человек [2]. Эмиграция в США носит в основном трудовой характер: граждане Мексики пересекают границу, чтобы работать на низкооплачиваемых должностях в сельском хозяйстве, строительстве или сфере услуг [3, с. 506]. Главной причиной трудовой миграции являются низкие доходы мексиканского насе-

ления: средний рост национального дохода на душу населения составляет 1,2% ежегодно, а средний рост мексиканской экономики — 1,3% [4, с. 79]. На сегодняшний день около 20% мексиканцев проживает за границей [5, с. 47].

Помимо негативных последствий эмиграции в виде оттока населения, криминализации приграничных регионов и роста напряжения в мексикано-американских отношениях [6, с. 91], можно также выделить и положительный аспект, заключающийся в трансграничных денежных переводах, по объему поступления которых Мексика уступает только Индии. Денежные переводы позволяют увеличить доходы домовладений и исключить сверхурочную работу мексиканцев, а также играют весомую роль в формировании ВВП [5, с. 129–130].

Однако, несмотря на динамичный отток населения, Мексика также является страной приема мигрантов преимущественно из стран «Северного треугольника» — Гватемалы, Гондураса и Сальвадора. Более половины населения этих стран остается за чертой бедности, что объясняет отток 8,4 млн. человек в соседние страны, при этом 80% эмигрантов выбирают пунктом назначения Северную Америку [7, с. 127]. Однако уровень жизни в Мексике существенно не отличается от стран «Северного треугольника», и поэтому весьма незначительная часть мигрантов остается в стране. Они обычно находят работу в сельских районах Мексики [7, с. 126], а их доля в составе населения составляет лишь 0,6% (менее 100 тыс. человек).

Исходя из этого, большинство центральноамериканских мигрантов предпочитает двигаться в сторону северной границы Мексики, пытаясь проникнуть на террииторию США, что порождает феномен транзитной миграции, обусловленной также уникальным географическим положением страны, ввиду которого она стала безальтернативным сухопутным путём мигрантов в США. За последнее время транзитная миграция через Мексику приобрела форму миграционных караванов. К выходцам из Центральной Америки, пересекающих территорию страны, присоединяются мексиканцы и продолжают уже совместный путь к северной границе. Именно такая форма передвижения считается наиболее безопасной [1, с. 11].

Со временем движение миграционных караванов стало болевой точкой в отношениях Мексики с США, что проявилось с приходом в Белый дом Дональда Трампа в 2016 г. Новый президент, исходя из того, что нелегальная иммиграция затрагивает жизнь всех американцев, сразу провозгласил политику «нулевой терпимости». Одним из предвыборных обещаний Трампа являлось строительство стены на границе с Мексикой, а после избрания президент не только увеличил численность пограничного патруля, но и отправил на границу более 5 тыс. солдат Национальной гвардии [8, с. 65]. Количество задержаний Пограничной службой США также увеличивалось:

если в 2017 г. число задержанных мигрантов составляло 310 тыс. человек, то в 2019 г. оно выросло до 859 тыс. человек [9, с. 92]. На этом фоне президент Трамп, руководствуясь необходимостью защиты южной границы США, начал агрессивно требовать от мексиканских властей ужесточения контроля на южной границе Мексики и изменения внутреннего миграционного законодательства. В этом проявился феномен «скрытой границы» — отдалении линии миграционного контроля от физической границы государства [1, с. 12].

Миграционная политика Мексики основана на принятом в 2011 г. законе о миграции. Он призван защищать права мигрантов на основе взаимной ответственности стран исхода и приема, солидарности с переселенцами и всеобъемлющем соблюдении прав мигрантов вне зависимости от их статуса. Нелегальная миграция при этом была декриминализована и установлена как административное правонарушение. Однако данный закон не уделил должного внимания транзитной миграции, что через несколько лет потребовало пересмотра национальной политики в области миграции [10, с. 569].

Адаптацию миграционной политики начал избранный на пост президента Мексики в 2018 г. Андрес Мануэль Лопес Обрадор, сделавший акцент на легализации статуса мигрантов, развитии института убежища и содействии развитию стран-доноров мигрантов. С 2019 г. наблюдается серьезный рост числа запросов на получение убежища в Мексике: по сравнению с 2018 г. за международной защитой обратилось более чем в два раза больше мигрантов — за календарный 2019 год этот показатель стремится к 100 тыс. человек, подавляющее большинство из которых — граждане Гондураса и Сальвадора [1, с. 13–14], а к 2022 г. данная цифра выросла до 300 тыс. человек [2]. Основаниями для получения статуса беженцев у выходцев из Центральной Америки являются нестабильная социально-политическая обстановка и насилие [6, с. 92]. В то же время мексиканские власти заявляют о готовности предоставлять убежище, но не собираются выдавать транзитные визы, позволяющие мигрантам беспрепятственно добираться до границы с США [11]. В 2021 г. мексиканское правительство возобновило предоставление гуманитарных виз, что позволяет мигрантам легально трудоустраиваться на годовой период. Среди части мигрантов такая политика была воспринята как альтернатива дальнейшему движению в США, и в 2021 г. мексиканским правительством было получено более 123 тыс. заявок на получение гуманитарной визы [12].

В 2018 г. президент Мексики Энрике Пенья Ньето на исходе срока своих полномочий объявил план «Ты — у себя дома», который предполагает доступ мигрантов к программам временной занятости в южных штатах Оахака

и Чьяпас при условии регистрации их законного пребывания в стране. Он стал первым шагом к решению проблемы предоставления убежища и урегулирования статуса мигрантов [13]. В дальнейшем был принят план помощи караванам мигрантов в области обеспечения их продовольствием, водой и медицинской помощью, создана Межминистерская комиссия по комплексной политике в вопросах миграции, а также расширено присутствие в стране УВКБ ООН и сотрудничество с ним в области трансформации миграционной политики. В совокупности эти меры были направлены на уменьшение риска, которому подвергались нелегальные мигранты [1, с. 13].

В 2019 г. Мексика совместно с ЭКЛАК инициировали Комплексный план развития северной части Центральной Америки и Мексики, предполагающий развитие программ по созданию рабочих мест для снижения миграционного давления. Он призван снизить стремление жителей стран Центральной Америки покидать свою страну. Планом предусмотрены инвестиции в страны «Северного треугольника» объемом в 5 млрд. долларов в областях электроэнергетики и сельского хозяйства, что позволит создать новые рабочие места и уменьшить нищету. Среди центральноамериканских правительств данная инициатива нашла отклик и была воспринята как основа для дальнейшего развития [14].

Феноменом последних лет можно назвать возвратную миграцию по направлению «США — Мексика». Ее причинами являются депортации мексиканских семей, в которых дети родились на территории США и получили американское гражданство по праву почвы [1, с. 9], а также рост инфляции в период президентства Джо Байдена, что позволяет говорить о таком явлении, как калифорнийский исход: примерно 200 тыс. человек, работая в американских городах, ежедневно пересекают границу с Мексикой и живут в мексиканских городах ввиду дороговизны жизни в США [15]. Среди других причин американской миграции в Мексику называются усиления расовых противоречий в США и рост популярности удаленной работы [1, с. 9]. Возвратная миграция привела к тому, что сегодня американцы являются самой крупной иммиграционной группой в Мексике [10, с. 568].

В заключение можно сделать выводы об уникальном месте Мексики в континентальной миграционной системе. Эта страна является одновременно страной миграционного исхода, приема и транзита, а основную миграционную группу составляют выходцы из стран «Северного треугольника». Среди причин их перемещения отмечается желание найти более высокооплачиваемую работу или получить убежище и гуманитарную защиту. Поскольку экономические показатели Мексики и стран «Северного треугольника» во многом идентичны, конечной точкой движения мигрантов становятся гораздо более развитые США, границу которых мексиканцы и выходцы из цен-

тральноамериканских стран пересекают нелегально. Проблема нелегальной миграции, в свою очередь, остро стоит в двусторонних отношениях США и Мексики. Наплыв мигрантов на мексикано-американскую границу создает угрозу безопасности США, и поэтому они оказывают давление на Мексику, вынужденного адаптировать свою миграционную политику под требования Белого дома во избежание возникновения новых кризисов, а также разрабатывать программы содействия развитию стран-доноров мигрантов и участвовать в их реализации.

## Литература

1. Кудеярова Н. Ю. Миграционная трансформация в Мексике. Вызовы и новые возможности для правительства А. М. Лопеса Обрадора / Н. Ю. Кудеярова // Латинская Америка. 2021. № 7. С. 6–21.
2. World migration report 2024 [El. resource] / International Organization for Migration. URL: <https://worldmigrationreport.iom.int/what-we-do/foreword/foreword> (date of access: 23.09.2024).
3. Туралиева А. А. Практики регионального сотрудничества стран Северной Америки по вопросам трудовой миграции / А. А. Туралиева // Международный научный журнал «Вестник науки». 2023. № 5. С 505–508.
4. Голиней В. А. Мексика в североамериканской интеграции: новые вызовы в преддверии 30-летнего юбилея / В. А. Голиней, В. С. Джумашева // Россия и современный мир. 2024. № 2. С. 72–88.
5. World development report 2023: Migrants, refugees and societies / World bank. Washington, DC. 2023. 315 p.
6. Голиванова А. С. Миграционная ситуация в Мексике на современном этапе / А. С. Голиванова // Русская политология. 2019. № 4. С. 90–93.
7. Кудеярова Н. Ю. Латинская Америка: демографическая динамика и трансформация миграционных процессов / Н. Ю. Кудеярова // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2020. № 1. С. 119–140.
8. Бубнова Н. И. Стратегия США в зеркале иммиграционной политики Трампа / Н. И. Бубнова // Россия и современный мир. 2019. № 3. С. 64–88.
9. Черных М. Миграция в США с Юга и позиция администрации Байдена / М. Черных // Международная жизнь. 2024. № 3. С. 90–102.
10. Masferrer C. Considerations for a New Research Agenda on Migration and Refugee Studies: lessons from Studying Migration and Foreign Policies in Mexico / C. Masferrer, L. Pedroza, A. Covarrubias, V. M. García-Guerrero, I. G. Everaert, G. González, O. Rodríguez, A. Yúnez-Naude, B. Zepeda // Journal of Immigrant & Refugee Studies. 2023. № 4. С. 566–580.
11. Число запросов на предоставление убежища в Мексике выросло в 32 раза за пять лет [Эл. ресурс] / ТАСС от 14.04.2021. URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/11140683> (дата обращения: 23.09.2024).
12. Mexico seeing spike in asylum applications as migrants seek alternatives to settling in the U.S. [El. resource] / Newsweek for 03.12.2021. URL: <https://www.newsweek.com>.

- [com/mexico-seeing-spike-asylum-applications-migrants-seek-alternative-settling-us-1655994](https://www.com/mexico-seeing-spike-asylum-applications-migrants-seek-alternative-settling-us-1655994) (date of access: 23.09.2024).
13. El presidente Enrique Peña Nieto anuncia el Plan «Estás en tu casa» en apoyo a los migrantes centroamericanos que se encuentran en México [Recurso el.] / Secretaría de Relaciones Exteriores. Comunicado conjunto de 26.10.2018. URL: <https://www.gob.mx/sre/prensa/el-presidente-enrique-peña-nieto-anuncia-el-plan-estas-en-tu-casa-en-apoyo-a-los-migrantes-centroamericanos-que-se-encuentran-en-mexico?idiom=es> (date of access: 23.09.2024).
  14. El Plan de Desarrollo para Centroamérica puede mostrar que la xenofobia no es la única respuesta a la migración [Recurso el.] / Noticias ONU de 27.09.2019. URL: <https://news.un.org/es/story/2019/09/1463052> (date of access: 23.09.2024).
  15. СМИ: американцы уезжают за лучшей жизнью в Мексику [Эл. ресурс] / RG.RU от 15.06.2022. URL: <https://rg.ru/2022/06/15/amerikancy-uezzhaiut-zaluchshej-zhizniu-v-meksiku.html?ysclid=m18pbcbvd638506657> (дата обращения: 23.09.2024).

*Яковлева Е. С.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st096978@student.spbu.ru

*Iakovleva E. S.,*

Saint Petersburg State University  
st096978@student.spbu.ru

## УГРОЗЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ СТРАН ГЛОБАЛЬНОГО ЮГА, ИСХОДЯЩИЕ ИЗ ЧЕРНОМОРСКОГО РЕГИОНА

---

### THREATS TO FOOD SECURITY FOR THE GLOBAL SOUTH COUNTRIES EMANATING FROM THE BLACK SEA REGION

**Аннотация.** В статье рассматриваются угрозы продовольственной безопасности для стран Глобального Юга. Автор рассматривает эффективность «зерновой сделки» и ее влияние на мировые цены на продовольствие, а также различные инициативы стран Глобального Юга для нивелирования угроз, исходящих из зоны конфликта.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность, Глобальный Юг, зерновая сделка, Черноморский регион, конфликт.

**Abstract.** The article examines the threats to food security for the countries of the Global South. The author examines the effectiveness of the «grain deal» and its impact on world food prices, as well as various initiatives of the countries of the Global South to neutralize the threats emanating from the conflict zone.

**Keywords:** food security, Global South, grain deal, Black Sea region, conflict.

На сегодняшний день безопасность в Черноморском регионе находится под большим количеством угроз. Принимая же во внимание вектор конференции, необходимо обратиться к ее продовольственному измерению. Во времена вооруженных конфликтов приходится расширять понимание безопасности, уходя от узкого взгляда на «отсутствие военных угроз» и учитывая многовекторность сложившихся в регионе вызовов. Угрозы военного характера напрямую влияют на свободу мирного коммерческого судоходства в акватории Черного моря, а перебои в поставках не могут не отображаться на региональной и глобальной продовольственной безопасности. Примечательно, что одним из трех основополагающих пунктов совместного коммюнике на швейцарском Саммите мира, прошедшим в июне 2024 года,

(наряду с ядерной безопасностью и обменом военнопленными) стал вопрос продовольственной безопасности.

Согласно мнению подписавших, для обеспечения глобальной продовольственной безопасности «решающее значение имеет доступ к морским портам в Черном и Азовском морях; а нападения на торговые суда вдоль всего маршрута их следования и на гражданские порты и гражданскую портовую инфраструктуру неприемлемы» [1]. Разумеется, продовольственная безопасность никоим образом не должна быть использована в качестве оружия. Однако однобокость указанных мер, как и общая нацеленность прошедшего Саммита на интересы лишь одной — украинской — стороны, делают невозможным адекватный поиск решения задач по обеспечению глобальной продовольственной безопасности. Это, в свою очередь, вновь приводит к вопросам об эффективности провальной зерновой сделки. Сельскохозяйственная продукция должна была надежно и свободно поставляться заинтересованным третьим странам, и в первую очередь — нуждающимся в этом странам Глобального Юга, а не перепродаваться на мировом рынке в исключительных коммерческих интересах бенефициаров из числа европейских государств. В этой связи любопытна и позиция третьих лиц, совершающих торговые операции с обеими конфликтующими сторонами: их торговые суда заходят в порты и тех, и других, и далеко не всегда с целью поддержания «мирного» судоходства. Зерновая сделка повторила паттерн Минских соглашений за гораздо более короткий срок. Используя маску благих гуманистических намерений и добродетельной заботы об нуждающихся странах Африки, Запад умело строил комбинации большой политической игры в угоду своих интересов, снабжая Украину дополнительными ресурсами, усиливая ее и увеличивая тем самым сроки противостояния, выматывая противника.

Кроме откровенной гонки за экономические и политические выгоды, на коммерческое судоходство и, как следствие, на продовольственную безопасность влияют и атаки на гражданские суда (за первую половину 2022 года было повреждено, затоплено или экспроприировано не менее 16 торговых судов под флагами разных стран), операции, проводимые при помощи подводных, надводных и летательных БПА, а также дрейфующие в акватории боевые мины. Неспроста в начале 2024 года три региональных актора-члена НАТО подписали соглашение о разминировании Чёрного моря. Стоит отметить, что путем создания объединённых противоминных сил Болгарии, Румынии и Турции участие в маневрах других стран НАТО исключается, из чего следует приверженность Конвенции Монтрё[2] и нежелание усиливать эскалацию в регионе.

Обращаясь же к вопросу непосредственной доставки продовольственных товаров в страны Глобального Юга, необходимо проанализировать ста-

тистику. Согласно данным ООН, за все время существования «Черноморской зерновой инициативы» из трех украинских портов — Одесса, Черноморск и Южный — было вывезено около 33 млн. тонн зерна. Если более детально рассмотреть конкретную культуру — в мае 2022 года Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) выделила страны, наиболее зависимые от украинской пшеницы. Ливан, Джибути и Сомали закупали 50–60% всей импортируемой пшеницы из Украины. Также значительную долю украинской пшеницы в своем импорте имели Эритрея, Мавритания, Ливия и Пакистан (около 40–45%), а также Тунис и Египет (30–35%).

В течение активного периода действия «Черноморской зерновой инициативы» развитые страны получили 40% общего объема отгруженных товаров, в то время как 60% направились в развивающиеся государства. Из этого числа 35% составил экспорт в Китай и Турцию. Остальные развивающиеся страны получили лишь 25% от общего объема, а наименее развитые и страны с низким доходом, сталкивающиеся с дефицитом продовольствия по классификации ФАО, — всего 11%. Страны, находящиеся под угрозой голода, такие как Эфиопия, Йемен, Судан, Афганистан, Ливан, Кения и Сомали, получили менее 5% всех поставок. Согласно данным ООН, основная часть пшеницы, необходимой для питания, экспорттировалась в эти страны, а также в Египет, Алжир и Тунис, тогда как в ЕС, Турцию и Китай в основном направлялись масличные культуры и подсолнечное масло[3] (рис. 1).

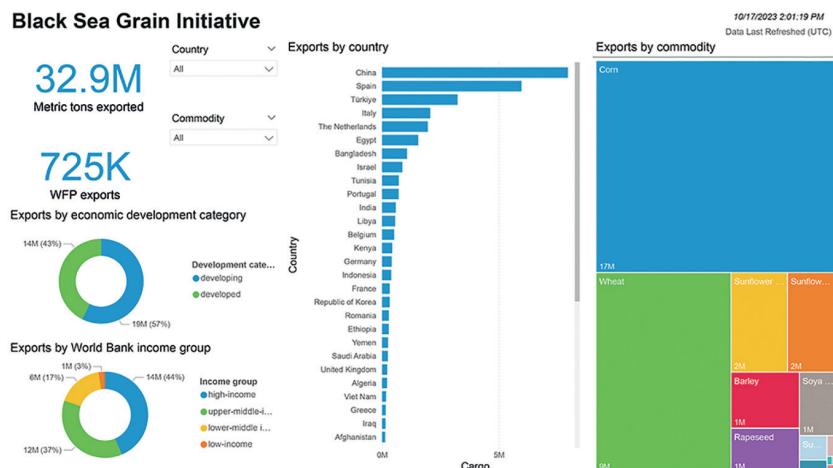


Рис. 1 «Черноморская зерновая инициатива» (источник: ООН)

Несмотря на крайне неравномерное распределение поставок, «Зерновая сделка», тем не менее, помогла снизить инфляционные риски и стабилизировать мировые цены на продукты питания[4]. Индекс мировых цен на продовольствие, который достиг максимума в апреле-мае 2022 года (158,5 пункта), начал снижаться с июня 2022 года, составив в декабре 2022 года 135,4 пункта, приближаясь к уровню января 2022 года (133,8 пункта). В феврале 2023 года индекс упал до 129,8 пункта, а в июле он достиг 124,6 пунктов, после чего, вплоть до февраля 2024 года он показывал умеренное снижение до 117,4 пунктов (аналогичных уровню февраля 2021 года). По данным ФАО за 2024 год, цены показывали стабильный планомерный рост, не превышая показатель в 121 пункт по состоянию на август 2024[5].

Эти данные подтверждают положительное влияние «Черноморской зерновой инициативы» на глобальную продовольственную безопасность. Даже после завершения ее действия заметна стабилизация мировых рынков продовольствия. Однако если перейти на национальный уровень, необходимо обратить внимание на следующее. Нарушение продовольственной безопасности в бедных странах обусловлено сочетанием нескольких факторов. Во-первых, это значительное замедление экономического роста, вызванное политической нестабильностью и конфликтами. Во-вторых, растущее неравенство в распределении доходов также способствует проблеме. Кроме того, деградация ресурсов, необходимых для сельскохозяйственного производства, усугубляет ситуацию. Наконец, развивающиеся страны занимают слабые позиции в глобальных цепочках стоимости, что связано с асимметричной глобализацией.[6] Принимая это во внимание, нельзя не отметить второстепенное значение стран Глобального Юга и, все еще, догоняющий характер их развития. Не обладая достаточным весом на мировой арене, беднейшие страны не в силах поодиночке противостоять угрозам их безопасности, происходящим из далекого для них региона. Тем не менее, они приняли на вооружение возможность консолидации усилия для попытки нивелирования этих угроз. Понимая фатальность и тупикость противостояния стран Запада с РФ на текущем этапе, Юг объединился в инициативу «Друзья мира». Это не закрытая группа, а открытая платформа, которая не нацелена на конкуренцию или конфронтацию, а ведет инклузивный диалог. Как отметил глава МИД КНР Ван И, новая платформа станет «объективным и национальным голосом» и внесет конструктивный вклад в политическое урегулирование украинского вопроса[7]. Группа состоит из Алжира, Боливии, Бразилии, Китая, Колумбии, Египта, Индонезии, Казахстана, Кении, Мексики, Южной Африки, Турции и Замбии. Выпустив совместное коммюнике по урегулированию

российско-украинского конфликта 27 сентября 2024 года, они особенно подчеркнули угрозы, кризисы и долгосрочные последствия, возникающие в результате этого конфликта и затрагивающие многие страны, в том числе страны Глобального Юга. Несомненно, вопросы продовольственной безопасности для них имеют не меньшее значение, чем риски ядерной эскалации. Работа данной платформы продолжает инициативу Бразилии и Китая, еще в мае 2024 года опубликовавших совместный план по урегулированию конфликта, включающий в себя разграничение и отвод войск, запуск переговорного процесса, оказание гуманитарной помощи, недопустимость развития ядерного сценария, а также нежелание разделения мира на изолированные политические и экономические группировки[8].

Предотвращения угроз продовольственной безопасности, исходящих из Черноморского региона в условиях открытого военного конфликта — прямая обязанность, как конфликтующих сторон, так и других региональных держав. Инициативы стран Глобального Юга несут в себе рациональное зерно и имеют перспективу, особенно в условиях меняющегося миропорядка. Однако на текущий момент без кардинальных переломов в ходе самого конфликта (и с учетом неблагонадежности предоставляемых сторонам гарантий) невозможно выстраивание конструктивного диалога по данному вопросу.

## Литература

1. Summit on Peace in Ukraine: Joint Communiqué on a Peace Framework. Bürgenstock, Switzerland 16 June 2024. — [Electronic resource] — // Swiss Federal Department of Foreign Affairs. Access mode: <https://www.eda.admin.ch/eda/en/fdfa/fdfa/aktuell/dossiers/konferenz-zum-frieden-ukraine/Summit-on-Peace-in-ukraine-joint-communique-on-a-peace-framework.html>
2. Convention on the Regime of the Straits (Together with the Protocol) (Montreux, 07/20/1936) / Collection of existing treaties, agreements and conventions concluded by the USSR with foreign states. Issue. IX.- M., 1938. P. 61–78 [Electronic resource] // Electronic Library “Science of Law”. Access mode: <https://naukaprava.ru/catalog/159/286/11183?view=1>
3. Black Sea Grain Initiative Joint Coordination Centre.. — [Electronic resource] — // United Nations. Access mode: <https://www.un.org/en/black-sea-grain-initiative/data>
4. Дерюгина И. В. Что стоит за «Черноморской зерновой инициативой». — [Electronic resource] — // РСМД. — Access mode: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/chto-stoit-za-chernomorskoy-zernovoy-initiativoy/>
5. Индекс продовольственных цен ФАО. — [Electronic resource] — // ООН. — Access mode: <https://www.fao.org/worldfoodsituations/foodpricesindex/ru>
6. Дерюгина И. В. Продовольственная безопасность в странах Ближнего Востока и Северной Африки // Экономика и предпринимательство. 2022. № 8(145). С. 116–120.

7. Китай и глобальный Юг создадут платформу для решения конфликта на Украине.- [Electronic resource] — // РБК. — Access mode: <https://rbc-ru.turbopages.org/turbo/rbc.ru/s/politics/27/09/2024/66f643989a7947c36a26046c>
8. Brazil and China present joint proposal for peace negotiations with the participation of Russia and Ukraine .- [Electronic resource] — // Government of Brazil. — Access mode <https://www.gov.br/planalto/en/latest-news/2024/05/brazil-and-china-present-joint-proposal-for-peace-negotiations-with-the-participation-of-russia-and-ukraine>

*Шпиговская М. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
milenashpigovskaya@gmail.com

*Shpigovskaya M. V.,*

Saint Petersburg State University  
milenashpigovskaya@gmail.com

## КРИЗИС БЕЗОПАСНОСТИ В САХЕЛЕ: СТАРЫЙ ДРУГ ЛУЧШЕ/ХУЖЕ НОВЫХ?

---

### SAHEL SECURITY CRISIS: IS AN OLD FRIEND BETTER/WORSE THAN A NEW ONE?

**Аннотация.** Статья посвящена кризису безопасности в странах африканского Сахеля. Особое внимание уделяется политике Франции: формулируется вывод о том, что безрезультатно завершенные внешние операции Пятой республики являются следствием не просто тактических ошибок, а кризиса ее стратегии на континенте. В данном контексте в качестве наиболее предпочтительного «поставщика безопасности» автор рассматривает Россию.

**Ключевые слова:** безопасность, военно-техническое сотрудничество, Россия, Сахель, терроризм, Франция.

**Abstract.** Annotation. The article is devoted to the security crisis in the countries of the African Sahel. Particular attention is paid to the policy of France: it is concluded that the fruitlessly completed external operations of the Fifth Republic are the result of not just tactical mistakes, but its strategy crisis on the continent. In this context, the author considers Russia as the most preferred «security provider».

**Keywords:** security, military and technical cooperation, Russia, Sahel, terrorism, France.

В 2024 году кажется настолько далеким то время, когда местное население Мали с ликованием приветствовало президента Франции Франсуа Олланда, который в феврале 2013 года заявил, что начало операции «Сerval» с целью остановить продвижение вооруженных группировок джихадистов к столице Мали стало «самым счастливым днем в его политической карьере» [1]. Теперь же, когда французский посол в том же Бамако объявлен персоной нон грата, крупнейшая внешняя операция французской армии «Бархан» завершена (9 ноября 2022 года французский президент Эммануэль Макрон объявил об ее официальном прекращении), а в Мали (2020, 2021 гг.), Буркина-Фасо (24 января и 30 сентября 2022 г.) и Нигере (2023 г.)

произошли военные перевороты, нет никаких сомнений, что в последние годы политика Парижа в отношении Сахеля переживает этап сильной турбулентности. События с разницей в 11 лет свидетельствуют о том, что военно-политическая стратегия Франции, концептуально до сих пор основывавшаяся на политике «Франсафрик», зашла в тупик.

Для того, чтобы бороться с каким-либо кризисом, необходимо, прежде всего, понимать весь комплекс причин, лежащих в его основе. С одной стороны, зона Сахеля действительно превратилась в эпицентр исламистской террористической угрозы для Африканского континента после падения режима Muammar Kaddafi в конце 2011 года, когда вооруженные группы исламистов вторглись из Ливии в Мали и северные районы Буркина-Фасо. Речь, прежде всего, идет об «Аль-Каиде в странах исламского Магриба» и «Исламском государстве в Великой Сахаре» [2]. Однако, с другой стороны, нестабильность в странах Сахаро-Сахельского региона тесно связана с глубинными внутренними политическими, социальными и экономическими проблемами, которые и позволили террористической угрозе свободно проникнуть и распространиться с невысокой скоростью по территории региона. Помимо катастрофического гуманитарного положения местного населения, 40% которого живет за чертой бедности, 50% не имеет доступа к питьевой воде, а 2.5 млн. детей школьного возраста не имеют возможности посещать учебные заведения, в регионе наблюдается заметное неравенство, особенно в области частной собственности. Сахель превратился в эпицентр одного из крупнейших гуманитарных кризисов в мире: не менее 13 млн. человек в настоящее время нуждаются в чрезвычайной помощи, а 10.5 млн. человек страдают от голода [3].

Вся эта совокупность факторов стала основой для формирования чувства несправедливости и глубокого недоверия населения к своим властям, а впоследствии ненависти и попыткам захватить контроль над источниками существования вооруженным способом. Таким образом, мы можем констатировать очевидное нарушение социального контракта или общественного договора между властью и населением относительно взаимных прав и обязанностей.

Учитывая весь комплекс проблем в Сахаро-Сахельской зоне, было бы весьма наивно полагать, что лишь военная сила французского контингента способна разрешить кризис безопасности. В своих отношениях со странами Сахаро-Сахельского региона Франция, по крайней мере на уровне риторики, действовала в рамках доктрины «3 Д»: «Дипломатия — Оборона — Развитие» («Diplomatie — Défense — Développement»). То есть помимо военного вмешательства Париж предпринял попытки по устранению глубинных причин кризиса в регионе, например, инициировав совместно с Германией в июле

2017 года создание международной координационной платформы для стабилизации и устойчивого развития стран G5 (Мавритании, Мали, Буркина-Фасо, Нигера и Чада) — Сахельский Альянс (Alliance Sahel). Данный институт задумывался не как очередная бюрократическая структура, ограниченная формальной мобилизацией финансов со стран-партнеров, в его рамках предполагалась совместная выработка механизмов оперативной и адресной помощи наиболее уязвимым районам Сахеля, ускоряя тем самым ее оказание и избегая «распыления» средств [4]. К сожалению, как довольно часто и происходит, желаемое и декларируемое не всегда совпадает с действительным.

Помимо, чрезмерно милитаризированного подхода, среди ключевых причин кризиса в отношениях Франции и стран Сахаро-Сахельского региона также выделяют недостаток финансовой помощи, отсутствие диалога и патернализм. В итоге, вся политика Франции в Сахаро-Сахельском регионе оказалась глубоко дискредитированной, а ее действия начали восприниматься как «неискренние» и «непоследовательные», поэтому правительства в странах Сахеля все чаще заявляют о стремлении к новому партнерству на основе принципов взаимного уважения и равенства с Россией, Китаем, Турцией, арабскими странами и др. [5].

Нельзя не отметить, что Россия рассматривается как более предпочтительный союзник в Африке, включая Сахаро-Сахельские страны, по сравнению с Францией. Прежде всего, Россия не имеет колониального прошлого — это важный психологический фактор в обосновании своего стратегического выбора африканскими властями своим гражданам, особенно молодежи. Москва неоднократно осуждала методы колониального угнетения и современное вмешательство Запада во внутренние дела африканских стран, предлагая, в свою очередь, сотрудничество, основанное на принципах уважения суверенитета и территориальной целостности, а также права на самоопределение без вмешательства во внутренние дела какого-либо государства [6].

Российская Федерация воспринимается как более надежная в вопросах военно-технического сотрудничества, более оперативная в поставках вооружения и отправке инструкторов. Российская модель партнерства в области обеспечения безопасности традиционно включает в себя соглашения о военно-техническом сотрудничестве, продажу вооружений, обучение и образование местных сил безопасности, а также развертывание вооруженных сил (однако для этого требуется официальный запрос государства). Так, по данным Стокгольмского международного института исследований проблем мира (SIPRI), на период 2018–2022 годов 40% импорта тяжелых вооружений в Африку пришлось на Россию, 16% — на США, 9,8% — на Китай и 7,6% — на Францию. В странах Африки к югу от Сахары доля России увеличилась с 23% в 2013–2017 годах до 26% в 2018–2022 годах [7].

В заключение, в настоящее время, когда действующий мировой порядок переживает период глубокой и всесторонней трансформации, Африка вновь стала одним из важнейших самостоятельных центров силы. в условиях неспособности Запада продемонстрировать внятную стратегию на континенте возрастает роль его стратегических соперников, в частности, России, Китая, Ирана, Индии. Что касается России, открытым остается вопрос о том, сможет ли Москва оправдать ожидания африканских партнеров по поводу восстановления и поддержания стабильности при одновременном активном воздействии как мощностей ВПК, так и личного состава и военных экспертов в условиях Украинского кризиса. Сотрудничество в вопросах безопасности, несомненно, является хорошим фундаментом отношений России со странами Сахаро-Сахельского региона и Африкой в целом. Тем не менее, чтобы оставаться конкурентоспособным партнёром, необходимо развивать потенциал связей, особенно торгово-экономических, финансовых и культурно-гуманитарных.

## Литература

1. Scènes de liesse à Bamako pour accueillir Hollande [Эл. ресурс] // France Info. — URL: [https://www.francetvinfo.fr/monde/afrique/mali/video-scenes-de-liesse-a-bamako-pour-accueillir-hollande\\_216957.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/afrique/mali/video-scenes-de-liesse-a-bamako-pour-accueillir-hollande_216957.html) (дата обращения: 08.09.2024).
2. De Sèze C. JNIM, Etat islamique, Wagner, armée régulière... Au Sahel, qui se bat contre qui? [Эл. ресурс] / De Sèze C. // 20 Minutes. — URL: <https://www.20minutes.fr/monde/3337835-20220817-jnim-etat-islamique-wagner-armee-reguliere-sahel-bat-contre> (дата обращения: 08.09.2024).
3. Dieng A. The Sahel: Challenges and opportunities [Эл. ресурс] / Dieng A. // International Review of the Red Cross. — URL: <https://international-review.icrc.org/articles/editorial-the-sahel-challenges-opportunities-adama-dieng-918> (дата обращения: 08.09.2024).
4. Действия Франции в Сахеле [Эл. ресурс] // Министерство Европы и иностранных дел Франции. — URL: <https://www.diplomatie.gouv.fr/ru/politique-etrangere/bezopasnost-razoruzhenie-i-neraspochenie/crises-et-conflits/l-action-de-la-france-au-sahel/> (дата обращения: 08.09.2024).
5. Boniface P. La France en Afrique: un déclin relatif? [Эл. ресурс] / Boniface P. // Institute for International and Strategic Affairs. — URL: <https://www.iris-france.org/174238-la-france-en-afrique-un-declin-relatif/> (дата обращения: 08.09.2024).
6. Стенограмма пленарных сессий второго саммита Россия — Африка от 28. 07. 2023 [Эл. ресурс] // Официальный сайт Президента России. — URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/71826> (дата обращения: 08.09.2024).
7. Communiqué de presse: Hausse des importations d'armes en Europe; Domination accrue des États-Unis sur le commerce mondial des armes [Эл. ресурс] // Stockholm International Peace Research Institute. — URL: [https://www.sipri.org/sites/default/files/2023-03/at\\_press\\_release\\_fre.pdf](https://www.sipri.org/sites/default/files/2023-03/at_press_release_fre.pdf) (дата обращения: 08.09.2024).

*Перова П. С.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
perovaps04@gmail.com

*Perova P. S.,*

Saint Petersburg State University  
perovaps04@gmail.com

## АСЕАН: ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ К ЕДИНСТВУ

---

### ASEAN: OBSTACLES TO THE UNITY

**Аннотация.** В статье предпринята попытка анализа влияния внешних геополитических факторов на внутренний климат в блоке АСЕАН. Затрагиваются вопросы региональной безопасности и жизнеспособности организации.

**Ключевые слова:** АСЕАН, Юго-Восточная Азия, Южно-Китайское море, интеграция.

**Abstract.** The article attempts to analyze the influence of external geopolitical factors on the internal climate in the ASEAN bloc. The issues of regional security and organizational viability are addressed.

**Keywords:** ASEAN, South-East Asia, South China Sea, integration.

Межправительственные региональные организации призваны обеспечить стабильность в регионе, благоприятную среду для торговли и развития. Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) — не исключение. С момента образования АСЕАН прошло немало времени. Ассоциация разработала стратегический проект — Сообщество АСЕАН. Его целями признаны обеспечение безопасности, экономическая интеграция, поддержание социо-культурного разнообразия. Для реализации амбициозных планов организации необходимо теснее сплотить стран-участниц вокруг общих целей. Тем не менее в текущей глобальной обстановке говорить об одинаковом желании всех членов АСЕАН держать курс на дальнейшую интеграцию не приходится. Азиатские государства при выборе внешнеполитического вектора чаще обращаются к своим национальным интересам, чем к коллективным приоритетам блока. Это непосредственно оказывается на внутреннем климате в АСЕАН. Однако представители стран блока продолжают обсуждать совместные инициативы, а экономические показатели членов объединения растут [1, с. 18].

Цель работы — оценить уровень интеграции стран в АСЕАН в контексте геополитической динамики. На сегодняшний день исследователи стал-

киваются с проблемой при попытке объективной оценки интеграционных объединений [1, с. 17]. Принимая во внимание динамику Тихоокеанского региона, охватить все факторы, влияющие на интеграцию внутри АСЕАН, непросто. Следовательно, актуальность исследования составляет попытка продолжить академическую дискуссию, учитывая последние события в регионе.

История государственности, культурная самобытность, конфессиональное и этническое разнообразие обусловили отличия в политическом развитии стран Юго-Восточной Азии (ЮВА). Преодолевая колониальное прошлое, страны ЮВА обращаются к особым традициям в управлении. Безусловно, АСЕАН в 1970-х была оформлена под эгидой объединения стран-противников распространения коммунистической идеологии, что говорит о ней как об организации политической. Тем не менее АСЕАН не претендовала на инклузивность, что позволило каждому участнику развиваться, учитывая свои исторические и национальные особенности. Опираясь на конструктивистскую теоретическую рамку, можно предположить, что концепция АСЕАН не противоречит национальному и культурному коду членов Ассоциации, а концентрируется на взаимопомощи в социальной и экономической сферах [1, с. 22]. Следовательно, отсутствие наднационального толка и паназиатской идеи обусловило жизнеспособность блока.

Несмотря на отсутствие очерченных идеологических рамок и заявки на инклузивную модель развития АСЕАН сталкивается с рядом вызовов. Два региональных гиганта, Китай и Индия, спор на границе которых всё ещё не урегулирован, стремятся опередить друг друга в распространении влияния в ИТР. Безусловно, страны ЮВА, географическое расположение которой стратегически важно из-за близости к Малаккскому проливу и Южно-Китайскому морю (ЮКМ), являются перспективными партнёрами для Пекина и Нью-Дели. Страны Ассоциации сталкиваются с выбором — солидаризироваться с коллегами по блоку или присоединиться к китайской или индийской инициативе, выгодной для собственного развития.

Наглядным примером проблемы выбора между интересами блока АСЕАН и собственной экономической выгодой является активное сотрудничество Камбоджи и КНР. Тесная экономическая интеграция стала поводом для обвинения Пекина и Пномпеня в словоре по созданию военно-морской базы КНР в Сиамском заливе. Поставки с сентября 2024 года военной техники и военно-морских сооружений из Китая в Камбоджу также вносят разлад в единство АСЕАН [2]. Интерес Пекина к Пномпеню обусловлен не только желанием заручиться поддержкой в контексте споров в Южно-Китайском море, но и историческим сотрудничеством, что бросает тень на взаимоотношения Камбоджи и Вьетнама, партнёров по Ассоциации.

Различное восприятие членами Ассоциации присутствия Соединённых Штатов в ИТР также затрудняет достижение консенсуса по ряду вопросов. Некоторые страны АСЕАН тесно сотрудничают с США, их связывают оборонные союзы. С повышением градуса споров в ЮКМ, неразрывно связанных с противоречиями Вашингтона и Пекина, страны АСЕАН, которые стремились поддерживать баланс между Западом и Востоком, сейчас тяготеют к определённой стороне. Подобная поляризация замедляет принятие компромиссных решений в блоке. В совместном коммюнике от 27 июля 2024 года министры иностранных дел стран Ассоциации подчеркнули релевантность проблемы региональной безопасности. Приоритетом для обсуждения стали споры в Южно-Китайском море. Страны АСЕАН по-разному трактуют инциденты в ЮКМ между КНР и Филиппинами. В конце 2023 года страны блока единогласно поддержали Манилу после вмешательства КНР в исключительную экономическую зону Филиппин и подчеркнули, что ЮКМ не является сферой влияния исключительно Пекина. На сегодняшний день риторика единства ослабла — опасаясь за своё экономическое благополучие, Камбоджа и Лаос (приоритет для них — сотрудничество с КНР) не поддержали идею Филиппин внести в коммюнике инцидент драки между китайскими пограничными войсками и филиппинскими моряками [3].

Эскалация конфликта в секторе Газа стала одной из причин разлада между членами Ассоциации. Поводом для разногласия стала поддержка Израиля участниками блока, против чего резко выступили мусульманские страны АСЕАН (Индонезия, Малайзия, Бруней) [4]. На фоне конфликта в Газе также изменилось отношение ряда членов АСЕАН и к Китаю — показатели доверия к Поднебесной в сравнении с предыдущими годами возросли [5].

Говоря о столкновении интересов и причинах дезинтеграции, следует упомянуть исторический контекст. В ретроспективе страны АСЕАН пережили войны, интервенции, волну деколонизации. Колониальный сентимент, который присутствует во внутреннем дискурсе азиатских государств, влияет на выбор внешнеполитического курса. Противоречия между этносами внутри стран являются наследием колониальной эпохи и усложняют взаимоотношения между соседними государствами блока. К примеру, малайзийское правительство подчёркивает превосходство малайского мусульманского большинства над китайской диаспорой из-за восприятия ханьцев (которые были тесно интегрированы в торговые связи с европейцами) как отголоска колониальной эпохи [6]. Предвзятое отношение к китайцам со стороны Малайзии негативно влияет на её взаимоотношения с Сингапуром, а потенциально может бросить тень на страны Ассоциации, которые тесно сотрудничают с Пекином. Следовательно, травмы в коллективном сознании представляют вызов сплочённости блока АСЕАН.

В заключение стоит отметить, что уровень интеграции в Ассоциации стран Юго-Восточной Азии снижается. Странам, входящим в блок, становится сложнее прийти к консенсусу. Основная причина — разногласия стратегического характера, связанные со сферой обороны и раздела региона на зоны влияния. Ввиду специфики организации её члены отдают приоритет собственным национальным интересам. Ассоциация не видит своей целью создание военного альянса; АСЕАН — площадка для переговоров государств, заинтересованных в собственной безопасности, достижимой через реализацию общего блага [7]. Отсутствие паназиатской риторики и доминирующих наднациональных органов управления обусловили продолжительное существование блока. Тем не менее ряд вызовов, с которыми сталкивается АСЕАН на современном этапе, может неблагоприятно повлиять на совместные социально-экономические и культурные инициативы. Для реализации общих проектов и вовлечения в глобальные и региональные дела необходимо поддерживать единство внутри блока, в том числе посредством институционализации отношений в АСЕАН.

### **Литература**

1. Денисенко Виктория Анатольевна АСЕАН: ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. 2023. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/asean-problemy-otsenki-effektivnosti> (дата обращения: 04.09.2024).
2. RFA Staff. China to transfer 2 ships and pier to Cambodian navy [Эл. ресурс] / RFA Staff. URL: <https://www.rfa.org/english/news/cambodia/china-cambodia-warship-realm-military-base-08272024134349.html> (дата обращения: 02.09.2024).
3. Bodeen C. Chinese and Philippine vessels collide at a disputed atoll and governments trade accusations [Эл. ресурс] / C. Bodeen. URL: <https://apnews.com/article/china-philippines-us-sea-clash-d08f4532c2a66047c6fa2833b76d7773> (дата обращения: 03.09.2024).
4. Lin J. State of Southeast Asia Survey 2024: Taking the Region's Pulse on the Israel-Hamas Conflict [Эл. ресурс] / J. Lin. URL: <https://fulcrum.sg/state-of-southeast-asia-survey-2024-taking-the-regions-pulse-on-the-israel-hamas-conflict/> (дата обращения: 02.09.2024).
5. Lee S., Choong W. Southeast Asian Perceptions of China: Beijing's Growing Power is Recognised, but Feared [Эл. ресурс] / S. Lee, W. Choong. URL: <https://fulcrum.sg/southeast-asian-perceptions-of-china-beijings-growing-power-is-recognised-but-feared/> (дата обращения: 02.09.2024).
6. Chin, J. Racism towards the Chinese Minority in Malaysia: Political Islam and Institutional Barriers [Эл. ресурс] / J. Chin. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1467-923X.13145> (дата обращения: 03.09.2024).
7. Lin J., Seah S. ASEAN's Unity Under the Microscope [Эл. ресурс] / J. Lin., Seah S. URL: <https://fulcrum.sg/aseans-unity-under-the-microscope/> (дата обращения: 02.09.2024).

*Дробышева А. Д.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st107944@student.spbu.ru

*Drobysheva A. D.,*

Saint Petersburg State University  
st107944@student.spbu.ru

## БЛИЗКИЕ ИНИЦИАТИВЫ, КОНТРАСТНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ: ДИПЛОМАТИЧЕСКОЕ СОПЕРНИЧЕСТВО ИНДИИ И КИТАЯ В АФРИКЕ

---

### SIMILAR INITIATIVES, CONTRASTING IMPLEMENTATION: INDIA AND CHINA'S DIPLOMATIC RIVALRY IN AFRICA

**Аннотация.** В статье рассматривается конкуренция двух наиболее экономически развитых стран Глобального Юга — Индии и Китая в Африке. Автор проводит сравнительный анализ эффективности использования institutionalных инструментов, которые применяют Нью-Дели и Пекин при взаимодействии с африканскими партнерами. Несмотря на сходство проводимых Индией и Китаем саммитов, автор заключает, что подход Нью-Дели уступает в последовательности и регулярности китайскому формату поддержания контактов.

**Ключевые слова:** Индия, Китай, Африка, ФОКАК, ИАФС, дипломатия саммитов.

**Abstract.** The article examines the rivalry between the two most economically developed countries of the Global South — India and China in Africa. The author makes a comparative analysis of the effectiveness of institutional tools used by New Delhi and Beijing in their interaction with African partners. However, despite the similarities between India's and China's summits, the author concludes that New Delhi's approach is inferior in consistency and regularity to China's format of maintaining contacts.

**Keyword:** India, China, Africa, FOCAC, IAFS, summit diplomacy.

Последние десятилетия отличаются устойчивой тенденцией изменения мирового порядка вследствие формирования новых центров силы, которые стремятся к качественному и структурному изменению мировой политической системы, сложившейся без их участия. Рост влияния на международные процессы привел к становлению стран Глобального Юга как влиятельных акторов. Опыт колониального прошлого, экономические проблемы

настоящего стали основой коллективного единства и развития диалога Юг — Юг. При этом возникновение общности зачастую связано с выделением лидера. Как следствие, неформальное существование «роли ведущего» порождает соперничество между наиболее экономически успешными странами из клуба развивающихся. Примером подобной конкуренции является столкновение претензий Индии и Китая на африканском континенте.

Несмотря на то, что по сравнению с предыдущим годом объем торговли Поднебесной и Африки в 2023 г. вырос на незначительных 1,5%, Пекин остается одним из крупнейших африканских партнеров, товарооборот с которым составляет 282 миллиарда долларов [1; Эл. ресурс]. Инструментом, позволяющим Китаю активно развивать межрегиональный диалог, является дипломатия саммитов. Площадкой для её реализации выступает Форум китайско-африканского сотрудничества (Forum on China-Africa Cooperation, FOCAC), в рамках которого межгосударственные встречи проводятся на регулярной основе раз в три года.

По завершении последнего саммита FOCAC, который состоялся в Пекине 4–6 сентября 2024 г., при участии 51 из 54 независимых стран африканского континента был принят всеобъемлющий план действий на 2025–2027 гг. Согласно разработанному документу, Китай выделит Африке 50,6 миллиарда долларов для развития 10 партнерских инициатив [2; Эл. ресурс]. Кроме того, более чем для 30 стран континента, считающихся по критериям ООН «наименее развитыми», Пекин предоставит беспошлиинный режим, что потенциально приведет к росту африканского экспорта.

С момента возникновения форума в 2000 г. прошедший сентябрьский саммит стал девятой по счету встречей в рамках FOCAC. Исходя из вовлеченности в переговорный процесс практически всех стран Африки, систематичного подхода Китая к развитию межрегиональных отношений и характера итоговых деклараций, закрепляющих финансовые обещания и приверженность принципам взаимного уважения и невмешательства во внутренние дела, можно сделать вывод о стремлении Пекина заручиться расположением африканских стран.

Партнерство с Китаем привлекательно не только из-за предоставляемых кредитов и помощи в развитии инфраструктуры, но и по причине поддержки, которую он способен оказать ввиду постоянного членства в Совете Безопасности ООН. Тем не менее, в международном сообществе развитие отношений с Пекином зачастую сопровождается синофобией на фоне предполагаемого использования дипломатии «долговой ловушки».

Принимая во внимание исторически обусловленную благосклонность стран Африки к Индии, наличие крупной diáspora на континенте, а также негативные аспекты китайского присутствия, Нью-Дели способен в значитель-

ной степени укрепить отношения с Африкой и уравновесить китайское влияние в регионе. Более того, возросший экономический и geopolитический потенциал обуславливает склонность Индии к проведению активной внешней политики.

Последние годы были отмечены явным стремлением Нью-Дели играть первую скрипку в выражении голоса Глобального Юга. Председательство Индии в G20 в 2023 г. отличалось стремлением изменить преобладающую мировую повестку, которая акцентирует внимание на конфликтах и кризисах стран Севера, и тем самым способствовать продвижению интересов развивающихся государств. Обретение постоянного членства G20 Африканским союзом стало шагом к частичному разрешению проблемы недостаточной региональной инклузивности в институтах глобального управления [3; с. 204]. Дипломатические усилия Индии по сокращению репрезентационного неравенства Севера и Юга в международных отношениях стали долгосрочной нематериальной инвестицией в будущее взаимоотношений с африканским континентом.

При этом степень инициативности индийской модели межгосударственного взаимодействия проигрывает на фоне регулярного подхода Китая к поддержанию контактов со странами Африки. Нью-Дели имеет близкий по смыслу к FOCAC инструмент сотрудничества — Индийско-Африканский форум (India-Africa Forum Summit, IAFS). Саммиты IAfs являются эффективной платформой, которая формирует производственные связи, способствует развитию бизнеса и межгосударственному обмену в культурной и академической среде [4; с. 42]. Однако с момента создания в 2008 г. форум проводился лишь трижды, последний состоялся 10 лет назад. Тем не менее, Индия не исключает Африку из перечня основных внешнеполитических интересов — приверженность идеи дальнейшего углубления межрегиональных взаимоотношений была подтверждена во время государственного визита премьер-министра Нарендры Моди в Уганду в 2018 г. [5; Эл. ресурс].

В сравнении с Китаем Индии недостает последовательности в поддержании многосторонних контактов со странами Африки. По мнению Ручиты Бери, старшего научного сотрудника аналитического центра Международного фонда Вивекананды и эксперта по Африке, виртуальные саммиты «Голос Глобального Юга», которые проводит Нью-Дели, не представляют значимой альтернативы IAfs, который остается главным политическим институциональным механизмом при взаимодействии с 54 странами Африканского континента [6; Эл. ресурс]. Механизм регулярных встреч предполагает создание стройной архитектуры взаимодействия с зарубежными партнерами. Отсутствие дальнейших инициатив по проведению форума IAfs создает ощущение вакуума в отношениях Индии и стран Африки, который легко заполняется гиперактивностью Китая.

Саммиты являются удобным инструментом для многостороннего обмена мнениями по широкому кругу вопросов. Постоянство встреч FOCAC углубляет китайское присутствие в регионе, укрепляет взаимное доверие и сотрудничество. В свою очередь Индия, обладающая лидерскими амбициями, на данный момент не в полной мере использует имеющийся капитал доверия. Если африканский вектор внешней политики действительно важен для Нью-Дели с точки зрения рынка сбыта, источника ресурсов, обеспечения безопасности в Индийском океане, а также из соображений престижа и приближения к лидерству в Глобальном Юге, то Индии необходимо возобновить функционирование IAFS для придания нового импульса сотрудничеству со странами Африки.

### **Литература**

1. Nyabiage J. China-Africa trade hits record US\$282 billion with boost from Beijing and soaring commodity prices [Эл. ресурс] // South China Morning Post: [сайт]. 2023. URL: <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3207403/china-africa-trade-hits-record-us282-billion-boost-beijing-and-soaring-commodity-prices> (дата обращения 23.09.2024).
2. Forum on China-Africa Cooperation Beijing Action Plan (2025–2027) [Эл. ресурс] // Forum of China-Africa Cooperation: [сайт]. 2024. URL: [https://2024focacsummit.mfa.gov.cn/eng/hyqk\\_1/202409/t20240906\\_11486213.htm](https://2024focacsummit.mfa.gov.cn/eng/hyqk_1/202409/t20240906_11486213.htm) (дата обращения 24.09.24)
3. Cooper A. The G20 and Its Regional Critics: The Search for Inclusion // Global Policy. 2011. № 2 (2). P. 203–209. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1758-5899.2011.00081.x> (дата обращения 24.09.24)
4. Biswas A. Evolution of India-Africa Forum Summit (IAFS) since Its Inception 2008 // New Asian Approaches to Africa: Rivalries and Collaborations. 2020. P. 31–53. URL: <https://vernonpress.com/file/10293/ec368b90f6dbb4ff6484e9ea35b71ec0/1571053491.pdf> (дата обращения 25.09.24).
5. Prime Minister's address at Parliament of Uganda during his State Visit to Uganda [Эл. ресурс] // Ministry of External Affairs Government of India: [сайт]. 2018. URL: <https://www.meia.gov.in/Speeches-Statements.htm?dtl/30152/Prime+Ministers+addresses+at+Parliament+of+Uganda+during+his+State+Visit+to+Uganda> (дата обращения 25.09.24).
6. Bhuyan A. Why It Is Time to Hold Next Edition of India-Africa Forum Summit [Эл. ресурс] // ETV Bharat: [сайт]. 2024. URL: <https://www.etvbharat.com/en/international/why-it-is-time-to-hold-next-edition-of-india-africa-forum-summit-enn24090607302> (дата обращения 27.09.2024)

*Голованова Е. Р.,*

Петрозаводский государственный университет  
elizaveta.golovanowa@yandex.ru

*Golovanova E. R.,*

Petrozavodsk State University  
elizaveta.golovanowa@yandex.ru

## МОДЕРНИЗАЦИОННАЯ ПАРАДИГМА В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ИДЕОЛОГИИ И ТЕОРИИ СОВРЕМЕННОГО КИТАЯ

---

### MODERNISATION PARADIGM IN POLITICAL IDEOLOGY AND THEORY OF MODERN CHINA

**Аннотация.** Статья посвящена теоретико-идеологическим особенностям модернизационной парадигмы Китайской Народной Республики, основанной на приверженности принципам марксизма и критическом переосмыслении западной модели модернизации. Целью работы является изучение ключевых положений модернизационной стратегии, используемой Китаем для укрепления своего влияния в международных отношениях в качестве мирового лидера. Применение исторического анализа, теории «множественных модернов» помогают проанализировать специфику программы развития КНР и ее влияние на глобальные процессы. Результаты исследования демонстрируют гибкость использования Китаем модернизационной теории для повышения своего имиджа и формирования новых партнерских отношений с различными странами мира.

**Ключевые слова:** Китай, модернизация, парадигма, инициатива «Один пояс, один путь»

**Abstract.** The article is devoted to the theoretical and ideological features of the modernisation paradigm of the People's Republic of China, based on adherence to the principles of Marxist doctrine and critical rethinking of the Western model of modernisation. The aim of the paper is to examine the key provisions of the modernisation strategy used by China to strengthen its influence in international relations as a world leader. The application of historical analysis and the theory of 'multiple moderns' helps to analyse the specifics of China's development programme and its impact on global processes. The results of the study demonstrate the flexibility of China's use of modernisation theory to enhance its image and form new partnerships with various countries of the world.

**Keywords:** China, modernisation, paradigm, «One Belt, One Road» initiative

Китай последовательно осуществляет третью ступень своей модернизационной стратегии, направленной не только на внутреннее развитие, но и на укрепление влияния Китайской Народной Республики (КНР) и продвижение ее национальных интересов на мировой арене. В условиях много-векторности развития современного мира целью данной работы является изучение теоретико-идеологических положений китайской модернизационной концепции и ее значение в укреплении позиций государства в глобальном пространстве. Для более глубокого анализа данной проблемы следует обратиться к теории «множественных модернов», которая позволяет рассмотреть КНР как уникальный пример модернизации, воплощающей в себе элементы отличного от западного пути развития.

В 1960-х годах на сломе парадигм модерна и постмодерна появляется концепция «множественных модернов», позволившая китайским исследователям разработать собственную модернизационную программу. Так, теория, предложенная Ш. Эйзенштадтом, преодолевает классическую европоцентричную парадигму модерна и подчеркивает, что на протяжении длительного времени незападные государства формировали уникальные институциональные и идеологические конструкции, адаптированные к их культурным особенностям и поддерживаемые локальными акторами. Одно из наиболее важных преимуществ авторской модели заключается в том, что понятия «модерн» и «вестернизация» не являются тождественными, признается множественность, что позволяет более точно объяснить феномен модерна и его выражение в разных культурах [1, с. 3].

Поворотным моментом в развитии модернизационной мысли Китая стали 1970-е годы, когда китайское руководство, пересмотрев успешный опыт других стран, вырабатывает стратегию модернизации, основанную на концепции «социализма с китайской спецификой». В ходе формулирования данной концепции модернизации Дэн Сяопин инициировал политику открытости, обосновав необходимость интеграции Китая в мировую экономику: «Сегодняшний мир — это мир открытый. Одна из причин, почему Китай отстал от западных стран, заключается в том, что он закрылся от внешнего мира.» [2, с. 64]. Для КНР, не построившей формацию капитализма, не представлялось возможности перехода к социализму, поэтому было принято решение о трансформации экономики, привлечении иностранных инвестиций и развитии частного сектора, что привело к стремительному экономическому росту [3, с. 53–61].

Среди последователей Дэн Сяопина, сыгравших ключевую роль в развитии современной модернизационной парадигмы Китая, выделяются Цзян Цзэминь, разработавший концепцию «тройного представительства», и Ху Цзиньтао, автор идеи «гармоничного общества». В рамках «тройного

представительства» КПК выступала как защитник интересов передовых производительных сил, носитель прогрессивной культуры и представитель подавляющего большинства населения [4, с. 125]. Концепция «гармоничного общества» Ху Цзиньтао акцентировала внимание не только на экономических показателях, но и на сбалансированном развитии [5, с. 553]. Эти модернизационные идеи были успешно адаптированы к новым вызовам и изменениям.

КНР продолжает демонстрировать высокие результаты, но реформы начатые Дэн Сяопином несколько пересматриваются. С приходом к власти Си Цзиньпина концепция вновь эволюционирует. Не отказываясь от политики открытости, было объявлено, что многое в Китае уже лучше, чем за границей, а многое из иностранного влияния не только не полезно, но и вредно, что продемонстрировало необходимость контроля иностранного вмешательства со стороны государства. На этом фоне Си Цзиньпином была выдвинута модернизационная концепция «Китайской мечты», направленная на достижение национального возрождения и укрепление позиций Китая на мировой арене [6, с. 21–30]. Также с 2012 года КПК взяла курс на реорганизацию работы аналитических центров, призванных «повествовать всему миру о Китае, проецировать вовне голос Китая». С 2015 года руководство КНР вводит понятие «институциональной дискурсивной силы», что предполагает разъяснение крупных политических инициатив мировому сообществу через ретрансляцию китайской политической повестки [7].

На современном этапе этот курс нашёл своё отражение в докладе «Путь развития китайской модернизации», подготовленном Институтом партийной истории и документации при ЦК Компартии Китая от 4 мая 2024 года. В докладе подчёркивается опасность заимствования европоцентрических программ модернизации, не учитывающих национальные особенности отдельных стран. Авторы подчеркивают, что многие развивающиеся страны пытались скопировать западные практики модернизации, однако эти попытки провалились из-за игнорирования национальных особенностей. В результате подобного подхода, несмотря на незначительный экономический рост, возникали проблемы, связанные с утратой контроля над экономикой и усилением социальной поляризации. Китайская парадигма модернизации переосмысливает западные модели, выделяя их зависимость «от интересов капитала», феномен «демократии для избранных», а также склонность к гегемонии в международной политике. Китай предлагает альтернативную модель развития, основанную на социалистических ценностях, приоритетах колlettivизма и долгосрочного стратегического планирования [8].

КНР активно предпринимает практические шаги для укрепления своей политической независимости и расширения влияния на мировой арене,

делая акцент на науке и знаниях как ключевых элементах привлекательности концепции «Китайской мечты». Одним из важнейших инструментов этой стратегии является культурная дипломатия, направленная на популяризацию китайских традиций и ценностей. Ключевую роль в этом процессе играют Китайский центр исследований модернизации и Институт Конфуция, действующий более чем в 150 странах мира, которые создают позитивный образ Китая как государства, стремящегося к диалогу и взаимопониманию.

Экономическое сотрудничество также способствуют укреплению международного влияния Китая. Инициатива «Один пояс, один путь», направленная на развитие транспортной и энергетической инфраструктуры в странах Азии, Африки и Латинской Америки, создает параллельную транспортно-логистическую систему во избежание рисков ограничительных мер со стороны США. Масштабные инвестиции в инфраструктурные проекты не только стимулируют рост экономики принимающих стран, но и укрепляют позиции Китая как надёжного независимого партнёра.

Подводя итог, необходимо отметить, что КНР демонстрирует альтернативную модель развития, отказываясь от традиционных западных модернизационных программ, предлагая подход, основанный на учёте культурно-цивилизационных и идеологических особенностей, что содействует как внутреннему сбалансированному развитию, так и укреплению позиций в международных отношениях. Сочетание культурной дипломатии и экономического сотрудничества позволяет Китаю продвигать свои национальные интересы и оказывать всё большее воздействие на глобальную политику и экономику.

## Литература

1. Eisenstadt, S. N. Multiple Modernities // Daedalus, Vol. 129, No. 1, 2000, P. 3.
2. Дэн Сяопин. Избранные произведения Дэн Сяопина. Том 3. Издательство Жэньминь чубаньшэ. 1993. С. 64.
3. Ли Юнцзинь, Ченг Фань. Дэн Сяопин и построение дискурсивной системы модернизации в китайском стиле. Современная философия. 2023(01). С. 53–61.
4. Ху Цзиньтао. Празднование провозглашения Конституции Китайской Народной Республики в двадцатую годовщину конференции по вопросам речи. Жэньминь жибао. 2002. С. 125.
5. Цзян Цзэминь. Избранные произведения Цзян Цзэмина: Том 3. Издательство Жэньминь чубаньшэ. 2006. С.553.
6. Чжао Тинян. Современный взгляд на китайскую мечту. Международные процессы. 2015, Том.13, № 2. С.21–30.
7. Маслов, А. Китайские аналитические центры «нового типа» [Эл. ресурс] / А. Маслов URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/kitayskie->

- analiticheskie-tsentry-novogo-tipa/?sphrase\_id=134792525 (дата обращения: 23.09.2024).
8. Китайская модернизация способствует общему развитию мира [Эл. ресурс] / Жэньминь онлайн URL: <http://russian.people.com.cn/n3/2024/0505/c31521-20164626.html> (23.09.2024).

*Алексеева Е. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
elalexeeva000@mail.ru

*Alekseeva E. V.,*

Saint Petersburg State University  
elalexeeva000@mail.ru

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРМИНА «ГЛОБАЛЬНЫЙ ЮГ» В ДИСКУРСЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ «БРИКС»

---

### USAGE OF THE TERM «GLOBAL SOUTH» IN THE BRICS DISCOURSE

**Аннотация.** Оцениваются перспективы закрепления термина «Глобальный Юг» в дискурсе БРИКС с учетом специфики его употребления в официальных дискурсах 5 исторических участников объединения.

**Ключевые слова:** БРИКС, Глобальный Юг, сотрудничество по линии Юг-Юг, дискурс БРИКС, декларации БРИКС.

**Abstract.** The prospects of entrenchment of the term of «Global South» in the BRICS discourse are assessed on the basis of particularities of its usage in the official discourses of the five original members of the grouping.

**Keywords:** BRICS, Global South, South-South cooperation, BRICS discourse, BRICS Declarations.

С момента первого использования в 1969 г. [1, с. 431], термин «Глобальный Юг» прочно вошел в международный академический дискурс, а также стал неотъемлемой частью политического дискурса целого ряда развивающихся стран. Глобальный Юг — наиболее часто используемая и политически нейтральная концепция, обозначающая государства, не относящиеся к западному миру или развитым странам. Несмотря на широкое использование в политических заявлениях, смысловая нагрузка термина разнится в рамках даже одного дискурса. В некоторых интерпретациях глобальный Юг — продолжение движения неприсоединения, претендующее на независимый политический курс, в других — «семья развивающихся стран и стран с формирующими рынками». Периодически используется географическое измерение термина: страны Латинской Америки и Карибского бассейна, Африки, Азии и Океании, за исключением ассоциирующихся с западным миром Японии, Южной Кореи, Австралии и Новой Зеландии.

Позиция каждой из стран БРИКС имеет нюансы. Например, внешнеполитический дискурс РФ зачастую использует термин в связке с «мировым боль-

шинством», которое представляется более широкой категорией, лишенной географического измерения, что позволяет говорить о любых государствах, не относящиеся к «коллективному Западу» [2]. С учетом акцента на полицентричную картину мира и множественность путей развития, российская трактовка не подразумевает единство глобального Юга, а, напротив, противопоставляет его многообразие универсализму западного мира, признавая общие потребности стран мирового большинства в справедливом мироустройстве.

В китайском политическом дискурсе принадлежность к глобальному Югу является прежде всего экономической характеристикой, но в широком понимании — идентичностью («*身份认同*») стран с формирующими рынками, объединённых схожими историческими обстоятельствами и целями развития, которые возглавляют процесс трансформации миропорядка и тренд новой «инклюзивной глобализации» [3]. Расширительное толкование термина позволяет относить и РФ к странам глобального Юга. Принадлежность самого Китая к данной категории, также как и его статус развивающейся страны, неоднократно подчёркивался китайским руководством [4].

Индия, Бразилия и ЮАР активно используют глобальный Юг в качестве основополагающего элемента повестки саммитов G20, последовательно проводимых ими в период 2023–25 гг. Руководствуясь намерением окончательно сформулировать содержание проблематики «Глобального Юга» в преддверии председательства США [5], указанные страны апеллируют к ней и на других платформах межгосударственного взаимодействия и сотрудничества, таких как БРИКС.

Представляется закономерным, что в рамках официального дискурса БРИКС термин «Глобальный Юг» впервые был упомянут во Второй Йоханнесбургской декларации по итогам 15 саммита объединения 2023 г. При этом косвенные отсылки к данному понятию, выраженные в формулировке «сотрудничество по линии Юг-Юг», дихотомии Юг-Север, акцентировании географического расположения большинства развивающихся стран, использовались практически во всех ранее выпущенных декларациях. В табл. 1 представлен обзор итоговых документов саммитов БРИКС с соответствующими упоминаниями.

Табл. 1

*Категория «Юг» в декларациях по итогам саммитов БРИКС*

| Декларация | Цитата   | Контекст  |
|------------|--|---|
| 2023 (ЮАР) | «Глобальный Юг» — 2 упоминания; «сотрудничество Юг-Юг» | Глобальный Юг как элемент повестки саммитов G-20 2023–2025; вступление государств глобального Юга в БРИКС; сотрудничество по линии Юг-Юг в достижении ЦУР |

| Декларация      | Цитата                                | Контекст  |
|-----------------|---------------------------------------|---|
| 2022 (КНР)      | «Север и Юг»                          | Дисбаланс в развитии между Севером и Югом, усугубленный пандемией Ковид-19                            |
| 2020 (РФ)       | «По линии Юг-Юг»                      | Расширение сотрудничества в области сельского хозяйства   |
| 2019 (Бразилия) | «По линии Юг-Юг»                      | Расширение сотрудничества в области борьбы с опустыниванием   |
| 2017 (КНР)      | «Север и Юг»                          | Устранение диспропорций в развитии  |
| 2015 (РФ)       | «По линии Юг-Юг»; «по линии Север-Юг» | Сотрудничество по линии Юг-Юг как дополнение приоритетного для БРИКС сотрудничества по линии Север-Юг |
| 2013 (ЮАР)      | «Развивающиеся страны на Юге»         | Достижение ЦРТ  |
| 2012 (Индия)    | «Север и Юг»                          | Трансформация функций ВБ  |

Первоначально упоминания обобщенной категории «Юга» были ситуативными и служили дополнительным аргументом в поддержку продвигаемой повестки: достижения целей развития или вопроса реформирования мировой экономической системы, в частности, усиления присутствия развивающихся стран в МВФ и ВБ, их равноправного участия в работе структур несмотря на статус «реципиентов».

Дискурс получил развитие с внедрением формулировки «по линии Юг-Юг», отражающей интенсификацию взаимодействия между развивающимися странами. При первом упоминании в Уфимской декларации 2015 г. подобный тип сотрудничества рассматривался в качестве второстепенного для участников объединения «БРИКС» по сравнению с сотрудничеством «по линии Север-Юг». Примечательно, что приоритетность последнего не упоминалась ни в одной из последующих деклараций. Вероятно, итоговый документ Саммита в Уфе стал исключением не столько из-за пренебрежения формата «Юг-Юг» странами БРИКС в первые годы существования объединения, сколько спецификой председательства РФ — страны, не относящейся к глобальному Югу. Об этом свидетельствует речь Президента Путина на встрече лидеров БРИКС 2015 г., где в контексте формата «аутрич», акцентировалась роль России как связующего звена в логистических маршрутах между быстроразвивающимися экономиками Азии и технологически развитыми и экономически зрелыми государствами Европы [6].

В дальнейшем категория «Север» носила скорее негативную коннотацию, обозначая диспропорцию в развитии с Югом, которую необходимо устранить. В то же время содержание взаимодействия «по линии Юг-Юг» в кон-

тексте БРИКС расширилось и стало включать совместное действие, направленное на своевременное достижение Целей устойчивого развития (ЦУР), особенно в области сельского хозяйства и защиты окружающей среды.

В ходе XV Саммита БРИКС формулировка «Глобальный Юг» вошла в категориальный аппарат БРИКС, с учетом расширения объединения за счет стран «Глобального Юга», а также в русле повестки последовательных председательств в G20 трех исторических членов БРИКС. В то же время в обоих случаях использования термин обозначало скорее группу стран, нежели чем проблематику, которая могла бы стать постоянным элементом повестки объединения. Поэтому существует вероятность, что упоминание глобального Юга было ситуативным и отражало в первую очередь официальный дискурс страны-председателя. Аналогично, на страницах официального сайта российского председательства БРИКС 2024 г. по сравнению с термином «Глобальный Юг» (1 упоминание), предпочтение отдается более распространенной в политическом дискурсе РФ формулировке «мировое большинство» (3 упоминания).

Таким образом, несмотря на регулярные упоминания категории «Юг» и связанных с ней формулировок в официальных заявлениях лидеров стран БРИКС, термин «Глобальный Юг» стал нововведением в дискурсе объединения. На данный момент невозможно говорить об устоявшейся практике его употребления в рамках БРИКС, тем более что у пяти исторических членов существует как минимум 3 подхода к интерпретации «глобального Юга». Воспроизведение термина в официальном дискурсе БРИКС будет зависеть от политической воли Бразилии, Индии и ЮАР, согласования общей позиции стран БРИКС по содержанию повестки «глобального Юга» для ее дальнейшего международного продвижения от имени объединения.

## Литература

1. Melo M. P., Buckhart T. R. A constitutionalism “of” the Global South? Epistemological reflections on emerging constitutional trends / M. P. Melo, T. R. Buckhart // Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito. 2022. № 3. Р. 420–438.
2. Выступление Министра иностранных дел Российской Федерации С. В. Лаврова в ходе расширенной сессии БРИКС с участием министров иностранных дел стран Глобального Юга и Востока, Нижний Новгород, 11 июня 2024 года // Министерство иностранных дел Российской Федерации: офиц. сайт. 2024. URL: [https://www.mid.ru/ru/foreign\\_policy/evraziyskaya\\_economicheskaya\\_integraciya/1955917/](https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/evraziyskaya_economicheskaya_integraciya/1955917/) (дата обращения: 23.09.2024).
3. Лю Ц. Шуньин лиши даши сешоу туйцзинь цюаньцю наньфан туаньцзе хэцзо [Следуя историческому тренду, вместе продвигаем сотрудничество между странами глобального Юга] // Чжунго гоцзи цзянь пинь чжунсинь. 2024. 21 мар. URL: <https://www.iprcc.org.cn/article/4H54LBO2kbS> (дата обращения: 24.09.2024).

4. Си Я. Дичу бэйбаньцю дэ Чжунго, вэйхэ шичжун шуюй «цюаньцю наньфан» [Почему Китай, относящийся к Северному полушарию, всегда был частью «глобального Юга»?] // Чжунян ванло аньцюань хэ синьсихуа вэйюаньхуэй баньгунши. 2024. 17 июн. URL: <https://theafrican.co.za/politics/south-africa-to-prioritise-the-needs-of-the-global-south-a282faa7-1c99-4d5f-876b-88df91214d10/> (дата обращения: 24.09.2024).
5. Ebrahim S. South Africa to prioritise the needs of the Global South // The African: интернет-изд. 2024. 15 сент. URL: <https://www.iprcc.org.cn/article/4H54LBO2kbS> (дата обращения: 23.09.2024).
6. Встреча лидеров БРИКС с главами приглашённых государств // Официальный сайт председательства российской федерации в БРИКС. 2015. 19 июн. URL: <http://brics2015.ru/transcripts/20150709/403159.html> (дата обращения: 20.09.2024).

---

## СЕКЦИЯ «КОММУНИКАЦИЯ В НОВЫХ ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ: ЯЗЫК, ТЕКСТ, ЧЕЛОВЕК»

---

Эртман З. А.,

Высшая школа экономики  
zaertman@edu.hse.ru

*Ertman Z. A.,*

Higher School of Economics  
zaertman@edu.hse.ru

### СТРАТЕГИЯ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РАССКАЗА «САДЫ КЬЮ» В. ВУЛФ: ЭКФРАСИС В МОДЕРНИСТСКОМ ТЕКСТЕ

---

#### A STRATEGY OF INTERPRETATING V. WOOLF'S NOVEL «KEW GARDENS»: EKPHRASIS IN A MODERNIST TEXT

**Аннотация.** В статье рассматриваются интермедиальность в рассказе В. Вулф «Сады Кью» и ее воздействие на читателя. Анализ нарративной стратегии рассказа, проявляющейся в точке зрения нарратора, а также анализ имитации колористических приемов позволили определить, что рассказ является экфрасисом нового типа, который тождественен тексту произведения и воспринимается читателем как картина. Случай «Садов Кью» позволяет говорить об импрессионистском экфрасисе как об одном из самых репрезентативных примеров интермедиальности в модернистском тексте.

**Ключевые слова:** интермедиальность, экфрасис, модернизм, Вирджиния Вулф, нарративная стратегия.

**Abstract.** In the article intermediality in V. Woolf's novel «Kew Gardens» and its influence on a reader are reviewed. The analysis of the mimesis of the coloristic devices and the aspects of the novel's narrative strategy represented in its point of view show that «Kew Gardens» itself is an ekphrasis of a new type, which is equal to the novel's text and is seen as a painting. The case of «Kew Gardens» makes it possible to mention impressionistic ekphrasis as one of the most significant examples of intermediality in modernist literature.

**Keywords:** intermediality, ekphrasis, modernism, Virginia Woolf, narrative strategy.

Одной из ключевых концепций литературоведения является интермедиальность, которая определяется как «наличие в художественном произведении образных структур, содержащие информацию о другом виде искусства» [1, с. 101]. В современном культурном поле интермедиальность включает в себя значительное количество креативных форм, например, визуальную поэзию, музыкализацию литературы, саунд-арт и так далее [2, с. 50], что определяет особенности восприятия произведения. Поскольку исследование посвящено анализу текста эпохи модернизма, обоснованным будет рассмотрение интермедиальности как «цитации» текста одного искусства другим [1, с. 101], и в случае рубежа веков текст литературный чаще всего «цитирует» текст визуальный. Так, основным понятием при анализе становится понятие экфрасиса. Оно соответствует этому определению, и на его примере можно наблюдать, как подобный синтез влияет на восприятие текста читателем.

Рассказ В. Вулф «Сады Кью» — больше, чем любое другое ее произведение — отличается экфрастичностью. Экфрасис, который является текстообразующим приемом в «Садах Кью» и ключом к его интерпретации, однако, неконвенционален: вместо описания произведения искусства в рассказе заметна этюдность, на которой и строится впечатление от текста. Хотя сам рассказ может перекликаться с полотном К. Писарро «Сады Кью. Путь к большой теплице» [3, с. 2], как такового экфрасиса, связанного с этой картиной, в нем нет. Вулф не оставляет прямых отсылок к каким-либо произведениям искусства, но наполняет рассказ приемами, которые позволяют соотнести его с полотнами импрессионистов в глазах читателя. Именно поэтому особый интерес представляет, каким образом Вулф создает ощущение художественности в «Садах Кью», как с ним связано понятие точки зрения, от определения которой зависит восприятие текста, и как сам рассказ оказывается экфрасисом.

Рассуждая об интермедиальности «Садов Кью» как о способе взаимодействий различных искусств [4, с. 50], из которого исходит экфрастическая природа текста, необходимо определить, кто является в нем нарратором, и как он воспринимает пространство текста. Все герои функционируют в повествовании скорее как ощущение, нежели как люди. Одни персонажи сначала предстают перед нарратором и перед читателем, как «подступающие к клумбе шаги», другие — исчезают, «как бестелесные призраки». В начале текста не представляется возможным различить ни одного человека, так как все посетители парка находятся «в странном хаотическом круговороте», ощущение от которого передается природным сравнением.

Улитка, обладающая четким осознанием цели, отличающим ее от других действующих лиц, оказывается имплицитным нарратором [5, с. 38], [6,

с. 179]. Она — персонаж рассказа, через взгляд которого читатель воспринимает пространство. Вулф не говорит напрямую, что на сады Кью в ее тексте смотрит улитка, но наделяет ее антропоморфными чертами мышления, хоть и размытыми [5, с. 78]. Так, передвижениям улитки по клумбе, ее представлениям о персонажах и своей цели, ее искаженной перцепции пространства уделяется внимания больше, чем остальным героям.

Стоит отметить, что у улитки, чья точка зрения служит исходной для погружения в текст, нельзя выделить лишь одно направление взгляда: в начале рассказа она смотрит прямо — в клумбу, затем наверх, потом в разные стороны — на персонажей текста. Тех героев, которые напрямую участвуют в тексте, нарратор выделяет не более, чем остальных — они также становятся «желтыми и черными, розовыми и белоснежными [фигурками], которые прячутся в тени деревьев, испаряясь, как водяные капли». Так, Вулф позволяет читателю представить, как взгляд улитки скользит по героям [6, с. 81] — описания и переходы между ними составляют целостную картину.

Также можно заметить, что нарратор вездесущ, поскольку в нескольких эпизодах Вулф намекает, что улитка осознает мысли персонажа, не слыша его речи. Например, перед диалогом Саймона и Элинор улитка улавливает воспоминания Саймона о предложении руки бывшей девушке, хоть тот их и не проговаривает. Помимо этого, внутренний монолог Саймона имеет ту же особенность точки зрения: его взгляд сфокусирован на мелких деталях. Глаз Саймона в этой реминисценции цепляется за стрекозу и за туфлю своей девушки, и его внимание направлено на один предмет — как и фокус улитки.

Внимательнее нарратор смотрит на то, что находится к нему ближе — так, Вулф описывает наблюдение за цветочной клумбой изнутри, и взгляд этот настолько пристальный, что самой маленькой деталью, на которой сфокусировано внимание нарратора — и читателя, например, в первом абзаце «Садов Кью», — являются прожилки на цветочном листке, приближенные через дождевую каплю.

Всезнание нарратора проявляется и в другом эпизоде. При описании полной женщины, которая смотрит на клумбу, Вулф апеллирует к ее личным воспоминаниям и ощущениям, не связанным с садом. Улитка понимает, что «эти цветы виделись ей так же, как видится человеку, едва очнувшемуся от тяжелого сна, медный подсвечник, который по-новому и непривычно отражает свет». Вулф подчеркивает, что опыт героини не знаком улитке по определению, но все же доступен для ее понимания.

Восприятие нарратором остального мира оказывается искаженным, что влияет на интерпретацию его читателем. Так, по мере развития фабулы текста, топос сада и его детали размываются, как в импрессионистской кар-

тине, и остаются на уровне ассоциаций. Герои «Садов Кью» в глазах нарратора скорее связаны с ощущениями. Например, пара, вступающая в диалог в конце рассказа, в отличие от предыдущих героев, не описана с точки зрения внешности, главная ее черта — это «расцвет счастливой юности или ... возраст, который предшествует юному цветению, когда нежный розовый бутон еще не вырвался из упругой оболочки».

Также на экфраличность влияет цветовая характеристика текста, которая дополняет впечатление о нем как о картине. С точки зрения улитки, сады Кью распадаются на три основных цвета: красный, синий и желтый — и белый, который можно увидеть, если смотреть на их отсветы вместе [7, с. 254]. В рассказе эти цвета встречаются постоянно; из них складываются все остальные, что позволяет проследить аналогию с техникой исполнения импрессионистского полотна [7, с. 228]. Сюжет в нем едва различим [7, с. 371], что прослеживается и в рассказе; такая картина пишется широкими мазками — чаще всего нескольких базовых цветов, и включает в себя фрагменты менее насыщенных. То же самое происходит и в «Садах Кью»: главную роль играют три базовых цвета, из которых смешиваются другие. Они, в свою очередь, при смешении дают исходные. Это подчеркивается в уменьшительных суффиксах и двойственности названий таких цветов: золотистый, серебристо-серый, лилово-черный, желто-зеленый.

Итак, экфраличность «Садов Кью» является ведущим приемом в рассказе и воздействует на читателя так, чтобы он воспринимался скорее не как текст, но как визуальное произведение, в котором важно мастерство исполнения, а не сюжет. Основой для «Садов Кью» служит идея мимесиса импрессионистского полотна, когда взгляд художника, зрителя и нарратора в тексте быстр, скользит по всем героям, мимолетно задерживаясь на них, упуская детали внешности и характера и лишь обозначая их присутствие в локусе. При этом нарратор — и читатель — знают о персонажах текста все. Цветовая окраска текста тоже работает на подобное подражание: отсылая к технике написания картины, Вулф задает «Садам Кью» крупными мазками базовые цвета, из которых можно смешать остальные.

## Литература

1. Тишунина Н. В. Проблема взаимодействия искусств в литературе западноевропейского символизма / Н. В. Тишунина // Синтез в русской и мировой художественной культуре. Материалы II научно-практич. конференции, посвященной памяти А. Ф. Лосева. М., 2002. С. 100–102.
2. Rajewsky I. Intermediality, Intertextuality, and Remediation. A Literary Perspective on Intermediality / I. Rajewsky // *Intermédialités: Histoire et Théorie Des Arts, Des Lettres et Des Techniques*. № 6. p. 43–64.

3. Аланичева Н. Е. Пространственно-временные характеристики экфрасиса в рассказе Вирджинии Вулф “Kew Gardens” / Н. Е. Аланичева, Н. В. Белозерова // Известия ВГПУ. Филологические науки, 2019. С. 196–199.
4. Ильин И. Постструктурализм. Деконструктивизм. Постмодернизм. М., 1996.
5. Шмид В. Нarrатология. М.: Языки славянской культуры, 2003.
6. Успенский Б. Поэтика композиции. М.: Искусство, 1970.
7. Ревалд Д. История импрессионизма. Л.; М.: Искусство, 1959.

*Санина Е. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st087716@student.spbu.ru

*Sanina E. V.,*

Saint Petersburg State University  
st087716@student.spbu.ru

## РОЛЬ РАЗНОСТИЛЕВОЙ ЛЕКСИКИ В ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПЕРСОНАЖА ПОВЕСТИ К. ВОЛЬФ «КАССАНДРА»

---

### THE ROLE OF DIFFERENT-STYLE VOCABULARY IN THE CHARACTERISTICS OF THE CHARACTER IN THE NOVEL “CASSANDRA” BY CH. WOLF

**Аннотация.** В статье описаны функции разностилевой лексики как лексико-стилистического средства характеристики персонажа в художественном произведении. В ходе исследования произведен анализ 56 лексем из повести немецкой писательницы К. Вольф «Кассандра».

**Ключевые слова:** лексико-стилистическое средство, возвышенная лексика, сниженная лексика, грубое просторечие, персонаж, Криста Вольф.

**Abstract.** The article describes the functions of different-style vocabulary in the role of lexico-stylistic means, which characterize characters of a fiction work. During the research 56 lexemes from the novel “Cassandra” by Ch. Wolf were analyzed.

**Keywords:** different-style vocabulary, poetic words, colloquial vocabulary, offensive language, character, Christa Wolf.

Повесть «Кассандра» была издана в 1983 году. Ее автор, писательница из ГДР Криста Вольф понимала свое произведение как «предостережение» [1, с. 100]. Она искала ответ на вопрос, когда и вследствие чего в западном мышлении возник саморазрушительный уклон, и в поисках ответа обратилась к античному мифу [2, с. 160]. Писательница занялась деконструкцией мифа и интерпретацией древнего предания через погружение в духовный мир отдельной личности, во многом идя по стопам Т. Манна, который высказывал мнение, что миф нужно ««переключить» на гуманные цели» [3].

Важную роль в изображении персонажа в повести играют лексико-стилистические средства, т.е. лексические единицы, входящие в состав разных подсистем речи и передающие различные оттенки содержания и отношения адресанта к сказанному [4, с. 12–14], [5, с. 174–175], [6, с. 775–776]. Среди них особое место занимает разностилевая лексика. Ее классификация включает в себя следующие уровни:

- 1) **возвышенную лексику** (*gehobene Stilschicht*), которая объединяет слова, характеризующиеся книжной окраской и оттенком торжественности;
- 2) **сниженную лексику: разговорную** (*umgangssprachliche Stilschicht*) и **просторечную** (*saloppe Lexeme*), при этом разговорная лексика характерна для непринужденной ситуации при неофициальном общении, в то время как просторечная лексика, кроме фамильярного характера, обладает большой степенью экспрессивности и часто выражает негативное эмоциональное отношение;
- 3) **грубое просторечие** (*vulgäre Stilschicht*), к которому относится лексика, воспринимаемая как ругательная и оскорбительная, несущая в себе экспрессивную окраску грубоści [7, с. 171–173], [5, с. 80–88, с. 55–56], [9, с. 104], [10, с. 89–91].

Из текста повести были выбраны 56 разностилевых лексем: 26 возвышенных лексем, 19 лексем сниженной разговорной лексики, 7 лексем сниженной просторечной лексики и 4 лексемы грубого просторечия.

На основании анализа удалось установить пять функций, выполняемых разностилевой лексикой при характеристике персонажа (рис. 1). Наиболее часто, а именно в 43% случаев, разностилевая лексика отвечает за придание речи экспрессивности. Второе место (37%) занимает характеристика одним персонажем другого. В 13% случаев разностилевая лексика отвечает за передачу состояния персонажа и его мыслей. Реже всего разностилевая лексика появляется при описании особого восприятия действительности персонажем (5%) и при «языковой манипуляции» (2%).

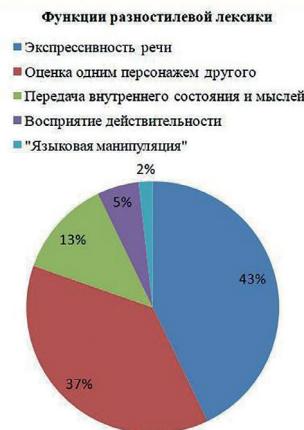


Рис. 1. Соотношение функций разностилевой лексики в повести К.Вольф «Кассандра»

Далее рассматриваются конкретные примеры использования разностилевой лексики в тексте повести и их лингвистический анализ на предмет выполняемой функции.

Во фрагменте (1) встречается лексема сниженной просторечной лексики „*verflucht*“ (Duden: „*salopp verdammt*“ [11]), выступающая в роли атрибута при существительном. Эта лексема придает речи главной героини Кассандры особую эмоциональную нагрузку.

(1) „...dass ich, gespalten in mir selbst, mir selber zuseh, mich sitzen seh auf diesem ***verfluchten*** Griechenwagen, unter meinem Tuch, von Angst geschüttelt.“ [12]

Лексема грубого просторечия „*das Vieh*“ (Duden: „*derb abwertend* roher, brutaler Mensch“ [11]) из примера (2) выступает как характеристика Ахилла от лица Кассандры. Она отражает глубину ненависти провидицы к нему и подчеркивает его звероподобность в сознании прорицательницы. Указанная лексема становится постоянной характеристикой Ахилла и встречается на протяжении всего текста.

(2) „*Sie schleppten dich weg, zum Grabe des wüsten Achill. Achill das Vieh.*“ [12]

Фрагмент (3) содержит разговорный глагол „*anbrüllen*“ (Duden: „*umgangssprachlich mit großem Stimmaufwand zurechtweisen, anfahren, seinen Unmut an jemandem auslassen*“ [11]). С помощью указанного глагола, несмотря на то что по семантике он *verbum dicendi*, иллюстрируется духовный кризис Кассандры, т.е. состояние ее мыслей и чувств, которое находит выход вовне.

(3) „*Auch die Gestalt brüllte ich an, die eines Tages hereinkam.*“ [12]

В примере (4) присутствует существительное „*der Frevel*“ (DWDS: „*gehoben verwerfliche, gewaltsame Handlung gegen Ordnung und Gesetz, Missetat*“ [13]). Его возвышенная коннотация помогает передать восприятие Кассандры ее службы в храме после того, как она оправилась от припадка. Персонаж ощущает свое служение иначе, жертвоприношения видятся как кощунство, что и подчеркивается существительным с возвышенным созначением.

(4) „*Als ich am Altar der thymbraischen Apoll zum erstenmal wieder das Blut eines Lammes in der Opferschale auffing, war der Sinn dieser Handlung mir ganz entfallen, angstvoll glaubte ich an einem Frevel beteiligt zu sein.*“ [12]

В цитате (5) мы рассмотрим лексему „*das Geblüt*“ (DWDS: „*gehoben Abstammung, Herkunft*“ [13]). Указанную лексему с возвышенной коннотацией и добавленный к ней эпитет „*königlich*“ Эвмел использует при создании легенды о Парисе как сыне Гекубы и бога Аполлона. „*Das Geblüt*“ при этом употребляется в непосредственной близости от своего нейтрального синонима „*die Herkunft*“. В результате особенно ясно выsvечивается игра Эвмела с языком для создания в умах троянцев определенного образа Париса, который ему нужен.

(5) „Wie Eumeles das Gewisper um die ungewisse Herkunft des Paris zum Schweigen brachte: Sehr wohl sei dieser Paris aus königlichem **Geblüt**, nämlich der Sohn unserer verehrten Königin Hekabe und eines Gottes: Apollon.“ [12]

Следует отметить, что представленные функции присущи не только разностилевой лексике, но и другим лексико-стилистическим средствам, встречающимся в повести «Кассандра». Например, как явствует из исследования, посвященного синонимам, синонимы, используемые К. Вольф в тексте, выступают в шести различных функциях, из которых пять свойственны и разностилевой лексике [14, с. 143].

Проведенное исследование показывает, что функции разностилевой лексики при создании образа персонажа в художественном тексте весьма разнообразны: от передачи эмоционального накала до характеристики других действующих лиц и объектов действительности. Особо следует отметить случай «языковой манипуляции». В выборке он был только один, но он представляет несомненный интерес как маркер авторского стиля. Для К. Вольф важно показать, как персонаж с помощью умелого подбора лексики пытается повлиять на мировосприятие и действия окружающих. Таким образом, разностилевая лексика в повести не только обладает функциями общего характера, которые можно встретить в художественных текстах разных авторов (например, отражение душевных переживаний персонажа), но и помогает создать самобытный идиостиль писателя, акцентируя внимание на тех характеристиках и действиях персонажа, которые значимы для К. Вольф и ее художественного метода.

## Литература

1. Осьмухина О. Ю., Белоглазова Е. А. Специфика переосмысления древнегреческого мифа в повести К. Вольф «Кассандра» и «Пути Кассандры» Ю. Вознесенской / О. Ю. Осьмухина, Е. А. Белоглазова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Т. 13. Выпуск 10. 2020. с. 99–103.
2. Wolf Ch. Hierzulande Andernorts. Herausgegeben, kommentiert und mit einem Nachwort versehen von Sonja Hilzinger / Ch. Wolf. München: Luchterhand Literaturverlag, 1999. 240 S.
3. Воротникова А. Э. Криста Вольф: приход к самой себе [Эл. ресурс] / А. Э. Воротникова. URL: <http://www.ngrumis.ru/articles/347/> (дата обращения: 12.09.2024).
4. Богатырева Н. А., Ноздрина Л. А. Стилистика современного немецкого языка = Stilistik Der Deutschen Gegenwartssprache: учебное пособие для студентов, аспирантов и преподавателей лингвист. вузов и фак. / Н. А. Богатырева, Л. А. Ноздрина. Москва: Academia, 2005. 330 с.
5. Матвеева Т. В. Полный словарь лингвистических терминов / Т. В. Матвеева. Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. 562 с.
6. Glück H., Rödel M. Metzler Lexikon Sprache / H. Glück, M. Rödel. J. B. Metzler Verlag, 2016. 817 S.

7. Жеребило Т. В. Словарь лингвистических терминов / Т. В. Жеребило. Назрань: Пилигрим, 2010. 489 с.
8. Elsen H. Wortschatzanalyse / H. Elsen. Tübingen [u.a.]: Francke, 2013. 244 S.
9. Harm V. Einführung in die Lexikologie / V. Harm. Darmstadt: WBG, 2015. 164 S.
10. Wanzeck Ch. Lexikologie / Ch. Wanzeck. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2010. 191 S.
11. Wörterbuch der deutschen Sprache | Duden [Эл. ресурс] / URL: <https://www.duden.de/woerterbuch> (дата обращения: 12.09.2024).
12. Wolf Ch. Cassandra. Erzählung [Эл. ресурс] / Ch. Wolf. URL: [https://ivogrosso.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/01/wolf\\_kassandra.pdf](https://ivogrosso.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/01/wolf_kassandra.pdf) (дата обращения: 12.09.2024).
13. Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache [Эл. ресурс] / URL: <https://www.dwds.de> (дата обращения: 12.09.2024).
14. Санина, Е. В. Синонимы как лексико-стилистическое средство характеристики персонажа в повести К. Вольф «Кассандра» / Е. В. Санина // XXVI Открытая конференция студентов-филологов в СПбГУ: Сборник тезисов, Санкт-Петербург, 24–29 апреля 2023 года. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет, 2023. С. 143.

*Максимова М. Р.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st076821@student.spbu.ru

*Maksimova M. R.,*

Saint Petersburg State University  
st076821@student.spbu.ru

## ФОНЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЧИ ПРИ КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКЕ

### PHONETIC CHARACTERISTICS OF SPEECH UNDER COGNITIVE LOAD

**Аннотация.** Сравниваются фонетические характеристики речи при когнитивной нагрузке, в ее отсутствие и при предпаузальном удлинении. Описывается мультимодальный корпус речи при когнитивной нагрузке, находящийся в разработке.

**Ключевые слова:** когнитивная нагрузка, предпаузальное удлинение, акустический анализ речи, мультимодальный корпус.

**Abstract.** The phonetic features of speech under cognitive load, without cognitive load, and in final lengthening are analysed. The multimodal corpus of speech under cognitive load is presented.

**Keywords:** cognitive load, final lengthening, acoustic analysis of speech, multimodal data.

Когнитивная нагрузка отражает объем ресурсов, затрачиваемых рабочей памятью человека при выполнении какой-либо задачи. Рабочая память обеспечивает хранение и обработку информации. Так как объем и возможности рабочей памяти человека ограничены, для эффективного выполнения задачи необходимо контролировать нагрузку на рабочую память [1].

В современности распознавание когнитивной нагрузки позволяет сделать голосовые помощники более удобными для использования. Это особенно важно для повышения безопасности систем, управляемых операторами (например, систем управления воздушным движением). При обнаружении признаков умственной нагрузки в речи пользователя система сможет адаптироваться под его психическое и физиологическое состояние [2].

При когнитивной нагрузке увеличивается напряжение голосовых складок. В результате, повышается подсвязочное давление. Это приводит к повышению частоты основного тона (ЧОТ) [3]. Кроме того, о наличии когнитив-

ной нагрузки может свидетельствовать повышение интенсивности голоса [3], [4], сужение диапазона ЧОТ [2], [3], [4], изменение темпа речи и скорости артикуляции [2], [3], [5].

На данный момент существует несколько корпусов речи при когнитивной нагрузке. Например, в Техническом университете в Брно был разработан корпус BEEST (Brno Extended Stress and Speech Test) [6]. Он состоит из аудио- и видеозаписей. Речь при когнитивной нагрузке была реализована при чтении текстов, в которых некоторые слова были заменены на эмотиконы. Слова, обозначенные эмотиконами, тоже нужно было прочитать вслух. Кроме того, информанты должны были запомнить последнее слово в каждом тексте и перечислить эти слова в конце эксперимента.

Три корпуса речи при когнитивной нагрузке, содержащие также данные электрограммографии (метод регистрации колебаний голосовых связок при произнесении звука), были созданы Т. Ф. Япом [5]. Два корпуса были основаны на тесте Струпа [8]. Информантам было предъявлено двадцать названий цветов, где цвет шрифта отличался от значения слова. Испытуемые должны были назвать цвет шрифта.

Тест Струпа [8] — это нейропсихологический тест, позволяющий оценить способность человека подавлять реакцию на один из стимулов, если это затрудняет обработку второго стимула. Оба стимула подаются испытуемому одновременно. В данном эксперименте подавляются вербальные функции, ответственные за чтение и понимание значения слова. Это необходимо, так как вербальные функции затрудняют выполнение сенсорно-перцептивных функций, обеспечивающих распознание цвета шрифта.

Корпусы, основанные на тесте Струпа [8], отличались друг от друга способом создания дополнительной когнитивной нагрузки.

При создании третьего корпуса информантам предлагалось оценить логичность высказывания, которое выводилось на экран, и запомнить букву, которая появлялась на экране после высказывания. В конце эксперимента информанты должны были перечислить все буквы в том порядке, в каком они были показаны.

Целью данной работы является сравнение фонетических характеристик речи при наличии когнитивной нагрузки, при ее отсутствии и при предпаузальном удлинении.

Под предпаузальным удлинением понимается увеличение длительности звуков, расположенных рядом с границей синтагмы или фразы [7].

Исследование выполнялось на материале студийных аудиозаписей речи семи студенток кафедры фонетики и методики преподавания иностранных языков СПбГУ. Задание, вызывающее когнитивную нагрузку, было основано на teste Струпа [8]. Как и в эксперименте Т. Ф. Япа [5], испытуемым пред-

лагалось назвать цвет шрифта в двадцати словах, обозначающих различные цвета. Цвет шрифта во всех названиях отличался от значения слова (рис. 1).

Дополнительным заданием были вопросы, связанные с фонетикой английского языка (рис. 1).

Охарактеризуйте фонему /h/ по  
месту образования.

# ЖЕЛТЫЙ

*Рис. 1. Пример слайда с заданиями.*

Речь в случае отсутствия когнитивной нагрузки была реализована информантами при чтении текста.

Был проведен акустический анализ полученных записей с помощью программы Praat. Значения ЧОТ и длительностей были вычислены с помощью скриптов из коллекции SpeCT (The Speech Corpus Toolkit for Praat). Было проведено сравнение длительностей безударных гласных, щелевых согласных и сонантов при когнитивной нагрузке, при отсутствии размышлений и при предпаузальном удлинении.

Речь при когнитивной нагрузке была обнаружена только при выполнении информантами заданий. Речь при отсутствии затруднений наблюдалась и при прохождении теста, и при чтении текста. Предпаузальное удлинение рассматривалось только в чтении.

Сравнивались нормализованные значения длительности с учетом коэффициента темпа речи, вычисленные по следующей формуле [7]:

$$\underline{d}_i = \frac{d_i - \alpha \mu_p}{\alpha \sigma_p}$$

где  $d_i$  — нормализованная длительность звука,  $d_i$  — измеренная длительность звука,  $\mu_p$  и  $\sigma_p$  — среднее значение и стандартное отклонение длительности данного типа звука по всему материалу для данного диктора,  $\alpha$  — коэффициент темпа речи. Для вычисления коэффициента темпа речи была использована формула [8]:

$$\alpha = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{d_i}{\mu_{p_i}}$$

где  $N$  — количество звуков в рассматриваемом фрагменте,  $d_i$  — длительность  $i$ -того звука во фрагменте,  $\mu_{p_i}$  — средняя длительность данного типа звука.

Также были сравнены диапазоны ЧОТ в интонационных контурах при когнитивной нагрузке, в ее отсутствие и при предпаузальном удлинении.

Результаты показали, что длительность безударных гласных, щелевых согласных и сонантов увеличивается в случае затруднения при выполнении задачи. Это говорит о понижении скорости артикуляции. При когнитивной нагрузке часто реализуются восходящие и нисходящие-восходящие интонационные контуры. Диапазон ЧОТ в восходящих контурах при размышлениях над заданием увеличивается по сравнению с восходящим движением ЧОТ при чтении неконечных синтагм в тексте.

Также при когнитивной нагрузке наблюдается понижение интенсивности голоса.

Увеличение диапазона ЧОТ и понижение интенсивности противоречат результатам некоторых предыдущих исследований [3],[4]. Это означает, что связь когнитивной нагрузки с изменениями диапазона ЧОТ и интенсивности голоса нуждается в дополнительных исследованиях.

В докладе будет представлен мультимедийный корпус речи при когнитивной нагрузке, находящийся в разработке. В нем содержатся видеоролики и аудиозаписи. На видеозаписях фиксируется мимика. Информанты проходят симулятор вождения в городе и одновременно отвечают на вопросы на общие знания (кругозор). Вопросы нужны для создания дополнительной нагрузки. Этот корпус можно будет использовать для обучения систем распознавания когнитивной нагрузки в речи, которые могут быть встроены в навигаторы с голосовым управлением. При выявлении когнитивной нагрузки в речи водителя система будет выдавать уведомление о необходимости отдыха [9].

На данный момент существуют проекты по аудиовизуальному распознаванию речи водителей. Например, Д. Иванько и его коллеги [10] разработали систему распознавания речи DAVIS (Driver's Audio-Visual Speech Recognition), которая обрабатывает акустические и визуальные данные.

В задачи информантов входило вождение и управление навигатором с помощью голосовых команд. Однако у водителей не было дополнительной когнитивной нагрузки в виде вопросов, отвлекающих от основного задания.

## Литература

1. Sweller J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning // Cognitive Science. 1988. № 12. P. 257–285.
2. Berthold A., Jameson A. Interpreting Symptoms of Cognitive Load in Speech Input // UM99, User modeling: Proceedings of the seventh international conference, Springer, Vienna. 1999. P. 235–244.
3. Le P. N. The Use of Spectral Information in the Development of Novel Techniques for Speech-Based Cognitive Load Classification: PhD thesis. Sydney, 2012.
4. Huttunen K., Keränen H., Väyrynen E., Pääkkönen R., Leino T. Effect of cognitive load on speech prosody in aviation: Evidence from military simulator flights // Applied ergonomics. 2011. P. 348–357.
5. Yap T. F. Speech Production Under Cognitive Load: Effects and Classification: PhD thesis. Sydney, 2012.
6. Pešán J., Juřík V., Karafiát M., Černocký J. BESST Dataset: A Multimodal Resource for Speech-based Stress Detection and Analysis // In Proceedings of the Interspeech, Kos, Greece. 2024. P. 1355–1359.
7. Качковская Т. В. Взаимодействие сегментных и просодических факторов, влияющих на степень и локализацию предпаузального удлинения в русском языке: автореферат дис. ... кандидата филологических наук. СПб., 2015.
8. Scarpina F., Tagini S. The stroop color and word test // Frontiers in Psychology. 2017. № 8. P. 557.
9. Сапрыкин Я. Д., Рязанцев В. И., Смирнов А. А. Обзор подходов к распознаванию усталости водителя и существующих технических решений // Известия МГТУ МАМИ 3. 2020. С. 48–58.
10. Ivanko D., Ryumin D., Kashevnik A., Axyonov A., Kitenko A., Lashkov I., Karpov A. DAVIS: Driver's Audio-Visual Speech Recognition // In Proceedings of the Interspeech, Incheon, Republic of Korea. 2022. P. 1141–1142.

*Козлова М. И.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
mkozlova929@gmail.com

*Kozlova M. I.,*

Saint Petersburg State University  
mkozlova929@gmail.com

## ОБРАЩЕНИЕ КАК ЗНАК КОНФЛИКТА И ПЕРФОРМАТИВ В ЧАСТУШЕЧНОМ АГОНЕ

---

### ADDRESS AS A SIGN OF CONFLICT AND PERFORMATIVATIVE IN THE DITTY AGON

**Аннотация.** Рассматривается перформативный потенциал обращений, используемых в частушках их исполнительницами, на примере лексемы «дроля».

**Ключевые слова:** речевой конфликт, частушка, обращение, перформатив, личная сфера говорящего, диминутив.

**Abstract.** The paper considers the performative potential of appeals used in ditties by their performers on the example of the lexeme “drolia”.

**Keywords:** speech conflict, ditty, address, performative, speaker’s personal sphere, diminutive.

Частушка остается одним из самых популярных жанров, которые мы фиксируем в наших экспедициях на Русском Севере. Однако чаще всего мы записываем именно тексты и не наблюдаем их исполнение в полном смысле слова. Последнее предполагает особый контекст, ситуацию, в которой частушка так или иначе актуальна для поющего «здесь и сейчас». О прагматических функциях исполняемой «по-настоящему» частушки С. Б. Адоньева писала следующее: «Частушка часто оказывается включенной в сценарий речевой презентации конфликта. <...> Экспликация конфликтов в виде праздничного частушечного состязания позволяет предполагать, что такой конфликт — весьма специфической природы. Он не является деструктивным для социума, он нормативен» [1, с. 165]. Несмотря на то, что информанты обычно поют или рассказывают нам тексты частушек по нашему же запросу, жанр сохраняет свою связь с ситуацией конфликта. Один из чувствительных к речевому конфлиktу маркеров — обращение. В данном докладе мы рассмотрим перформативный потенциал обращений в ситуации частушечного конфликта. В качестве материала в данном исследовании используются записи интервью из Фольклорного архива СПбГУ, сделанные на территории Лешуконского района Архангельской области.

Среди текстов, посвященных романтическим отношениям парней и девушек, большая часть материала — частушки, исполненные женщинами. На момент обработки материала Лешуконское собрание частушек состояло из 331 записи; наиболее частые лексемы, используемые в качестве обращений — «дроля» (встречается в 97 записях интервью), «ягодиночка» (в 30 записях) и «милый» (в 105 записях). Если последняя лексема широкоупотребительна в других традиционных жанрах (например, в лирической песне) и в целом не требует комментариев со стороны информантов, то в некоторых интервью собиратели уточняют значение лексемы «дроля»:

<А дроля — это кто?>  
 А. И. Кавалер.  
 В. А. Любовник.  
 Е. В. Жених! <Все смеются — А.П.>

Лингвистический анализ этой языковой единицы и ее форм в качестве обращения представляется самым продуктивным: она часто употребляется, в ряде интервью имеет поясняющие семантику комментарии и производит наибольшее количество деривационных форм (в основном диминутивов — «дролечка», «ягодиночка», «дролюшка», «дроленька»).

Архангельский областной словарь дает лексеме «дроля» следующее толкование: «Любимый человек, возлюбленный; поклонник, предмет ухаживания. Чаще о мужчине» [2, с. 285]. При этом среди контекстов, в которых она употребляется, большая часть представляет собой цитаты из разговорной речи; в архиве Лешуконского района же лексема «дроля» и производные от нее встречаются исключительно в жанре частушки, выйдя из активного словарного запаса его жителей. Семантика этого слова в их сознании не является однозначной, что видно из приведенных выше примеров: «дролей» могут называть и «кавалера», и «любовника», и «жениха» — и даже друга:

<А дроля — это кто?>  
 Кавалер.  
 <Кавалер?>  
 Ну.  
 <Это с кем дружат, да?>  
 Да.

Все из перечисленных определений обозначают разный характер и статус отношений; если выделить в них общие семы, можно сказать, что «дро-

лей» девушка называет молодого человека, с которым имеет или хочет иметь близкие отношения, чаще романтического характера.

Таким образом, называя какого-либо молодого человека «дролей», девушка указывает на статус близких отношений с ним; в контексте исполнения частушки уже сам выбор этой лексемы является социальным событием, указывающим на распределение ролей «в сообществе неженатой молодежи» [1, с. 178]. Однако перформативом в отношении объекта обращения такая лексема не будет, поскольку не обладает маркированными интенциями и коннотациями. Всего слово «дроля» в разных формах в качестве обращения встречается в 33 текстах. Нас будут интересовать только те из них, которые содержат диминутивы, поскольку они не являются нейтральными способами обращения и имеют перформативный потенциал.

Для дальнейшего анализа диминутивов классифицируем контексты, в которых они звучат в качестве обращений. Наиболее подходящий критерий — позиция исполнительницы в конфликте и выбираемые ей стратегии поведения в нем. Информацией об ответной реакции второй стороны мы не располагаем, однако можем делать выводы о том, стремится ли исполнительница к гармонизации отношений или же действует агрессивно.

В большей части текстов, где в качестве обращения употреблен диминутив «дролечка», девушка ведет себя либо нейтрально, либо достаточно миролюбиво:

*Ой, дролечка, у вас  
Много раз бывала,  
Не подумай, дорогой,  
Чаю не пивала. (Леш8-98)*

*Дролечка, женись, женись,  
Да я тебе советую,  
У тебя семейка маленька,  
Работать некому. (Леш8-98)*

*Дролецка ты мой,  
Да кари ваши оци,  
Когда гуляли мы с тобой,  
Коротки были ноци. (Леш8-75)*

*Некрасива на лицо —  
Весёла на гуляньица,  
Дролечка, на это ты  
Не обращай вниманьица! (Леш8-241)*

*Дролечка, отдай ключи  
От моего сердечка,  
Не скорее ли забуду  
Тайные словечка. (Леш8-183.1)*

*Дролечка, не подходи,  
не надо подходить <нрзб>,  
Для тебя, дроля, расту,  
Не для твоих родителей. (Леш8-183.2)*

*Дролечка, дролиночка,  
Сегодня вечериночка,  
С кем ты будешь развлекаться,  
Милый ягодиночка? (DTxt23-016\_Arch-Lesh\_23-07-12\_BobretsovaDK)*

Здесь во всех случаях диминутив является средством включения в личную сферу говорящего. Интересно, что происходит это в основном в контекстах, где физически либо ментально субъект и объект наоборот не очень близки — либо близки не настолько, насколько хотелось бы исполнительнице. Например, в текстах Леш8-75, Леш8-183.1 речь идет о переживании расставания и прекращении прежней близости. В текстах Леш8-98 и Леш8-241 девушка стремится к выходу на более близкий уровень отношений — в первом случае просто романтический, во втором намекает на замужество с ней. Текст Леш8-183.2 — о буквальной физической отдаленности девушки и молодого человека. По теории Вежбицкой [3, с. 136], суффикс -очкик- в имени имеет следующие интенции: «я испытываю по отношению к тебе какие-то хорошие чувства вроде тех, которые испытывают, говоря с маленькими детьми». В приведенных выше примерах «хорошие чувства» в ситуации некоторой отдаленности друг от друга требуют сближения исполнителя и слушателя. С точки зрения перформативности диминутив «дролечка» здесь можно назвать экспрессивом [4, с. 166], который нужен для вызова ответной реакции в виде таких же «хороших чувств» у объекта обращения — и тем самым стлаживания конфликта.

В других текстах девушка если не ведет себя агрессивно, то по крайней мере формулирует свою претензию к молодому человеку прямо:

*А, дролецка ты мой,  
Да вижу, изменяете,  
На какую же девчиноцку  
Меня меняете? (Леш8-144.1)*

*Дролечка мой,  
Сам ты делаешь отбой,  
Думашь — я такая дура,  
Буду бегать за тобой? (Леш8-144.2)*

*Супостаточка идет,  
Как колода, валится,  
Неужели тебе, дролечка,  
Такая нравится? (Леш8-138)*

*Изменил — катись ты к черту,  
Вот такой характер мой.  
На колени я не встану,  
Дорогой, перед тобой.  
Не встану на колени  
И не буду умолять,  
Не скажу, что давай, дролечка,  
По-старому гулять. (DTxt23-016\_Arch-Lesh\_23-07-12\_BobretsovaDK)*

Претензии эти в основном связаны с изменой (Леш8-144.1, Леш8-138, DTxt23-016\_Arch-Lesh\_23-07-12\_BobretsovaDK) либо расставанием (Леш8-144). Интересно, что в двух текстах (Леш8-144.1 и Леш8-144.2) использование диминутива усилено притяжательным местоимением «мой», что должно еще «прочнее» включать объект в личную сферу говорящего. Однако в общем контексте здесь происходит некоторый обман ожиданий — после лексического «приближения» молодого человека к себе девушка резко «отдаляет» его обратно: либо заявляет о его измене (и тем самым указывает на разрыв в близких отношениях), либо обвиняет его же в разрыве и демонстрирует свою независимость от него («Думашь — я такая дура, буду бегать за тобой?»). В последнем примере диминутив указывает на альтернативный сценарий поведения девушки: он создает контраст между теми «хорошими чувствами», которые она могла бы испытывать, простив молодому человеку измену, и той гордостью, которую она проявляет на самом деле. В тексте Леш8-144.2 можно предполагать ироническое использование диминутива, поскольку номинация «супостатки» также поставлена в «ласкательную» форму, но явно не свидетельствует о «хороших чувствах». Таким образом, употребление диминутивов в подобных контекстах не имеет функции налаживания отношений между сторонами конфликта — оно призвано этот конфликт обозначить посредством создания контраста либо иронического эффекта.

Проведенный нами анализ диминутивов, играющих роль обращения в частушке, позволил выделить перформативные функции, которые они выполняют. С одной стороны, использование диминутива «дролечка» помогает сократить физическую либо ментальную дистанцию между исполнительницей и объектом обращения, и в этом состоит его перформативная сила. С другой стороны, видимое включение в личную сферу говорящего с помощью диминутива может оказаться ложным на контрасте с остальным текстом частушки; в этом случае ожидаемый перлокутивный эффект будет заключаться в том, чтобы «задеть» объект обращения и вызвать в нем какую-либо эмоциональную реакцию.

### Литература

1. Адоньева С. Б. Прагматика частушки // Прагматика фольклора. М., «Пальмира», 2022. 335 с.
2. Архангельский областной словарь / МГУ им. М. В. Ломоносова. Т. 12. М., 1999. 479 с.
3. Вежбицкая А. Язык. Культура. Познание. М., 1996. 416 с.
4. Вольф Е. М. Функциональная семантика оценки. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. 284 с.

Замятина С. Д.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
zamiatina7777@yandex.ru

Zamiatina S. D.,

Saint Petersburg State University  
zamiatina7777@yandex.ru

## «МАТЬ ГЛАДИТ ПО ШЕРСТИ, А МАЧЕХА ПРОТИВ»: СЕМЕЙНЫЙ КОНФЛИКТ В УСТНЫХ НARRATIVAX

### CONFLICT BETWEEN STEPMOTHER AND STEPDAUGHTER IN ORAL NARRATIVES

**Аннотация.** Исследование посвящено причинам и специфике экспликации конфликта между мачехой и падчерицей. Материалом послужили интервью, записанные в ходе фольклорно-антропологических экспедиций СПбГУ на Русском Севере.

**Ключевые слова:** семейные отношения, мачеха, конфликт, деревенские женщины, Русский Север.

**Abstract.** The study is devoted to the causes and specifics of the explication of the conflict between stepmother and stepdaughter. The work is based on the interviews recorded during folklore and anthropological expeditions of St. Petersburg State University in the Russian North.

**Keywords:** family relationships, stepmother, conflict, village women, Russian North.

В фокусе нашего исследовательского интереса — конфликт мачехи и падчерицы в современных устных нарративах. Основным материалом исследования послужили интервью, собранные нами в фольклорно-антропологических экспедициях в 2022–2024 гг. в деревнях Архангельской области, в качестве дополнительного материала были привлечены интервью из Фольклорного архива СПбГУ.

В ходе экспедиций мы общались с женщинами 1950–1994 гг. рождения, которые или воспитывали детей мужа от первого брака, или сами росли с неродной матерью. Мы заметили, что обычно повторный брак мужчины способствовал возникновению семейного конфликта. Конфликт между мачехой и падчерицей эксплицируется в большинстве отобранных нами нарративов, однако он скорее слабо выраженный в сравнении с разворачивающимся в сказках. Несмотря на то, что образ «злой мачехи» в жизни встречается реже, чем в фольклорных текстах, именно неродной матери отрицательные качества приписываются чаще, чем другим членам семьи.

Так, в устных рассказах образу мачехи обычно присуща строгость, своенравность, нередко ей приписывается связь с потусторонним миром.

Например, в одном из наших интервью мачеха предстает лихой женщины, которая «в байну середку ночи ходила, не боялась ничего, всё хвасталась, что не боится» [1, Pin11-130]. При этом информантка не дает оценки поведения мачехи — она лишь описывает, обращая внимание на то, что это поведение было нетипичным.

Мы предполагаем, что восприятие мачехи как своевольного человека, близкого к «нечистой силе», связано с её инаковостью, вызванной переходом в семью из другого рода, что отсылает нас к одной из базовых культурно-психологических оппозиций «свой — чужой».

Исследованием отношений между группами «своих» и «чужих» занимался Альфред Шюц. С его точки зрения, для структурирования реальности каждый индивид использует шкалу измерений, характерную для его «домашней» группы. Согласно Шюцу, такой «мы-группы» противопоставляется «они-группа» — объединение иных, которых сложно понять по причине их инаковости, что вызывает недоверие и даже опасение [2, с. 547].

В рамках нашего исследования говорить о бинарной оппозиции «свой — чужой» не совсем корректно — необходимо также ввести и разграничить понятия «иное» — «другое» — «чужое».

Вслед за Х. Вайнрихом и Х. Турком мы считаем, что *другой* — это *не я*, то есть всё, чем не являюсь я. Таким образом, речь идёт об обратной стороне идентичности, об отличии, а не противопоставлении. Понятие «чужести» в таком случае мы рассматриваем именно с точки зрения противопоставления. В отличие от *другого*, *чужое* не нейтрально, оно имеет негативный оттенок [3, с. 150].

Для разграничения понятий «иное» — «другое» обратимся к исследованию В. В. Феррони. По Феррони, *другой* существует в том же пространстве смыслов, что и я, отношения между *мной* и *другим* — длящийся, постоянно возобновляемый диалог. *Иной* же пока не находится в том пространстве смыслов, что я, но потенциально может там оказаться [4, с. 115]. Таким образом, *иной* может стать *другим*, но может обернуться и *чужим* — в зависимости от обстоятельств взаимодействия со *мной*.

Применительно к нашему материалу это важно, поскольку мы можем утверждать, что фигура мачехи изначально воспринимается как *иная*, а в дальнейшем может стать *другой* или *чужой*, но не *своей*.

Как отмечалось нами ранее, переход мачехи в другой род является нерегламентированным (повторные браки в деревне обычно не регистрируются официально) и неполным. На это косвенно указывает одна из наших собеседниц, называя мачеху «немножко родственницей» [1, DAu17-006\_Arch-

Lesh\_17-07-12\_KlimovaNF]. В данном контексте эта номинация заменяет фразу «некровная родственница», однако примечательно, что в речи (следовательно — в сознании) информантки переход женщины в другой род свершился, но не до конца.

Показателем неполноты перехода в семью является и то, что вторая жена может разорвать отношения с семьей мужа и не подвергнуться единодушному осуждению со стороны общества, в отличие от первой жены:

*«Отец-то потом женился, говорит, на другой, была эта, мачеха была дак. А потом и отец умер, так и мачеха ушла, бросила».*

(Ж, 1948, д. Колмогора) (2009, д. Колмогора)

[1, DAu09-086\_Arch-Lesh\_09-07-09\_GorodovaNL\_1.wav]

В рассказе нашей собеседницы мачеха находится в семье до тех пор, пока состоит в отношениях с мужчиной, а его смерть считает основанием для разрыва отношений с семьей покойного, в том числе с детьми мужа, которых воспитывала до его гибели. Судя по глаголу с негативной окраской «бросила», информантка оценивает такое поведение женщины скорее отрицательно. Мы подозреваем, что существенно более негативную реакцию вызвала бы ситуация ухода матери из семьи после смерти отца — такое кажется немыслимым, а потому вызывает яростное осуждение.

Вариативность степени легкости разрыва отношений мы связываем с мотивацией для вступления в брак. Согласно исследованию Т. Е. Аргентовой и В. В. Колотилиной, главным мотивом вступления в брак с вдовцом является любовь [5, с. 116]. При этом отношения между мачехой и падчерицей вынужденные, они возникают не по желанию, а как неизбежное следствие: «Придет мачеха, так уж на тебя глядеть не будет!» [1, DAu12-190\_Arch-Lesh\_12-07-16\_KarmanovaLS\_2]

Таким образом, отцовско-дочерние отношения и отношения между вступающими в брак мужчиной и женщиной выстраиваются автономно, что препятствует появлению крепкой связи между мачехой и падчерицей и создает конфликт.

Причина восприятия мачехи падчерицей как своенравной, даже злой женщины обычно кроется в сравнении с родной матерью. Е. Н. Суворкина утверждает, что мачеха, как мать-заменитель, может находить выражение в двух формах: субститут-форме (полный заменитель) и наиболее распространенной эрзац-форме (неполный заменитель). Исследовательница отмечает, что между мачехой и падчерицей не возникает та духовная связь, которая есть между матерью и родным ребенком [6, с. 23]. Так, мачеха не может путем молитвы привлечь иррациональные силы в помощь ребенку.

Любопытно, что при этом распространен сюжет, когда мачеха обращается к иррациональным силам и вредит неродному ребенку. Одна из наших

собеседниц вспоминает, как косвенно навредила сыну покойного мужа от первой жены:

*«Отец умер, потом он (сын покойного от первого брака — прим. С.З.) погиб. А перед этим мне приснился сон: К. меня забирает и Г. (сын информантки от первого брака — прим. С.З.). Я говорю: «Так! Ты умер, иди отсюда!» Я его держу и говорю: «Надо — забирай своих». Вскоре К. погиб этот».*

(Ж, 1973, д. Вожгора) (2023, д. Вожгора)

[5, DAu23-007\_Arch-Lesh\_23-07-13\_MiheevaOG]

При этом информантка не хотела причинить вред, она лишь пыталась защитить своего сына — право на это она имеет в силу кровного родства и духовной связи с родным ребенком.

Такую связь между мачехой и падчерицей невозможно выстроить, наши собеседницы часто отмечают, что «мать одна» и заменить ее нельзя. Таким образом, эрзац-мать обречена на то, что она постоянно так или иначе сравнивается с родной матерью и проигрывает в этом сравнении, что формирует пространство для конфликта.

Возникший семейный конфликт проявляется в способах номинации участниц этого конфликта.

В случае если отношения материнско-дочернего типа не выстроены вовсе, падчерица нередко использует остраненную формулировку *вторая жена отца*, тем самым игнорируя собственную связь с мачехой.

Эмиль Бенвенист обращает внимание на то, что для слова *мачеха* очень характерны негативные коннотации, что затрудняет использование его в исключительно описательных целях [7, с. 179]. Это объясняет, почему данная лексема непопулярна среди наших информантов и чаще всего возникает в разговоре благодаря интервьюеру, который употребил ее в своем вопросе.

Гораздо чаще мы слышали словосочетания *неродная мать* и *неродная dochь*. При этом, кажется, то, как скоро информантка уточняет, что связь некровная, зависит от того, насколько отношения женщин напоминают отношения родных матери и дочери.

## Литература

1. Фольклорный архив Санкт-Петербургского Государственного университета [Электронный ресурс] — СПб.
2. Шюц А. Избранное: Мир, светящийся смыслом / Пер. с нем. и англ. М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2004. — 1056 с.
3. Свинкина М. Ю. Понятийная вариативность лингвокультурных категорий чужесть — другость — инаковость // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2016. № 6(60): в 3 ч. Ч. 2. С. 148–152.
4. Феррони В. В. Три лица Другого: «Другой», «Иной», «Чужой» // Вестник Воронежского государственного университета. Воронеж, 2012. № 1. С. 112–130.

5. Аргентова Т. Е. Семья повторного брака как феномен современной социальной жизни / Аргентова Т. Е., Колотилина В. В. // Вестник Кемеровского государственного университета. Кемерово, 2014. № 3(59). Т. 1. С. 113–117.
6. Субститут- и эрзац-феномены в субкультуре детства: специальность 24.00.01 «Теория и история культуры»: автореферат диссертации на соискание научной степени доктора культурологии / Суворкина Елена Николаевна; Санкт-Петербургский государственный университет. — Рязань, 2017. — 44 с.
7. Бенвенист Э. Словарь индоевропейских социальных терминов / Пер. с фр. М.: Прогресс-Универс, 1995. — 457 с.

Жиляева А. В.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
zhilyaevalina@yandex.ru

Zhilyaeva A. V.,

Saint Petersburg State University  
zhilyaevalina@yandex.ru

## «СКАЗКА, КОТОРУЮ ВСЕ ЗНАЮТ» Д. А. ГОРЧЕВА: ОБ ОДНОЙ ПОВЕСТВОВАТЕЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ

### «FAIRYTALE WHICH EVERYONE KNOWS» BY D. A. GORCHEV: ONE NARRATIVE STRATEGY

**Аннотация.** В ходе анализа «Сказки, которую все знают» выявляется повествовательная стратегия текста и особенности её построения.

**Ключевые слова:** Д. А. Горчев, повествовательная стратегия, имплицитный читатель, горизонт ожиданий.

**Abstract.** Text analysis of «Fairytale which everyone knows» reveals how its narrative strategy is constructed.

**Keywords:** Dmitriy Gorchev, narrative strategy, implied reader, horizon of expectations.

Д. А. Горчев (1963–2010) — писатель рубежа XX–XXI веков, публиковавшийся как на бумаге, так и сети и стоявший у истоков сетературы. Изучение повествовательных стратегий подобных авторов поможет выявить, какие коммуникативные модели были характерны для этого периода в истории сете- и литературы.

Рассуждая о повествовательной стратегии, реализуемой в «Сказке, которую все знают» [1, с. 5–15], мы будем иметь в виду ряд текстовых сигналов, которые должен распознать и дешифровать имплицитный читатель. В этом тексте имплицитного читателя помогает обнаружить фигура эксплицитного (выражается «в виде прямого обращения эксплицитного автора к своему читателю» [2, с. 343]). Так, рассказчик заявляет: «*А знаете что? Если вас действительно интересует история с принцессой, бросьте вы это читать. Я и сам не знаю, доберусь до конца или нет*» [1, с. 8]. Т.е. эксплицитному читателю предложена упрощённая донельзя стратегия: не читать текст вообще. Имплицитный читатель же должен поступить наоборот: или признать, что история о принцессе его не интересует, и продолжить читать дальше; или, несмотря на интерес к истории о принцессе, просто не поверить рассказчику, и тоже продолжить читать дальше.

«Читать дальше» — основная задача читателя, который на протяжении всего текста вынужден корректировать горизонт ожиданий: он то разрушается, то задаётся снова. Сначала само название «Сказка, которую все знают» создаёт определённый горизонт — читатель ждёт знакомый сказочный сюжет. Однако вместо сказки — её деконструкция, т.е. читательские ожидания разрушаются. Так, традиционно «композиция сказки строится на пространственном перемещении героя» [3, с. 47]. В «Сказке, которую все знают» этого нет, внешне текст — сплошная ретардация, но идея перемещения всё равно выражается — на уровне метафоры: сам акт рассказывания уподобляется движению по дороге. Вспоминая «одну свою знакомую», рассказчик описывает её речь так: «Там и пройти-то — два шага, но после первого же предложения она убредает в какой-то бурелом...» [1, с. 6]. Её хаотичная манера рассказывания сравнивается с нетвёрдой походкой: «пишет там совершенно дикие кренделя, как казенный Дед Мороз в новогоднюю ночь после пятой поздравленной квартиры» [1, с. 6]. Метафору движения-рассказывания нарратор применяет и к себе: «Ох ты, господи ты боже мой, помоги же мне как-нибудь выехать обратно на скользкую тропинку сюжета» [1, с. 6]. Кроме того, рационализируются непреложные сказочные истины, логика сказки сталкивается с логикой жизни: «Не знаю, как вам, а мне эта история всегда была подозрительна. Что это за принцесса такая, что, вместо того чтобы хорошенко треснуть по уху своего нищего, который, оказывается, над ней столько времени издавался и делал из нее круглую дуру, разульбалась до ушей и умерла с ним в один день?» [1, с. 5]. Здесь рационализацию можно проследить и на стилистическом уровне: подвергая сомнению сказочные клише, рассказчик использует сниженные выражения («треснуть по уху», «круглую дуру»), модус реальности оказывается связан со сниженной лексикой. В то же время рассказчик формально пытается следовать сказочным шаблонам, тем самым как бы заново отстраивается первоначальный горизонт ожидания. Например, он может просто согласиться со сказочной логикой: «Что тут возразишь, раз положено? Солнцу положено всходить на востоке, а по турецкому султану положено падать из пушек и писать ему материальные письма. Такой в этом мире порядок» [1, с. 14]. Или сделать ложный логический переход с очередным упоминанием сказочных героев. Такой переход только формально выглядит логично выстроенным рассуждением, но на самом деле лишён содержания, ничего нового он не добавляет: «А мы пока вместо принцессы займемся соседним королем. <...> Ну что про него скажешь? <...> Другое дело — принцесса. Про нее тоже ничего не скажешь. <...> Поэтому принцессу мы пока отложим на экспозицию и займемся соседним королем» [1, с. 12].

Однако от имплицитного читателя требуется не только распознавать сказочные формулы в размышлениях о реальности (примеры выше сосредоточены преимущественно на этом), но и приметы реальности видеть в сказочном тексте. Например, принцессе передаётся образ мышления, присущий рассказчику: «*Но принцесса, уже теоретически знакомая с тайнами любви, пожимала плечами — зачем совершать столько лишних телодвижений, чтобы всего лишь проломить кому-то голову? Можно ведь и просто утюгом!*» [1, с. 11]. Характеризуя умную принцессу, нарратор использует меру оценки из реальности (вряд ли в пространстве сказки есть место философам): «*Нет, про Шопенгауэра она ничего не рассказывала*». Или говорит: «*А с принцессой я бы с удовольствием познакомился*»; «*Вот я, к примеру, ни за что не набрался бы духу ее полюбить. <...> Нет, пускай их лучшие герои любят*» [1, с. 11]. При этом очевидно, что повествователь находится за пределами сказочного пространства и не может в нём функционировать наравне с героями. Сказочные герои, обычные люди и сам нарратор как некий посредник (принадлежит реальному миру, но при этом так или иначе творит сказочный) оказываются соположены: «*Вот и получается, что нужно-то всем одного, только все называют это одно по-разному — кто-то говорит «шуба», другой говорит еще что-нибудь, принцессе, у которой все уже есть, хочется просто немного любви, но непременно радостной, а я и вовсе говорю, что мне ничего не нужно. Да нужно, конечно же, нужно, и примерно того же, что нужно принцессе, швею-мотоцистке, кондуктору в трамвае и плешившему герою, чтоб ему пусто было*» [1, с. 12]. Здесь стоит вспомнить, что и в традиционной сказке рассказчик оказывается на границе между сказочным и реальным мирами: «*Сказочник обладает триединым статусом: он реальный рассказчик, создатель сказочной «картины мира» и герой сказки*» [4, с. 13].

В приведённом выше фрагменте, казалось бы, есть лакуна, участок неопределённости, который каждый читатель может заполнить по-своему, причём эта вариативность вполне ясно проговаривается самим рассказчиком: «*все называют это по-разному*». Однако эта лакуна ложная, т.к. «*нужно-то всем одного*» (рассказчик называет это «одно» счастьем) — частное оказывается подчинено общему. Тогда смешение сказочного и реального работает как механизм универсализации: «*Сказка, которую все знают*» действительно оказывается знакомым сюжетом, только действующим по универсальным законам, а не по сказочным. Настоящий же «участок неопределенности» — финал рассказа: «*Но я что-нибудь придумаю. Должен же где-нибудь когда-нибудь случиться счастливый конец?*» [1, с. 15]. Несмотря на упаднические настроения рассказчика, финал открытый — его можно интерпретировать двумя противоположными способами: оптимистически (если всё плохо, значит, ещё не конец — любая сказка требует счастливого

завершения, «иначе это будет не сказка, а исторический роман про Марью Стюарт» [1, с. 14]) и пессимистически (жизнь — не сказка, сказку в принципе не удалось рассказать, вопрос риторический — счастья «как не было, так и нет» [1, с. 10]).

Таким образом, повествовательная стратегия «Сказки, которую все знают» строится на обращениях к простейшим представлениям о сказочном и реальном, бытующим в массовом сознании. В сознании имплицитного читателя «Сказки, которую все знают» должна быть заложена сказочная структура — иначе не получится распознать ни сам горизонт ожидания, ни его разрушение. Осторожно заметим, что обращение к общеизвестным, популярным представлениям о сказке показательно: для интернет-культуры важны, с одной стороны, доступность и понятность, а с другой — существование узнаваемых цитат и мемов, через распознавание которых люди задают границы своего и чужого, отделяя тех, кто не входит в их круг.

### Литература

1. Горчев Д. Рассказы. СПб.: Геликон Плюс, 1999. С. 5–15.
2. Ильин И. Постмодернизм: словарь терминов. М.: Интрагада, 2001. С. 343.
3. Пропп В. Я. Исторические корни волшебной сказки. Л.: Издательство ЛГУ, 1986. С. 47.
4. Герасимова Н. М. Севернорусская сказка как речевой жанр. В кн.: Сказки Русского Севера. Бюллетень Фонетического фонда. Приложение № 6: Сказки Русского Севера. СПб.: Бохум, 1997. С. 13.

*Гаврилюк М. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
a753536@gmail.com

*Жилюк С. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
s.a.jiluck@gmail.com

*Gavriliuk M. A.,*

Saint Petersburg State University  
a753536@gmail.com

*Zhiliuk S. A.,*

Saint Petersburg State University  
s.a.jiluck@gmail.com

## КОММУНИКАТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКСТА ОПЕРНОГО ЛИБРЕТТО (НА ПРИМЕРЕ ТЕТРАЛОГИИ «КОЛЬЦО НИБЕЛУНГА» Р. ВАГНЕРА)

---

### COMMUNICATIVE ORGANIZATION OF THE OPERA LIBRETTO TEXT (ON THE EXAMPLE OF THE TETRALOGY “THE RING OF THE NIBELUNG” BY R. WAGNER)

**Аннотация.** На примере тетralогии «Кольцо Нibelунга» композитора Рихарда Вагнера в статье анализируются прагматические особенности и коммуникативная организация текста оперного либретто как текста, потенциально смыкающегося с художественным дискурсом и дискурсом бытового общения. Анализ позволяет сделать вывод о том, что часть прагматических особенностей либретто обусловлена неразрывной связью его с музыкой и тем, что либретто является полиадресатным текстом.

**Ключевые слова:** прагматический анализ, оперное либретто, драматургический текст, структура диалога, стилизация.

**Abstract.** On the example of the tetralogy “The Ring of the Nibelung” by R. Wagner, the article analyzes pragmatic features and communicative organization of the libretto text as a text, which potentially combines artistic discourse and discourse of everyday communication. The analysis allows us to conclude that part of the pragmatic features of the libretto can be explained because of its inseparable connection with music and the fact that the libretto is a polyaddresive text.

**Keywords:** pragmatic analysis, libretto, dramaturgical text, dialogue structure, stylization.

Современная лингвистика в свете прагматического поворота большое внимание уделяет анализу человеческой коммуникации в текстах различных жанров — художественные произведения также представляют интерес с этой точки зрения, в особенности драматургические.

Существуют исследования, ставящие в центр внимания драматические тексты как тексты, связанные одновременно с художественным дискурсом и дискурсом бытового общения, где диалог представляется стилизованным под реальную устную коммуникацию текстом [1, с. 152]. Однако прежде не проводилось исследований, которые бы рассматривали в рамках прагматики текст оперного либретто — текст, создаваемый в тесной связи с музыкой. Подобный текст с высокой долей вероятности может обладать определенными прагматическими особенностями, которые ранее не попадали в поле внимания исследователей.

В рамках статьи анализируется оперное либретто немецкого композитора Рихарда Вагнера к тетралогии «Кольцо Нibelунга». К творчеству Вагнера мы обращаемся по той причине, что он был не только композитором, но и либреттистом — он самостоятельно создавал текст для перевода на музыку и считал, что текст и музыка в опере имеют равное положение [2, с. 221]. Вагнер стремился к созданию музыкальной драмы, и его текст может по этой причине рассматриваться как бесспорно драматургический.

В качестве гипотезы выступает предположение о том, что вагнеровское оперное либретто вполне вероятно может содержать некоторые элементы, присущие устной диалоговой речи — указания на смену коммуникативных ролей, формулы вежливости, контактоустанавливающие единицы и пр. Целью настоящей статьи является определение некоторых особенностей коммуникативной организации вагнеровской музыкальной драмы с позиций лингвистической прагматики. Важно отметить: если оперы до Вагнера состояли из сольных арий, номеров, трио или квартетов, то Вагнер от подобного построения отходит — его оперы представляют собой постоянный диалог между персонажами.

Прежде всего отметим, что структура диалога в либретто, во-первых, достаточно сильно зависит от отношений между персонажами, а, во-вторых, способна охарактеризовать персонажей с точки зрения личностных характеристик. В фрагменте диалога из третьей части тетралогии первая реплика героя на сцене выглядит следующим образом:

*Siegfried: Hoiho! Hoiho!  
Hau ein! Hau ein!*

[3, с. 207]

*Зигфрид: Хой-хо! Хой-хо!  
Бей! Бей!*

(Здесь и далее — перевод наш (М. Г. С. Ж.))

В приведенном отрывке хоть и отсутствуют стандартные формулы вежливости, однако свое присутствие на сцене как собеседнику (Миме), так и зрителю герой обозначает выкриками, что дополнительно характеризует его как импульсивного героя. Директивные речевые акты и их семантическое наполнение дает зрителю представление о том, что коммуниканты друг с другом знакомы и находятся в напряженных отношениях.

Совершенно иное начало имеет диалог между двумя незнакомыми героями, Миме и Вотаном; в этом примере, в отличии от предыдущего, можно четко выделить формулу приветствия — элемент, присущий диалогу и в реальной жизни:

*Wanderer: Heil dir, weiser Schmied! [3, c. 223]*

*Странник: Здравствуй, мудрый кузнец!*

Однако не всегда первые реплики служат для установления контакта с собеседником внутри оперы; рассмотрим с pragматической точки зрения отрывок, с которого начинается текст первой части тетralогии:

*Woglinde: Weia! Waga!  
Woge, du Welle,  
walle zur Wiege!  
Wagalaweia!  
Wallala, weiala weia! [3, c. 9]*

*Воглинда: Weia! Waga!  
Стремись, волна,  
катись к колыбели!  
Wagalaweia!  
Wallala, weiala weia!*

Напев дев Рейна часто повторяется на протяжении первой части тетralогии — подкрепленный музыкой, он как речевой акт едва ли направлен на персонажей оперы, а призван передать слушателю необходимое торжественное настроение, являясь по своей иллокуттивной силе чистым эмотивным актом, направленным на внешнего адресата — слушателя.

Такую же иллокутивную функцию выполняет следующий фрагмент:

*Gerhilde: Hojotoho! Hojotoho!  
Heiaha! Heiaha!  
Helmwige! Hier!  
Hieher mit dem Ross!* [3, c. 167]

*Герхильда: Hojotoho! Hojotoho!  
Heiaha! Heiaha!  
Хельмвига! Сюда!  
С конем сюда!*

По текстовому наполнению два предыдущих отрывка схожи, однако в этом случае музыка в интерпретации играет главенствующую роль: при восприятии текста и музыки становится ясно, что та эмоция, которую реципиент должен ощутить — не наивный восторг дев Рейна, но нечто близкое боевому духу валькирий.

Обилие эмотивных речевых актов в целом представляется характерной чертой оперного либретто, что слабо свойственно как бытовому общению, так и обычному драматургическому тексту. Структурно такие эмотивы могут состоять из одного слова или представлять собой словосочетание, часто встречаются цепочки эмотивных актов:

*Wotan: O heilige Schmach!  
O schmählicher Harm!  
Götternot!  
Götternot!  
Endloser Grimm!  
Ewiger Gram!* [3, c. 140]

*Вотан: О, святое бесчестье!  
О, позорный крах!  
Беда богов!  
Беда богов!  
Гнев без границ!  
Вечная скорбь!*

Такое значительное (по сравнению с другими литературными жанрами) количество эмотивных актов может иметь следующее объяснение: опера — жанр, использующий для воздействия на зрителя музыкальные, визуальные

и текстовые средства, и ее главная цель — не сообщить зрителю логическую информацию, а вызвать эмоции. Эмоциональность музыки поддерживается текстом — музыка передает эмоцию героя на чувственном уровне, текст облекает ее в слова, для чего лучше всего подходят исполненные горя, радости или страха восклицания — эмотивные речевые акты. При этом основным реципиентом выступает именно зритель, в то время как персонажи внутри диалога на подобные реплики могут вовсе не реагировать.

В тексте либретто встречаются также междометия, что сближает его с бытовым дискурсом:

*Woglinde und Wellgunde: Pfui! Der Garstige!* [3, с. 11]

*Воглинда и Вельгунда: Тьфу! Мерзость!*

Исключительно редко встречаются в тексте вербальные указания на резкое прерывание коммуникативного акта; одним из немногих примеров может служить реплика, по окончанию которой героиня теряет сознание:

*Sieglinde: Bruder! Mein Bruder!  
Siegmund! — ha!* [3, с. 155]

*Зиглинда: Брат! Брат мой!  
Зигмунд! — Ах!*

Это также может быть объяснено тесной связью текста с музыкой: оперное пение не схоже, разумеется, со стандартной коммуникацией в том смысле, что не всегда пропетая фраза четко имеет вопросительную или же восклицательную интонацию — роль неверbalных факторов коммуникации в опере берет на себя музыка, выстраивая интонационные структуры. В том числе, музыкальная интонация может маркировать и смену ролей в диалоге, хотя зачастую она все же выражена вербально либо структурой «вопрос-ответ», либо через непрямые речевые акты:

*Wotan: So rate, wie?  
Loge: Durch Raub!* [3, с. 46]

*Вотан: Так дай совет — как?  
Логе: Укрась!*

Из-за неразрывности текста оперного либретто с музыкой такие маркеры коммуникации и смены говорящего, как перебивание или одновременный разговор, кажутся невозможными — однако все же диалог в рамках либретто является последовательным, реплики героев связаны, их смена зачастую происходит достаточно быстро.

Итак, оперное либретто с pragматической точки зрения представляет собой многосторонний феномен: являясь драматургическим текстом, предназначенный для пения на сцене, либретто обладает дополнительным фактором, влияющим на pragматическую структуру: музыка играет значительную роль в создании интонационных структур и передаче эмоций, где текст ее подкрепляет. Либретто обладает полиадресатностью: диалог происходит, как в случае с почти любым художественным текстом, не только внутри произведения, но и за его рамками — с внешним реципиентом-зрителем, — что напрямую влияет на структуру текста с точки зрения речевых актов. Справедливо заключить, что оперное либретто меньше сближается с дискурсом бытового общения, чем драматургический текст, не предназначенный для наложения на музыку, но возможно выделить некоторые черты, схожие с реальной коммуникацией.

## Литература

1. Старостина Ю. С., Чекулай И. В., Прохорова О. Н. Англоязычный драматургический диалог как стилизованный коммуникация: лингвоаксиологический аспект / Ю. С. Старостина, И. В. Чекулай, О. Н. Прохорова // Вопросы журналистики, педагогики, языкоznания. 2022. № 41 (1). С. 143–155.
2. Wagner R. Oper und Drama. Leipzig: Weber. 1852. 350 S.
3. Wagner R. Der Ring des Nibelungen. Ein Bühnenfestspiel für drei Tage und einen Vorabend. Herausgegeben und kommentiert von Egon Voss. Stuttgart: Reclam. 2009. 552 S.

*Афиногенов М. К.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
max.afino@yandex.ru

*Afinogenov M. K.,*

Saint Petersburg State University  
max.afino@yandex.ru

## КОМИЗМ ИШТВАНА ЭРКЕНЯ В КОММУНИКАТИВНОМ АСПЕКТЕ (НА МАТЕРИАЛЕ «РАССКАЗОВ-МИНУТОК»)

---

### ISTVÁN ÖRKÉNY'S COMICISM IN THE COMMUNICATIVE ASPECT (ON THE MATERIAL OF 'ONE MINUTE STORIES')

**Аннотация.** Настоящая статья посвящена вопросу категории комического в творчестве венгерского писателя и драматурга Иштвана Эркеня (1912–1979). Природа комического абсурда его произведений рассматривается в аспекте pragматики коммуникации персонажей друг с другом.

**Ключевые слова:** комическое; комизм; абсурд; гротеск; венгерская литература; pragmatika; коммуникативные максимы.

**Abstract.** The present article is devoted to the question of the category of the comic in the works of Hungarian writer and playwright Istvan Örkény (1912–1979). The nature of comic absurdity of his works is examined in the aspect of pragmatics of communication of characters with each other.

**Keywords:** comic; comicism; absurdity; grotesque; Hungarian literature; pragmatics; conversational maxims.

Творчество Иштвана Эркеня — уникальный для венгерской литературы пример включения в авангард литературного процесса: его произведения стоят в одном ряду с творчеством Э. Ионеско, С. Беккета, С. Мрожека, Д. Хармса и других классиков литературы абсурда. Литературоведческая рецепция творчества Эркеня обширна, однако, не лишена пробелов. Исследования поэтики Эркеня, как правило, ограничиваются обзором тех или иных постоянных тем его произведений [1, с. 70–113], сюжетных ходов [2, с. 128–144], [3, с. 91–110], особенностей построения внутреннего мира [1, с. 114–115].

В доступной нам литературе нам не удалось найти примеров исследовательского подхода, аналогичного нашему: говоря о комизме Эркеня, о гротеске и абсурде его произведений, мы намерены дать pragmatическое описание высказыванию (в терминологии Бахтина) в плоскости речевых жанров,

возникающих во внутреннем мире произведений Эркена (бытовой диалог, газетное объявление, рекламное сообщение и др.), представляющих собой жанры первичные, а не в плоскости собственного речевого жанра «рассказ» (вторичного) [4, с. 252]. Тем самым мы ставим своей целью показать не столько природу комического на мотивном уровне (отвечая тем самым на вопрос: «Что происходит и что вызывает смех?»), а дать прагматическую характеристику высказывания, порождающего смех.

Такой подход к осмыслинию комизма позволяет углубиться в механизм порождения комического как эстетико-философской категории, не ограниченной рамками художественного текста, и отвечает современным тенденциям исследований в области процессов коммуникации. В качестве иллюстраций наших наблюдений мы будем использовать материал из цикла «Рассказы-минутки», представляющего собой визитную карточку Эркена. Отметим, что наши наблюдения носят индуктивный характер и основаны на непосредственной работе с текстами произведений.

Описывая процесс коммуникации в рамках внутреннего мира произведений Эркена, мы видим в этом явлении один из главных источников комизма. Это объясняется спецификой формы «Рассказов-минуток» — гротескных миниатюр, во многих из которых реплики автора сведены к минимуму: в них «герои говорят о себе сами» [5, с. 337].

Комизм возникает из ситуации коммуникативного акта ввиду абсурдного характера происходящего (на мотивном уровне), с точки зрения анализа высказывания мы имеем дело с нарушением некой условной «нормы»: даже при поверхностном знакомстве с текстом нетрудно заметить, что герои Эркена зачастую говорят как-то «не так». Иначе: процесс коммуникации обыкновенно затрудняется тем или иным обстоятельством. Объяснение тому, что же в этом случае вызывает смех, мы находим в обобщённом виде, например, в работе В. Я. Проппа «Проблемы комизма и смеха»: «нарушение... некоторых коллективных идеалов или жизненных норм <...> испытывается как недостаток, и открытие этого, как и в других случаях, вызывает смех» [6, с. 44].

Таким образом, мы находим, что комизм действия (с точки зрения мотивного наполнения) воплощается словесно в затруднении коммуникации персонажей. Само действие, для которого характерна та или иная степень «анормализации», мы можем назвать условным «планом содержания», а прагматическая характеристика высказывания (также не соответствующего норме — коммуникативной) в таком случае описывает «план выражения». Мы можем выделить следующие причины затруднения коммуникации в произведениях Эркена:

- 1) Отсутствие/нарушение общего канала связи. Это может быть, например, следствием незнания языка («Изучайте иностранные языки!»).

Доведённая до абсурда неспособность одного героя понять высказывание другого, будто бы он слышит иностранную речь, хотя оба собеседника говорят на одном и том же языке, обыгрывается в рассказе «Зачастую мы достигаем взаимопонимания в самых сложных вопросах, чего иногда не происходит в самых простых». Причиной нарушения коммуникации может также являться различный культурный багаж её участников — «*In memoriam dr. K. H. G.*»;

- 2) Ориентируясь на наиболее ключевые принципы ведения коммуникации (принцип кооперативности Г. Грайса, принцип вежливости Дж. Лича), мы можем констатировать, например, нарушение максимы количества — «*In our time*», «Кто её видел?», максимы релевантности — «Постоянная посетительница», максимы качества — «Свободный выбор»);
- 3) Несоответствие социальной роли сторон коммуникативного акта ситуации коммуникации («Дотошный читатель», «Избранные места из переписки», «Словесные штампы»).

Те или иные отклонения в формировании коммуникативного акта от нормы в первую очередь продиктованы способом конституирования художественной реальности в произведениях Эркена, где через призму гротеска «крохи повседневной жизни выстраиваются в единое целое, которое на первый взгляд не похоже на реальность» [5, с. 336]. Таким образом, диалог героев Эркена по умолчанию аномален. Закономерна абсурдность как сообщаемого, так и способа сообщения, поскольку сама ситуация коммуникации предполагает переворот нормы как таковой (ср. с карнавальной концепцией Бахтина или авторским «определением» гротеска, представленным Эркенем в рассказе «Что такое гротеск?» [7, с. 52–54]).

Отклонение от нормы может проявляться не только в несоответствии содержания ситуации, но и в жанровом конфликте содержания и формы. Примеры тому: сообщение о транспортных ограничениях, информирующие о конце света («Транспортные ограничения и прочая информация в связи с событиями 1-го февраля»), рекламное объявление с предложением вдовам, сиротам и «будущим покойникам» приобретать «урны многократного пользования» («Большой рождественский базар»). Тот или иной речевой жанр, ввиду диалогической природы коммуникации, отмеченной М. Бахтиным [4, с. 296], складывается в том виде, в котором высказывание по своей форме наилучшим образом коммуникативной интенции: задаче, ради которой высказывание и порождается.

Так, если целью рекламного сообщения является привлечь внимание к товару, то аморальное предложение избавиться от праха умерших родственников и использовать урну повторно этой цели противоречит: наруше-

ние общепринятых моральных норм идёт вразрез с коммерческим интересом продавца. Форма и содержание объявления друг другу не соответствуют. Мы видим в этом проявление безобразности, алогичности — жанровая специфика рассказа, с другой стороны, не требовала бы соблюдения моральных норм в построении подобного высказывания. Однако жанр рассказа в этом случае вторичен по отношению к первичному жанру объявления, и именно несоответствие формы и содержания на уровне первичного высказывания порождает комический эффект.

Таким образом, в творчестве Иштвана Эркеня мы можем найти целый ряд примеров, позволяющих изучить сущность комического не только в пределах художественного текста, но и как философско-эстетическую категорию в целом. Наш анализ позволяет отойти от узкого литературного понимания комизма и глубже раскрыть его природу в аспекте межличностной интеракции. Как мы сумели показать, гротескность и комичность взаимодействия персонажей у Эркеня тесно связаны с вопросами коммуникации в рамках внутреннего мира его произведений.

### Литература

1. Szende Béláné. Az irónikus groteszk Örkény István Egyperces novellák c. művében: szakterület 06.02. «Nyelvek és irodalom»: bölcsész doktori értekezés: Szende Béláné; József Attila Tudományegyetem. — Szeged, 1978. — 146 lev.
2. Хетени Ж. «Оптические иллюзии» Хармса и Эркеня. Эссе-минутки о том, что может быть абсурдом / Ж. Хетени // Вестник РУДН. Серия: Вопросы образования: языки и специальность. — 2016. — № 4. — С. 128–144.
3. Szirák Péter. «Mi mennyi?»: Örkény «egypercesei». P. Szirák. Kortárs. — 2007. — № 11 (51). — 94–110 о.
4. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества / М. М. Бахтин; Сост. С. Г. Бочаров; Текст подгот. Г. С. Бернштейн и Л. В. Дерюгина; Примеч. С. С. Аверинцева и С. Г. Бочарова. — М.: Искусство, 1979. — 423 с.
5. Лунькова, Н. А. История венгерской литературы в портретах / Авторский коллектив: Д. Ю. Ващенко, Ю. П. Гусев, Б. Й. Желицки, Н. М. Куренная, Е. Н. Масленникова, В. Т. Середа, А. С. Стыкалин, О. В. Хаванова, Е. З. Шакирова, О. А. Якименко. М.: Индрик, 2015. — 408 с / Н. А. Лунькова // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. — 2016. — № 2(83). — С. 260–266. — EDN WDHHQJ.
6. Пропп В. Я. Проблемы комизма и смеха / В. Я. Пропп. — М.: Искусство. 1976. — 186 с.
7. Эркень Иштван. Рассказы-минутки= Egyperces novellák: [на русском и венгерском языках] / Иштван Эркень; пер. с венг. и составление Т. И. Воронкиной. — М: Вагриус, 2008. — 416 с.

Волошенкова Е. Д.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
kvoloshenkova132@gmail.com

Voloshenkova E. D.,

Saint Petersburg State University  
kvoloshenkova132@gmail.com

## ПРОБЛЕМА ВОСПРИЯТИЯ ПОНЯТИЯ «АРХЕТИП» (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА ГЕРМАНА ГЕССЕ «ДЕМИАН»)

---

### THE PROBLEM OF PERCEPTION OF THE CONCEPT OF “ARCHETYPE” (BASED ON THE MATERIAL OF THE HERMANN HESSE’S NOVEL “DEMIAN”)

**Аннотация.** В статье рассматриваются и сравниваются две трактовки понятия «архетип»: сугубо литературоведческая и юнгианская. В ходе нашего исследования мы обосновываем необходимость применения более широкой трактовки термина при анализе литературных произведений. Была предпринята попытка описать случаи, в которых предложенный метод заслуживает наибольшего внимания. Материалом для нашего исследования послужил роман Германа Гессе (1877–1962) «Демиан».

**Ключевые слова:** Герман Гессе, Карл Густав Юнг, архетип, определение, двойственность.

**Abstract.** The article considers and compares two interpretations of the concept of “archetype”: purely literary and Jungian. In the course of our research, we substantiate the necessity of applying a broader interpretation of the term when analyzing literary works. An attempt has been made to describe the cases in which the proposed method deserves the most attention. The material for our study is the novel “Demian” by Hermann Hesse (1877–1962).

**Keywords:** Hermann Hesse, Carl Gustav Jung, archetype, definition, duality.

### Комментарий к проблеме

В процессе работы над анализом литературного произведения возникновение проблемы трактовки терминов и уточнения определений практически неизбежно. Однако существует ряд терминов, которые, на первый взгляд, трактуются вполне однозначно. К этой категории относится, например, понятие «архетип».

В «Словаре литературоведческих терминов» [1, с. 27] С. П. Белокурой-вой: «Архетип — некий универсальный образ, мотив или сюжет, который

наделен свойством “вездесущности” и пронизывает всю культуру человечества с древнейших времен до современности. Такие общечеловеческие символы, прообразы, мотивы, схемы и модели поведения и т.д., лежащие в основе мифов, фольклора и самой культуры в целом, переходят из поколения в поколение как “образы коллективного бессознательного” (К. Юнг). Например: злая мачеха, добрая и прекрасная падчерица, благородный разбойник, действие, связанное со сменой одежды (мотивом обновления, преображения), омовение водой (мотив очищения) и т.д. Ср. вечные образы».

В определении выше не случайно приводится цитата из работы швейцарского психолога Карла Густава Юнга (1875–1961): именно он включил понятие архетипа «в широкий культурный обиход» [2, с. 22]. Словарь И. А. Книгина [2, с. 22] замечает, что «Юнгианская трактовка архетипа оказала самое непосредственное и заметное влияние на классическую зарубежную литературу прошлого века (Г. Гессе, Т. Манн, М. Фриш, Дж. Джойс, У. Голдинг, М. А. Астуриас, Г. Г. Маркес и др.)». Из этого определения следует, что, во-первых, существовали (и существуют) другие трактовки понятия «архетип» (к ним относится, в том числе, современный литературоведческий термин), а во-вторых, что при анализе некоторых художественных произведений не следует ограничивать себя поверхностным литературоведческим пониманием архетипа.

Проследим различия между литературоведческим и психологическим понятиями. Для этого обратимся к работам самого Юнга. Юнгианская теория заключается в том, что ядро личности любого человека составляют два основополагающих уровня или слоя (*Schicht*): личное и коллективное бессознательное (*das persönliche und kollektive Unbewußte*) [3, с. 4]. В соответствии с названиями, личное бессознательное — поверхностный, тонкий пласт, который присущ конкретному индивиду. Коллективное бессознательное, наоборот, — глубинный пласт, в котором выражается сверхличное. [4, с. 3]. Архетип — примитивный элемент коллективного бессознательного, который сложился из взаимодействия древнего человека с природой благодаря человеческой потребности одушевлять объекты и явления окружающего мира [3, с. 8].

Итак, коллективное бессознательное представляет собой совокупность архетипов. Любая личность несёт в себе след прошлого, в котором отпечатались все накопленные человечеством архетипы (именно этим Юнг обосновывает, например, универсальность мифических сюжетов [3, с. 5]).

Если привлечь к рассуждениям об архетипе в теории Юнга литературоведческое определение синонимичного термина, то можно наблюдать двойственность: с одной стороны, признаётся происхождение литературоведческого «архетипа» от юнгианского, с другой — понятие значительно

упрощается и приближается, по своей сути, к «вечному образу». Эта двойственность приводит к тому, что в литературоведении герои нередко соотносятся с одним архетипом и рассматриваются исключительно в контексте выбранной категории. Следствием такого подхода является излишняя схематизация героя, возникновение «интерпретационной инерции», которая заставляет исследователя вписывать объёмные характеры персонажей в прокрустово ложе архетипа. На этом фоне неизбежно возникает проблема выбора адекватной методики исследования.

Актуальность применения юнгианской трактовки при анализе текстов определяет, на наш взгляд, в первую очередь контекст создания произведения. Теория Юнга безусловно оказала влияние не только на литературный процесс, но и на самих авторов (см. [2, с. 22]), что оправдывает использование биографического метода в исследовании.

В случае с Германом Гессе факт знакомства писателя с идеями Юнга вообще и теорией архетипов в частности может быть подтверждён документально. Психиатр и писатель были знакомы лично: Гессе проходил сеанс психотерапии с 1921 года [5, с. 396], после длительного и продуктивного общения с доктором Лангом (учеником Юнга). [5, с. 355]. Сохранилась, хотя бы частично, переписка врача и пациента, в которой они анализируют произведения самого Гессе. О том, что теория архетипов (как часть учения Юнга об устройстве человеческой личности) знакома писателю, свидетельствует письмо, в котором он признаётся: «В целом я меньше склонен к выделению частностей и к анализу, чем к созерцанию целого, к гармонии», т.е. к созданию цельных образов. [6, с. 250].

### Иллюстрация на материале романов

Для иллюстрации проблемы, возникающей при неполной трактовке термина «архетип», нами был выбран роман Германа Гессе «Демиан» (1919). Мы проанализируем образ фрау Евы.

В романе «Демиан» цель главного героя — Эмиля Синклера — совпадает с главной целью психоанализа по Юнгу — «стать самим собой, [...] соответствовать и подчиняться пробивающемуся естеству» [7, с. 233]. С одной стороны, фрау Еву справедливо связывают с позитивным воплощением архетипа Великой матери: т.е. личностью, всецело отдающей себя воспитанию ребёнка, но при этом готовой впоследствии отпустить его от себя [8, с. 44–80]. Однако её роль в романе выходит за эти рамки: во-первых, она не воспитывает главного героя, а только сопровождает его на пути к самому себе. Во-вторых, для самого Эмиля Синклера она представляется не только матерью, но и возлюбленной, и сильным мужским персонажем. В этом смысле в чертах фрау Евы гармонично сочетаются Анима и Анимус

(«Анимус [...] мужская часть души, связанная с категорическими мнениями, рассудочностью. Анима — женская часть души, связанная с настроениями, изменчивостью, эмоциями.» [4, с. 124]). Также в ней сильно проявление Самости («целостности, которое превалирует над Я» [9, с. 83]) — архетипа, к которому должна стремиться приблизиться любая личность. Без понимания сложного, но гармоничного устройства образа фрау Евы сложно объяснить силу, с которой Эмиля Синклера влечёт к героине: о Великой матери не мечтают, как о любовнице, а в Аниме не видят сильного и волевого мужчина.

### Трудности и перспективы

Ранее мы аргументировали возможность применения анализа образов персонажей с опорой на теорию архетипов у Юнга в тех случаях, когда факт знакомства автора произведения с идеями швейцарского психотерапевта подтверждается биографически. В других случаях, однако, могут возникнуть затруднения: в дальнейшем подробного рассмотрения требует вопрос о целесообразности применения такого анализа к произведениям, созданным до начала XX века. Мы можем предположить, что результаты в таком случае могут быть менее значительными, чем результаты анализа произведений пост-юнгианского периода, однако эта гипотеза ожидает своего подтверждения или опровержения на другом материале.

### Литература

1. Белокурова С. П. Словарь литературоведческих терминов / С. П. Белокурова. — Санкт-Петербург: Паритет, 2006. — 314 с.
2. Книгин И. А. Словарь литературоведческих терминов / И. А. Книгин. — Саратов: Лицей, 2006. — 270 с.
3. Jung C. Von den Wurzeln des Bewusstseins: Studien über den Archetypus: Rascher Verlag, 1954. 681 S.
4. Jung C. The Collected Works of C. G. Jung / Herbert Read. — Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1979 [9]. — 451 P.
5. Сенэс Ж. Герман Гессе, или Жизнь Мага: Жизнь замечат. людей, Сер. биогр. / пер. с фр. А. Винник. М.: Молодая Гвардия, 2004. 277 с.
6. Гессе Г. Письма по кругу: Художественная публицистика / В. Седельник, Л. Н. Григорьева, пер. с нем. В. Седельника. М.: Прогресс, 1987. 400 с.
7. Гессе Герман. Кнульп. Демиан. Последнее лето Клингзора. Душа ребёнка. Клейн и Вагнер. Сиддхартха: [сборник] / Герман Гессе // пер. с нем. С. Анта, Н. Федоровой. М.: АСТ, 2023. 544 с.
8. Юнг К. Структура психики и архетипы / К. Юнг. М.: Академический проект, 2007. 328 с.
9. Franz Marie-Louise von. Traum und Tod. Was uns die Träume Sterbender sagen / Marie-Louise von Franz. Zürich: Walter, 1999. S. 207.

---

## СЕКЦИЯ «НОВЕЙШИЕ ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ»

---

*Волколупова В. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
volkolupova.v@yandex.ru

*Volkolupova V. V.,*

Saint Petersburg University  
volkolupova.v@yandex.ru

### ПРОБЛЕМЫ УСИЛЕНИЯ УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРИМЕНЕНИЮ ЗАПРЕЩЕННЫХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ВЕДЕНИЯ ВОЙНЫ В УСЛОВИЯХ НОВЕЙШИХ УГРОЗ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

---

### PROBLEMS OF STRENGTHENING CRIMINAL LAW COUNTERACTION TO THE USE OF PROHIBITED MEANS AND METHODS OF WARFARE IN THE CONTEXT OF THE LATEST THREATS TO RUSSIA'S NATIONAL SECURITY

---

**Аннотация.** В работе рассматриваются сложные вопросы, связанные с повышением эффективности уголовно-правовых средств противодействия применению запрещенных средств и методов ведения войны с учетом новых угроз, возникших на современном этапе для национальной безопасности России, и принятием в сентябре 2024 г. новой «ядерной доктрины». Автор выделяет существующие в этой сфере проблемы, и на основе проведенного анализа имеющихся в уголовно-правовой доктрине подходов к их решению формулирует авторские предложения по дальнейшему совершенствованию уголовно-правовых норм, предусмотренных в ч. 1 и ч. 2 ст. 356 УК РФ.

**Ключевые слова:** война, оружие массового поражения, ядерное оружие, вооруженный конфликт, средства и методы, уголовная ответственность.

**Abstract.** The paper examines complex issues related to increasing the effectiveness of criminal law means of countering the use of prohibited means and methods of warfare, taking into account new threats that have arisen at the present stage

for Russia's national security, and the adoption of a new «nuclear doctrine» in September 2024. The author identifies the existing problems in this area, and based on the analysis of the approaches available in the criminal law doctrine to their solution, formulates the author's proposals for further improvement of the criminal law norms provided for in Parts 1 and Part 2 of Article 356 of the Criminal Code of the Russian Federation.

**Keywords:** war, weapons of mass destruction, nuclear weapons, armed conflict, means and methods, criminal liability.

В последние годы на фоне резкого обострения во всем мире социально-экономической, военно-политической и международной обстановки все новые угрозы постоянно возникают и для национальной безопасности нашей страны. Эти новейшие угрозы главным образом связаны с тем, что после начала проведения специальной военной операции Вооруженными Силами РФ на территории Украины США и подконтрольные им, так называемые «недружественные страны» (Великобритания, Германия, Франция и другие, причем не только входящие в ЕС), используя этот повод, прилагают все усилия для эскалации названного вооруженного конфликта и по сути уже развязали между Россией и странами Запада новую «информационную войну» с перспективами ее перевода в реальную агрессивную войну.

В этих условиях внесение в 2022–2024 гг. в действующее уголовное законодательство РФ адекватных изменений и дополнений, объективно обусловленных фактическим переводом нашей страны «на военные рельсы», было вполне ожидаемо и, безусловно, криминологически обосновано. Однако при этом ст. 356 УК РФ осталась без изменений и сохранилась в прежней редакции, действующей с момента принятия УК РФ в 1996 г.

В то же время, как справедливо отмечают многие авторы [1, 2, 3], законодательная конструкция нормы, предусмотренной в ч. 1 ст. 356 УК РФ представляется далеко небезупречной, поскольку в современных условиях с учетом новых реальных угроз, возникших для безопасности нашего государства, отдельные объективные признаки и основного, и квалифицированного состава рассматриваемого преступления не вполне согласуются с существующими в современной уголовно-правовой доктрине теоретическими разработками и порождают трудности в их квалификации.

О целесообразности существенной корректировки отдельных признаков объективной стороны рассматриваемых преступлений свидетельствуют и данные официальной статистики применения рассматриваемой уголовно-правовой нормы. Так, по данным ГИАЦ МВД РФ в 2021 г. было зарегистрировано 36 преступлений, предусмотренных ст. 356 УК РФ, соответственно, в 2022 г. — 1056, в 2023 г. — всего 20 таких преступлений (-98,1%). Приведен-

ные показатели вряд ли отражают реальное положение дел, а их резкое снижение в 2023 г. в какой-то мере связано и с несовершенством законодательной формулировки рассматриваемой уголовно-правовой нормы.

Рассмотрим более подробно частные проблемы, относящиеся к содержанию диспозиции нормы, предусмотренной ч. 1 ст. 356 УК РФ, и порождающие сложности при ее применении.

Так, у правоприменителей возникают трудности в толковании такого оценочного признака как «жестокое обращение». Это понятие в обобщенном виде не определяется ни в нормах международного права, ни в разъяснениях Пленума Верховного Суда РФ, и поэтому, квалифицируя совершенное деяние по ч. 1 ст. 356 УК РФ, следователи и судьи толкуют рассматриваемый признак, хотя и на основе соответствующих международно-правовых актов, но руководствуются при этом лишь своим внутренним правосознанием, что вряд ли можно признать оправданным.

В. В. Меркурев, С. А. Пичугин, И. А. Тараканов предлагают решить данную проблему путем включения в ст. 356 УК РФ примечания, в котором было бы нормативно определено формализованное понятие «жестокое обращение» [1, с. 80]. Однако в предлагаемой ими редакции эти авторы широко используют не менее оценочные термины: «унизительное обращение», «непристойное посягательство в любой его форме» и т.п. Такой подход представляется далеко небесспорным, поскольку он не решает, а скорее обостряет данную проблему. Логичнее, на наш взгляд, не «загромождать» и без того громоздкий УК РФ подобного рода примечаниями, а принять специальное постановление Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике по делам о преступлениях против мира и безопасности человечества», в котором дать соответствующие разъяснения относительно содержания всех оценочных понятий, содержащихся в гл. 34 УК РФ, в том числе и в ст. 356 УК РФ.

Порождает трудности и толкование такого архаичного признака, как «разграбление» (национального имущества...). В международном праве, как и в российской уголовно-правовой доктрине это понятие толкуется распространительно, то есть им охватываются не только все формы хищения имущества, но и его вымогательство, а также его уничтожение или повреждение. Такая позиция в принципе представляется вполне обоснованной, но в этой связи целесообразно внести соответствующие изменения в ч. 1 ст. 356 УК РФ, как это предлагает Ю. О. Петрова [4, с. 9–10].

Нами предлагается вместо аморфного термина «разграбление» использовать более точное словосочетание «неправомерные захват, уничтожение или повреждение национального имущества либо объектов интеллектуальной собственности».

В связи с обновлением основ государственной политики в области ядерного сдерживания и принятия «ядерной доктрины» России и уточнением условий возможного применения ядерного оружия Вооруженными силами РФ [5], возникла объективная потребность в приведении национального законодательства нашей страны в соответствие с новыми принципами ядерной стратегии РФ.

Безусловно, эта проблема имеет комплексный, междисциплинарный характер и ее решение возможно лишь путем объединения усилий не только специалистов в области права, но и известных политиков, а также социологов, представителей военной науки, дипломатов. Одним из частных вопросов, относящихся к решению данной проблемы, на наш взгляд, является кардинальная корректировка диспозиции уголовно-правовой нормы, предусмотренной в ч. 2 ст. 356 УК РФ, поскольку в настоящее время в ней установлен полный запрет на применение оружия массового поражения (в том числе ядерного), запрещенного международным договором РФ, без каких-либо исключений.

Такая законодательная конструкция нормы, предусмотренной в ч. 2 ст. 356 УК РФ, не вполне согласуется с новой ядерной доктриной России, не только допускающей, но и определяющей условия возможного применения ядерного оружия в качестве крайней меры в случае развязывания и ведения агрессивной войны, в том числе и «неядерными» государствами. Более того, в современных условиях крайне сложной военно-политической обстановки и очевидной «девальвации» и дискредитации международного права абсолютно бланкетный характер диспозиции рассматриваемой нормы, содержащей отсылку лишь к международному договору РФ, тоже вред ли оправдан.

Не претендуя на бесспорность, в качестве одного из возможных вариантов нами предлагается для обсуждения научной общественностью следующая новая редакция ч. 2 ст. 256 УК РФ:

«2. Применение оружия массового поражения, запрещенного международным договором Российской Федерации, за исключением правомерного применения ядерного оружия в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации в качестве крайней меры, — наказывается...».

## Литература

1. Меркурьев В. В. Специфика уголовной ответственности за применение запрещенных средств и методов ведения войны / В. В. Меркурьев, С. А. Пичугин, И. А. Тараканов // Вестник Университета прокуратуры Российской Федерации. 2024. № 3(101). С. 73–81.
2. Мироненко С. Ю. Уголовно-правовая характеристика форм применения запрещенных средств и методов ведения войны / С. Ю. Мироненко // Lex Russica (Русский закон). 2024. Т. 77, № 8(213). С. 31–42.

3. Гончарова Ю. О. Технико-юридические дефекты регламентации уголовной ответственности за применение запрещенных средств и методов ведения войны (статья 356 Уголовного кодекса России) / Ю. О. Гончарова // Законы России: опыт, анализ, практика. 2022. № 3. С. 99–103.
4. Петрова Ю. О. Нормы о военных преступлениях (ст. 356, 356.1, 359 УК РФ): вопросы законодательной техники и дифференциации ответственности: автореф. дис. ... канд. юрид. наук / Ю. О. Петрова; Ярославский гос. ун-т им. П. Г. Демидова. Ярославль, 2024. 29 с.
5. Заседание Постоянного совещания Совета Безопасности Российской Федерации по ядерному сдерживанию. Президент России [Эл. ресурс]. / URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/75182> (дата обращения: 29.09.2024).

Черявко Е. Д.,

Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации  
ont@myrambler.ru

Cheryavko E. D.,

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration  
under the President of Russian Federation  
ont@myrambler.ru

## ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ И РАЗГРАНИЧЕНИЯ СОСТАВОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ И ДИВЕРСИОННЫХ СООБЩЕСТВ

---

### PROBLEMS OF QUALIFICATION AND DELIMITATION OF CRIMES RELATED TO THE ORGANIZATION OF TERRORIST AND SABOTAGE COMMUNITIES

**Аннотация.** В статье анализируются проблемы квалификации и разграничения составов преступлений, предусмотренных ст. 205.4 УК РФ и ст. 281.3 УК РФ. Рассмотрены сходства и различия в правовой природе террористических и диверсионных сообществ, выявлены сложности доказывания на стадии приготовления. Предложено внесение изменений в уголовное законодательство для конкретизации объективной стороны составов, что позволит повысить эффективность правоприменительной практики в сфере противодействия терроризму и диверсиям.

**Ключевые слова:** диверсионное сообщество, террористическое сообщество, квалификация преступлений, разграничение преступлений, организованная группа, приготовление к преступлению.

**Abstract.** The article analyzes the problems of qualification and differentiation of the elements of crimes provided for in Articles 205.4 and 281.3 of the Criminal Code of the Russian Federation. Similarities and differences in the legal nature of terrorist and sabotage communities are considered, and difficulties in proving at the preparation stage are identified. It is proposed to amend the criminal legislation to specify the objective side of the elements, which will improve the effectiveness of law enforcement practice in the field of countering terrorism and sabotage.

**Keywords:** sabotage community, terrorist community, qualification of crimes, delimitation of crimes, organized group, preparation for a crime.

В современных условиях обеспечение национальной безопасности России является одной из приоритетных задач государства. Особую опасность

представляют террористические и диверсионные сообщества (далее — ТИДС).

Целью настоящего исследования является анализ проблем квалификации ТИДС, выявление пробелов в законодательстве и разработка предложений по совершенствованию законодательства в данной области.

Анализируя правовую природу террористического и диверсионного сообществ, можно сделать вывод, что оба они относятся к категории организованных групп. Это обуславливает схожесть их основных признаков: устойчивость, наличие организатора (руководителя), предварительное объединение для совершения одного или нескольких преступлений [1, с. 46].

Анализируя определения диверсии, данное А. В. Куликовым [2, с. 95], и определение террористического акта, отображенное в работе А. В. Серебренниковой и М. В. Лебедева [3, с. 135], можно сделать вывод, что эти два преступных явления имеют схожие объективные стороны (взрывы, поджоги), но различаются по целям: подрыв экономической безопасности и обороноспособности страны для диверсии, устрашение населения и дестабилизация власти для террористического акта.

На первый взгляд, эти составы различаются только по целям преступной деятельности. Такого мнения придерживается А. В. Куников [2, с. 98], А. Г. Брагина [4, с. 44] и Т. В. Пикина [5, с. 261]. Однако, в реальности эти цели могут пересекаться и не быть взаимоисключающими [6, с. 139]. Например, группа лиц может создаваться с целью дестабилизации деятельности органов власти путем подрыва обороноспособности Российской Федерации. В этом случае присутствуют цели как террористической, так и диверсионной деятельности.

Более того, действия, целью которых является повреждение или разрушение объектов инфраструктуры, характерные для диверсии, объективно могут носить характер устрашения и создавать условия для гибели людей, что является признаком террористического акта, о чём в своей работе пишет И. А. Тихонин [7, с. 479].

Другой проблемой для правоприменителя является сложность доказывания целей преступной деятельности ТИДС, особенно на стадии подготовления к преступлению. На этапе создания преступного сообщества или вступления в него, когда конкретные преступления еще не совершены, определение истинных целей группы затруднено из-за ограниченности объективной стороны преступления действиями организационного характера, такими как сговор, подбор соучастников, планирование будущих преступлений [8, с. 12]. Например, если группа планирует совершить взрыв на объекте транспортной инфраструктуры, на стадии приготовления может быть крайне сложно определить, является ли конечной целью подрыв экономи-

ческой безопасности государства (что характерно для диверсии) или устрашение населения и дестабилизация деятельности органов власти (что собственно террористическому акту).

Исходя из этого, сложность доказывания создает существенные риски неправильной квалификации деяний по ст. 205.4 УК РФ либо по ст. 281.3 УК РФ. Подобная возможность опасности может привести к нарушению принципа справедливости при назначении наказания. Дополнением к этой проблеме служит тот факт, что ч. 2 ст. 64 УК РФ исключает применение более мягкого наказания, чем предусмотрено законом, к лицам, виновным в совершении преступлений, предусмотренных ст. 205-205.5 УК РФ, но не содержит такого запрета в отношении лиц, совершивших преступления, предусмотренные ст. 281-281.3 УК РФ [9]. Это создаёт создает дополнительные риски нарушения принципа справедливости при назначении наказания в случае неправильной квалификации деяний.

Таким образом, сложности квалификации на стадии приготовления к подобным преступлениям требуют разработки четких критериев разграничения составов преступлений, предусмотренных ст. 205.4 УК РФ и ст. 281.3 УК РФ.

В качестве возможного решения данной проблемы, автор предлагает внести изменения в уголовное законодательство, конкретизирующие объективную сторону каждого из составов. В частности, рекомендуется уточнить перечень объектов посягательства для диверсионных сообществ, акцентируя внимание на объектах критической инфраструктуры и военных объектах. Для террористических сообществ следует подчеркнуть направленность действий на широкий общественный резонанс и устрашение населения. Такое разграничение позволит более четко дифференцировать эти составы на стадии приготовления к преступлению.

### **Литература**

1. Трузян Э. В. Организованная группа по российскому уголовному законодательству: понятие, виды, ответственность: специальность 12.00.08 «Уголовное право и криминология; уголовно-исполнительное право»: дис. ... канд. юрид. наук / Трузян Эдуард Валерьевич; [Место защиты: Кубанский государственный университет]. Краснодар, 2018. 201 с.
2. Куликов А. В. Диверсия как опаснейшее преступление современности: проблемы разграничения с террористическим актом / А. В. Куликов // Право, экономика и управление: теория и практика: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции (Чебоксары, 29 августа 2022 г.) / Ред. Э. В. Фомин. Чебоксары, 2022. С. 95–98.
3. Серебренникова А. В., Лебедев М. В. Уголовно-правовая характеристика террористического акта / А. В. Серебренникова, М. В. Лебедев // Актуальные проблемы российского права. 2020. Т. 15. № 2. С. 133–140.

4. Брагина А. Г. Общая уголовно-правовая характеристика преступлений диверсионной направленности и их соотношение со смежными группами преступлений / А. Г. Брагина // Вестник Дальневосточного юридического института МВД России. 2023. № 2 (63). С. 40–47.
5. Пикина Т. В. Проблемные аспекты квалификации преступлений за совершение диверсии / Т. В. Пикина // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Юридические науки. 2023. Т. 9 (75), № 4. С. 259–265.
6. Черявко Е. Д. Правовая природа и признаки диверсионного сообщества / Е. Д. Черявко // Альманах молодого исследователя. 2024. № 16. С. 135–139.
7. Тихонин И. А. Отграничение террористического акта (ст. 205 УК РФ) от диверсии (ст. 281 УК РФ) / И. А. Тихонин // Вопросы российской юстиции. 2022. № 19. С. 477–484.
8. Горемычкин И. Е. Уголовно-правовые нормы о групповых преступлениях в институте соучастия: автореферат дис. ... кандидата юридических наук: специальность 12.00.08 «Уголовное право и криминология; уголовно-исполнительное право» / И. Г. Горемычкин; [Место защиты: Университет прокуратуры Российской Федерации]. М., 2020. 34 с.
9. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 08.08.2024) [Эл. ресурс]. / СПС «КонсультантПлюс». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/) (дата обращения: 05.09.2024).

*Неженцева Д. А.*

Саратовская государственная юридическая академия  
nezhentseva2004@mail.ru

*Nezhentseva D. A.*

Saratov State Law Academy  
nezhentseva2004@mail.ru

## **КРИМИНАЛИЗАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: НОВЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ДОКТРИНЫ**

---

### **CRIMINALIZATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A NEW VECTOR OF DEVELOPMENT OF CRIMINAL LAW DOCTRINE**

**Аннотация.** В этой статье исследуется концепция криминализации искусственного интеллекта. В нем исследуются потенциальные области, где ИИ может быть связан с преступными деяниями, включая автономное оружие, киберпреступность. Затем в статье обсуждаются потенциальные правовые рамки и нормативные подходы для решения этих проблем.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, робот, робототехника, уголовное право, преступление.

**Annotation.** This article explores the concept of criminalizing artificial intelligence. It explores potential areas where AI may be linked to criminal activities, including autonomous weapons, cybercrime. The article then discusses potential legal frameworks and regulatory approaches to address these issues.

**Keywords:** artificial intelligence, robot, robotics, criminal law, crime.

Искусственный интеллект стремительно трансформирует наш мир, влияя на все — от здравоохранения и транспорта до финансов. По мере того, как системы искусственного интеллекта становятся все более сложными и автономными, растет обеспокоенность по поводу их потенциальной роли в преступной деятельности. Однако вопрос о том, может ли сам искусственный интеллект быть криминализирован, остается сложной и нерешенной проблемой.

Традиционное уголовное право разработано для привлечения людей к ответственности за их действия. Однако в системах искусственного интеллекта в настоящее время отсутствует *mens rea* (сознание вины), необходимое для привлечения к уголовной ответственности. Это создает фундаментальное препятствие для привлечения ИИ к уголовной ответственности,

особенно в случаях, когда существует сложное взаимодействие между человеком и машиной, принимающими решения.

Начнем с того, в российском законодательстве нет норм, закрепляющих правовой статус искусственного интеллекта и порядок регулирования отношений с его участием. Чего не скажешь о зарубежном опыте регулирования таких отношений. В 2008 году в Южной Корее был принят закон «О развитии и распространении умных роботов». В рамках закона каждые пять лет принимается пятилетний план развития отрасли робототехники. В Резолюции Европарламента от 16 февраля 2017 г. «О робототехнике» поднимается актуальная проблема статуса умных роботов в рамках общей убежденности в недопустимости ограничения ответственности за вред, причиненный посредством использования роботов.

Несколько областей вызывают обеспокоенность по поводу потенциального участия искусственного интеллекта в преступной деятельности. Во-первых, смертоносные автономные системы вооружения (LAWS), также известные как «роботы-убийцы», представляют собой оружие на базе искусственного интеллекта, которое может выбирать цели и поражать их без вмешательства человека. Разработка и использование законодательства вызывают серьезные этические и юридические проблемы. Кто несет ответственность за жертвы среди гражданского населения, вызванные сбоями в работе ИИ или непредвиденными обстоятельствами? Отсутствие человеческого надзора в этих системах требует создания четких правовых рамок, регулирующих их разработку и внедрение [1; С. 547–554].

Во-вторых, искусственный интеллект может стать мощным инструментом в руках киберпреступников. Вредоносное ПО на базе искусственного интеллекта может быть более эффективным и точным, способным запускать крупномасштабные атаки типа «отказ в обслуживании» или обходить традиционные меры безопасности. Аналогичным образом ИИ может использоваться для автоматизации мошенничества в области социальной инженерии или создания глубоких подделок для кампаний по дезинформации. В таких случаях определение степени вины становится сложной задачей. Должны ли программисты, создавшие искусственный интеллект, быть привлечены к ответственности, или следует сместить акцент на тех, кто использовал его в злонамеренных целях [2; С. 564–574]?

Для определения уровня вины потребуется продуманная правовая база, учитывающая такие факторы, как:

- намерение: намеревался ли программист или пользователь использовать искусственный интеллект для преступной деятельности?
- предсказуемость: мог ли программист или пользователь разумно предвидеть потенциальный вред?

- контроль: насколько программист или пользователь контролировал действия системы искусственного интеллекта?

Итак, на основании изложенного, преследуя цель осуществления уголовно-правовыми средствами охраны общественных отношений от противоправных деяний, сопряженных с использованием специально предназначенных для этого роботов, осознавая необходимость обеспечения безопасности государства, общества и личности от преступных посягательств, предотвращения причинения вреда в процессе функционирования таких роботов, находим возможным предложить введение отдельных составов об ответственности за создание и (или) распространение роботов (автономных роботов), предназначенных для целей совершения преступлений.

Кроме того, введение в качестве использование искусственного интеллекта при совершении преступления следует считать обстоятельством, отягчающим ответственность злоумышленника, а в статьях гл. 28 УК РФ указанный признак может быть использован как квалифицирующий

Четкие этические рекомендации необходимы для обеспечения ответственного использования ИИ в правоохранительных органах. Эти рекомендации должны касаться таких вопросов, как:

- прозрачность и объяснимость: правоохранительные органы, внедряющие системы искусственного интеллекта, должны быть в состоянии объяснить, как эти системы принимают свои решения. Такая прозрачность укрепляет общественное доверие и помогает выявить потенциальные ошибки в алгоритмах [3; С. 183].
- соображения конфиденциальности: использование ИИ для распознавания лиц, слежки или прогнозирования действий полиции вызывает серьезные опасения по поводу конфиденциальности. Руководящие принципы должны обеспечивать ответственный сбор, хранение и использование персональных данных для предотвращения нарушений конфиденциальности.
- человеческий надзор: хотя ИИ может быть мощным инструментом, он никогда не должен заменять человеческое суждение в правоохранительных органах. Этические рекомендации должны подчеркивать важность сохранения человеческого надзора в процессах принятия важнейших решений.

Несмотря на то, что потенциальные опасности ИИ в преступной деятельности вызывают беспокойство, ИИ также обладает огромным потенциалом принести пользу системе уголовного права:

- прогнозирование и предотвращение преступлений: алгоритмы искусственного интеллекта могут анализировать огромные объемы

данных для выявления горячих точек и закономерностей преступности. Эта информация может быть использована правоохранительными органами для более эффективного использования ресурсов и потенциального предотвращения преступлений до того, как они произойдут.

- расследование киберпреступности: искусственный интеллект может стать мощным инструментом анализа больших массивов цифровых доказательств, помогая правоохранительным органам выявлять киберпреступников и более эффективно раскрывать дела о киберпреступлениях.

Юридические и этические последствия ИИ в системе уголовного права сложны и постоянно развиваются. Решение этих проблем требует многостороннего подхода, сочетающего, во-первых, необходимы дальнейшие исследования для изучения конкретных правовых и этических проблем, связанных с ИИ в различных аспектах системы уголовного правосудия. Во-вторых, сотрудники правоохранительных органов, юристы и общественность нуждаются в образовании и профессиональной подготовке, чтобы понимать возможности и ограничения искусственного интеллекта в системе уголовного правосудия.

Поощряя постоянный диалог, совместные действия и приверженность этическим принципам, мы можем использовать возможности ИИ для улучшения системы уголовного законодательства, обеспечивая будущее, в котором ИИ будет служить силой добра для защиты нашей общины.

### Литература

1. Шестак В.А., Волеводз А.Г., Ализаде В. А. О возможности доктринального восприятия системой общего права искусственного интеллекта как субъекта преступления: на примере уголовного законодательства США / В. А. Шестак, А. Г. Волеводз, В. А. Ализаде // Всероссийский криминологический журнал. 2019. Т. 13. № 4. С. 547–554
2. Хисамова З.И., Бегишев И. Р. Уголовная ответственность и искусственный интеллект: теоретические и прикладные аспекты / З. И. Хисамова, И. Р. Бегишев // Всероссийский криминологический журнал. 2019. Т. 13. № 4. С. 564–574.
3. Цифровое право: учебник / под ред. В. В. Блажеева, М. А. Егоровой. М., 2020. С. 183

*Котовой А. С.,*

Университет имени О. Е. Кутафина (МГЮА)  
kotovoi@bk.ru

*Kotovoy A. S.,*

Kutafin Moscow State Law University (MSAL)  
kotovoi@bk.ru

## СПОРТ КАК ОБЪЕКТ ОХРАНЫ УГОЛОВНОГО ПРАВА

---

### SPORT AS AN OBJECT OF CRIMINAL LAW PROTECTION

**Аннотация.** В данной работе анализируется уголовно-правовая охрана спорта в российском праве. Автор анализирует научную литературу, практические примеры и приходит к выводу о необходимости уделения большего внимания охране данных общественных отношений.

**Ключевые слова:** объект, спорт, уголовно-правовая охрана, общественные отношения.

**Abstract.** This paper analyzes the criminal law protection of sports in Russian law. The author analyzes the scientific literature, practical examples and comes to the conclusion that it is necessary to pay more attention to the protection of these public relations.

**Keywords:** object, sport, criminal law protection, public relations.

Спорт является неотъемлемой составляющей жизни людей. Количество россиян, регулярно занимающихся спортом, в 2023 году увеличилось на 4 млн. человек и достигло отметки в 70 млн. человек [1]. Значимость данного досуга подтверждается упоминанием увеличения доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом среди национальных целей развития Российской Федерации [2], принятием стратегических документов [3], реализацией федеральных проектов, направленных на развитие спорта в стране[4].

Однако данная сфера жизни сопряжена с определенными правонарушениями, получением травм различного рода. Правильно квалифицировать их и вовремя предупредить достаточно проблематично [5]. Связано это с тем, что спорт в должной мере не рассматривается как составной элемент уголовно-правовой охраны. Целью настоящей работы является выявление предпосылок для коррекции объекта уголовно-правовой охраны в сторону уделения большего внимания охране спортивных отношений.

Как правило, под объектом преступления понимается совокупность общественных отношений, охраняемых уголовным законом, которым при-

чиняется существенный вред или создается реальная угроза его причинения в процессе совершения преступления [6, с. 107]. В науке уголовного права вопрос о том, что следует считать объектом преступления, всегда являлся неоднозначным. Некоторыми учеными под объектом преступления предлагается понимать правовое благо, интересы, самого человека [6, с. 109]. Однако стоит разграничивать такие аспекты как объект уголовно-правовой охраны и как элемент состава преступления. Формулируя диспозиции норм Особенной части УК РФ, законодатель переводит охраняемые отношения, выступающие объектами уголовно-правовой охраны, в разряд элемента состава, возникающего с момента вступления в силу соответствующей уголовно-правовой нормы. Объект как элемент состава по объему уже, чем объект уголовно-правовой охраны, так как государство охраняет наиболее важные общественные отношения не только от преступлений, но и от действий невменяемых, малолетних. Кроме этого, не все отношения подаются уголовно-правовому регулированию либо регулирование их нормами права нецелесообразно [7, с. 54]. Объект охраны уголовного права представляет собой многоаспектный институт [7, с. 63–64], в нем отражается высшая социальная ценность, охраняемая государством. Однако несмотря на такое доктринальное понимание коррекция объектов уголовно-правовой охраны в силу изменений в общественной жизни возможна [8, с. 161]. В связи с этим рассмотрим вопрос отнесения спорта в систему объектов уголовно-правовой охраны.

Уголовно-правовые нормы об ответственности за спортивные преступления включены в различные главы УК РФ. С одной стороны, данный фактор указывает на отсутствие системного подхода к установлению уголовной ответственности за посягательства в сфере спорта. А с другой, это свидетельствует, что данные преступления воспринимаются как посягательства на принципиально разные группы общественных отношений [9, с. 85].

Данная уголовно-правовая охрана спорта вызывает ряд дискуссий в научном сообществе.

Во-первых, отсутствие комплекса составов, непосредственным объектом которых являлись бы общественные отношения в сфере спорта, затрудняет правильное применение норм уголовного права. Правоприменителям сложно квалифицировать деяния при занятии спортом как преступные. К примеру, в январе 2010 года во время хоккейного матча Континентальной хоккейной лиги произошла массовая драка, в которой участвовали все игроки на льду. В результате нарушения правил игры спортсмены получили различные телесные повреждения, и состязание было сорвано. В связи с этим было возбуждено уголовное дело по статье 213 УК РФ «Хулиганство». В итоге дело было прекращено, так как во время драки игроки не использо-

вали клюшки в качестве оружия, что свидетельствует об отсутствии объективной стороны преступления, предусмотренного статьей 213 УК РФ. Хоккеисты не настаивали на привлечении друг друга к уголовной ответственности за побои и легкий вред здоровью [10].

Во-вторых, действующие составы, объектом которых являются общественные отношения в сфере спорта, по мнению ученых сконструированы таким образом, что ограничивает их применение. Клейменов Иван Михайлович отмечает, что в статье 184 УК РФ неудачно объединены разные по своей экономической природе деяния (зрелищные коммерческие конкурсы и официальные спортивные состязания), но основные проблемы кроются в правоприменении [11, с. 32].

Вокруг «допинговых» преступлений также существуют дискуссии. Ряд авторов считают, что их общественная опасность излишне завышена, другие считают, что это оправданно [8, с. 146–147]. Ключевые споры связаны с вопросом о включении данных норм в главу 25 УК РФ. Отмечается, что допинговые преступления объединяет с преступлениями гл. 25 УК только нормативная природа запрета [12]. По существу, речь идет о закреплении в действующем УК преступлений нового рода — деяний, имеющих нормативную природу, но не правовой, а политической обусловленности [8, с. 160–161].

Стоит отметить, что в научной среде предлагаются конкретные изменения норм общей и особенной частей УК РФ. К примеру, ряд специалистов указывали, что целесообразно введение новой статьи в главу 8 УК РФ, исключающую преступность причинения вреда жизни или здоровью по неосторожности во время спортивных соревнований и тренировочного процесса. Другие считают, что видится допустимым закрепление ответственности за отдельный вид хулиганских действий, совершаемых спортсменами во время состязаний [5, с. 472].

Таким образом, можно сделать вывод, что уголовно-правовые меры противодействия преступлениям в сфере спорта требуют определенного переосмысливания, существует проблема как в конструкции соответствующих норм уголовного законодательства, так и в практике их применения. Для того, чтобы внести предлагаемые в науке изменения необходима коррекция объекта уголовно-правовой охраны в силу изменений в общественной жизни. Предпосылки для этого были продемонстрированы востребованностью спортивных отношений в жизни социума и сложностью квалификации определенных действий в данной сфере. Специалисты обращают внимание, что изменение не только содержания, но и духа (идеологии) уголовного закона в рамках правового поля требует усилий в направлении организации новых отраслей уголовного права [8, с. 161].

## Литература

1. Более половины населения России занимается спортом [Эл. ресурс]. / Национальные проекты России URL: <https://национальныепроекты.рф/news/bole-poloviny-naseleniya-rossii-zanimaetsya-sportom> (дата обращения: 31.08.2024).
2. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Эл. ресурс]. / СПС «Гарант».
3. Распоряжение Правительства РФ от 03.06.2019 № 1188-р «Об утверждении Стратегии развития спортивной индустрии до 2035 года» [Эл. ресурс]. / СПС «КонсультантПлюс»; Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р (ред. от 29.04.2023) «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» [Эл. ресурс]. / СПС «КонсультантПлюс».
4. «Паспорт федерального проекта «Создание для всех категорий и групп населения условий для занятий физической культурой и спортом, массовым спортом, в том числе повышение уровня обеспеченности населения объектами спорта, а также подготовка спортивного резерва» [Эл. ресурс]. / СПС «КонсультантПлюс».
5. Котовой А. С. Проблемы уголовно-правовой оценки деяний спортсменов, совершаемых во время состязаний / А. С. Котовой // Традиции и новации в системе современного российского права: Материалы Международного конгресса молодых ученых. В 3-х томах, Москва, 05–06 апреля 2024 года. — Москва: Издательский центр Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА), 2024. С. 470–472.
6. Уголовное право Российской Федерации. Общая часть: учебник / А. А. Бимбинов, С. А. Боженок, В. Н. Воронин и др.; под ред. И. Э. Звечаровского. Москва: Проспект, 2023. 584 с.
7. Винокуров В. Н. Объект преступления: доктринально-прикладное исследование: монография. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Проспект, 2022. 368 с.
8. Медицинское уголовное право: монография / А. И. Рарог, Т. Г. Понятовская [и др.]; под. ред. А. И. Рарога; Моск. гос. юрид. ун-т им. О. Е. Кутафина (МГЮА). Москва: Проспект, 2022. 576 с.
9. Крупник И. А. Уголовная ответственность за посягательства на отношения в сфере спорта в России и зарубежных странах: дис. канд. юрид. наук: 5.1.4. М., 2022. 199 с.
10. 9 лет грязному побоищу в Омске. Как «Витязь» «наказывал» «Авангард» [Эл. ресурс]. / Чемпионат URL: <https://www.championat.com/hockey/article-3921259-10-dekabrja-2010-goda-izbienie-avangarda-v-omske-vnachale-matcha.html> (дата обращения: 31.08.2024).
11. Уголовно-правовые и криминологические проблемы противодействия преступности в сфере спорта: монография / Д. А. Безбородов, А. Н. Берестовой, М. Х. Гельдибаев, С. У. Дикаев, И. М. Клейменов, Е. В. Топильская, Е. Н. Рахманова, П. В. Цветков, Н. Ю. Филатова; Под ред. Е. Н. Рахмановой. — СПб.: Астерион, 2022. 298 с.
12. Понятовская Т. Г. Спортивные отношения и уголовно-правовое регулирование / Т. Г. Понятовская // Союз криминалистов и криминологов. 2019. № 1. С. 95–101.

*Дрыга М. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
mariadryga@mail.ru

*Dryga M. A.,*

St Petersburg University  
mariadryga@mail.ru

## ПРОБЛЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ДОМАШНЕМУ НАСИЛИЮ В РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

---

### PROBLEMS OF COUNTERACTING DOMESTIC VIOLENCE IN RUSSIAN LEGISLATION

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены законодательные меры реагирования и противодействия домашнему насилию, осуществлен анализ эффективности действующего законодательства, в частности в контексте декриминализации деяния, а также учтен опыт зарубежного уголовного права.

**Ключевые слова:** домашнее насилие, побои, декриминализация, противодействие домашнему насилию, ответственность.

**Abstract.** This article examines legislative measures to respond to and combat domestic violence, analyzes the effectiveness of current legislation, in particular in the context of decriminalization of the act, and also takes into account the experience of foreign criminal law.

**Keywords:** domestic violence, battery, decriminalization, countering domestic violence, responsibility.

В 2016–2017 гг. в российском законодательстве в сфере противодействия домашнему насилию были осуществлены принципиальные изменения. Произошла частичная декриминализация побоев, а именно Федеральным законом № 8-ФЗ «О внесении изменения в статью 116 Уголовного кодекса Российской Федерации» от 07.02.2017 г. была исключена из диспозиции статьи 116 УК РФ формулировка «в отношении близких лиц». В свою очередь Федеральным законом № 326-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации по вопросам совершенствования оснований и порядка освобождения от уголовной ответственности» КоАП РФ был дополнен статьей 6.1.1. «Побои».

Официальная статистика преступлений связанных с домашним насилием характеризуется существенным снижением показателей, в среднем на 50%, по всем федеральным округам начиная с 2017 по 2023 год. В 2016 году абсолютные показатели насильственных преступлений в отношении члена семьи по всей стране составили 64451, а уже в 2017 году показатель составил 34029. Такая тенденция сохранилась вплоть до 2023 года: в среднем по стране ежегодно совершается порядка 32000 подобных преступлений [1, с. 235]. Несомненно, такое очевидное снижение показателей преступлений связано с изменением УК РФ (введение дифференциации ответственности за побои) в 2017 году, а также дополнением КоАП РФ статьей 6.1.1 «Побои» в 2016 году.

Динамика абсолютных показателей побоев, предусмотренных ст. 6.1.1 КоАП РФ, совершенных в сфере семейно-бытовых отношений по России за 2021–2023 гг. иллюстрирует намного значимее показатели, по сравнению с абсолютными показателями насильственных преступлений в отношении члена семьи за аналогичный период. А именно в 2021 году — 158281 и 32941 соответственно; в 2022 году — 152897 и 28941 соответственно; в 2023 году — 136373 и 31155 соответственно [1, с. 235, 239]. Указанная статистика показателей побоев, предусмотренных ст. 6.1.1 КоАП РФ отображает действительное положение домашнего насилия, как социального явления, в российском обществе. Хотя при этом сама динамика с 2021 по 2023 годы и имеет положительный тренд к снижению (с 158281 до 136373).

Представляется необходимым остановиться более детально на проблеме декриминализации побоев, проанализировать законодательную модель реагирования на проблему домашнего насилия до реформы 2016 года и сделать попытку оценить эффективность законодательного противодействия домашнему насилию в настоящее время.

Как было указано ранее, Федеральный закон от 07.02.2017 № 8-ФЗ устранил само понятие домашнего насилия посредством исключения из статьи 116 УК РФ формулировки «в отношении близких лиц». Таким образом, произошла декриминализация деяния предусмотренного ст. 116 УК РФ в отношении близких лиц, совершенного впервые. Побои в отношении близких лиц, совершенные впервые, были переведены в разряд административных правонарушений. Повторное нанесение побоев лицом, подвергнутым административному наказанию, влечет уголовную ответственность по ст. 116.1 УК РФ. Максимальная санкция по этой статье — арест на срок до 3-х месяцев (не относится к категории лиц, имеющим судимость за преступление, совершенное с применением насилия, ч. 2 ст. 116.1 УК РФ). До внесения изменений в статью 116 УК РФ максимальная санкция была в виде лишения свободы до 2-х лет. В связи с произошедшими измене-

ниями в законодательстве произошла не только декриминализация побоев, но и изменилась тяжесть наказания. Поскольку повторный эпизод нанесения побоев лицом, подвергнутым административному наказанию, влечет в качестве одного из видов наказаний — арест на срок до 3-месяцев, что является более мягкой мерой ответственности по сравнению с предыдущей редакцией ст. 116 УК РФ.

Действия в отношении близких лиц совершенные впервые стали квалифицироваться по ст. 6.1.1 КоАП РФ наравне с действиями, совершенными в отношении посторонних лиц. Другими словами, произошло, по сути, уравнение в наказании, т.е. законодатель перестал дифференцировать ответственность в зависимости от того, были ли направлены насильственные действия в отношении близкого лица или в отношении постороннего. Судебная практика [2] по назначению наказаний за совершение правонарушения, предусмотренного статьей 6.1.1 КоАП РФ показывает, что мировые судьи и судьи районных судов при назначении наказания, в большинстве случаев, ограничиваются назначением наказания в виде административного штрафа. Можно предположить, что штраф будет выплачен из семейного бюджета и в результате не приведет к превенции и исправлению правонарушителя.

Важно отметить также, что согласно ч. 2 ст. 20 УПК РФ уголовные дела, предусмотренные ч. 1 ст. 116.1 УК РФ, относятся к делам частного обвинения. Это означает возложение чрезмерного бремени на жертву насилия в семье, перекладывая на нее ответственность за сбор доказательств, способных установить вину обидчика, на уголовный стандарт доказывания. Преступление, предусмотренное ст. 116.1 УК РФ относится к преступлениям небольшой тяжести, что позволяет применить положения ст. ст. 75–76 УК РФ и прекратить уголовное дело в связи с примирением сторон или в связи с деятельным раскаянием.

С позиции противодействия домашнему насилию, предыдущая редакция ст. 116 УК РФ обладала более действенным превентивным эффектом. В качестве одного из немногих позитивных моментов декриминализации побоев можно отметить, что государство задействует меньше ресурсов судебных учреждений и исполнительных органов. Рассмотрение материалов об административных правонарушениях происходит быстрее, чем расследование уголовных дел, что стимулирует к выявлению большего числа правонарушителей. Но этот эффект относится скорее к сфере функционирования правоохранительных органов, но никоим образом не может содействовать эффективному противодействию домашнему насилию как явлению в принципе.

Зарубежный опыт правового противодействия домашнему насилию, в частности, опыт американского уголовного права предусматривает в качестве отягчающего обстоятельства совершение побоев в отношении близких

лиц, что является более эффективной мерой по борьбе с проблемой противодействия домашнего насилия. В США причинение побоев при отягчающих обстоятельствах определяется как преступление уголовным законодательством большинства штатов [3, с. 165]. Например, уголовными кодексами штатов Джорджия, Невада, Айдахо наказуемы побои, которые носят квалифицированный характер действий (использование оружия, совершение побоев в отношении должностных лиц, сотрудников правоохранительных органов или общественных служб, или в отношении членов семьи, или инвалидов и т.п.).

Противодействие домашнему насилию является проблемой, которую государство пытается урегулировать настолько, насколько это возможно и допустимо, с целью сохранения баланса между частными и публичными интересами.

С одной стороны, частный интерес жертвы домашнего насилия предполагает назначение строгого наказания обидчику, привлечение его к уголовной ответственности с целью превенции последующих возможных актов насилия. С этой позиции, государство должно надлежащим образом выполнять свои позитивные обязанности перед гражданами и предоставлять соразмерные меры правовой защиты и помощи лицам, подвергнутым актам семейно-бытового насилия, посредством разработки эффективного законодательства. С другой стороны, чрезмерно суровые меры по противодействию домашнему насилию, повлекут разрушение такого традиционного социального института, как семья, что несет риски для безопасности государства.

Действующие законодательные меры противодействия не эффективны и не соразмерны такому сложному явлению как домашнее насилие, и даже усугубляют долгосрочные перспективы реагирования. Поэтому необходимо вернуться к предыдущей редакции ст. 116 УК РФ, которая предусматривала уголовную ответственность за совершение побоев в отношении близких лиц впервые.

## Литература

1. Щепельков В. Ф. Домашнее насилие в Российской Федерации (состояние, проблемы криминологической оценки) / В. Ф. Щепельков, С. Д. Савин, Е. М. Тимошина. DOI 10.17150/2500-4255.2024.18(3).232-244. EDN WQSUQL // Всероссийский криминологический журнал. 2024. Т. 18, № 3. С. 232–244.
2. Обобщение практики назначения административных наказаний за побои (статья 6.1.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях) [Эл. ресурс] / URL: [http://oblsud.perm.sudrf.ru/modules.php?name=docum\\_sud&id=778](http://oblsud.perm.sudrf.ru/modules.php?name=docum_sud&id=778) (дата обращения: 25.09.2024).

3. Сабанин С. Н. Декриминализация побоев: сравнительный анализ законодательства Российской Федерации и Соединенных штатов Америки / С. Н. Сабанин, К. Г. Крюков // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2016. № 2 (36). С. 160–166. [Эл. ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dekriminalizatsiya-poboev-sravnitelnyy-analiz-zakonodatelstva-rossiyskoy-federatsii-i-soedinennyh-shtatov-ameriki> (дата обращения: 24.09.2024).

Гамзатов М. А.,

Северо- Кавказский филиал ВГУЮ (РПА Минюста России)  
gamzatovms@bk.ru

Gamzatov M. A.,

North Caucasus Branch of the VGU (RPA of the Ministry of Justice of Russia)  
gamzatovms@bk.ru

## ДЕКРИМИНАЛИЗАЦИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

---

### DECRIMINALIZATION OF CRIMES IN THE FIELD OF ENTREPRENEURSHIP

**Аннотация.** В статье рассмотрены актуальные вопросы защиты прав и законных интересов субъектов предпринимательской деятельности. Проанализированы направления совершенствования уголовно-процессуального и уголовно-правового законодательства: декриминализация некоторых «предпринимательских» статей Уголовного кодекса Российской Федерации.

**Ключевые слова:** уголовное право, уголовная ответственность, экономические преступления, декриминализация, предприниматели, суд, правоохранительные органы, медиация Финансирование: инициативная работа.

**Abstract.** The article deals with topical issues of protecting the rights and legitimate interests of business entities. The directions of improvement of criminal procedure and criminal law legislation are analyzed: decriminalization of some «entrepreneurial» articles of the Criminal Code of the Russian Federation.

**Keywords:** criminal law, criminal liability, economic crimes, decriminalization, entrepreneurs, court, law enforcement agencies, mediation Financing: initiative work.

В 2022 г. в рамках Петербургского международного экономического форума Президент Российской Федерации сказал о необходимости пересмотра оснований заключения предпринимателей под стражу и о продолжении политики по декриминализации некоторых экономических преступлений. Соответствующие поручения были даны Правительству Российской Федерации. Совет безопасности получил указание проверять дела, по которым уголовные дела не доводятся до суда. С этой целью Министерством юстиции Российской Федерации разработан законопроект, содержащий предложение об исключении из Уголовного кодекса Российской Федерации (далее — УК РФ) трех экономических статей, устанавливающих ответственность за регистрацию незаконных сделок с недвижимым имуществом (ст. 170), внесение

в межевой план ложных сведений (ст. 170.2), злостное уклонение от раскрытия информации по правилам о ценных бумагах (ст. 185.1). [1, с. 84]

Тенденции в сфере снижения уголовно-правовых рисков, безусловно, положительные. Однако вышеуказанных предложений явно недостаточно. Статьи 170 и 170.2 УК РФ не рассматривают предпринимателей в качестве субъектов состава преступления, а по статье 185.1 в 2023 г. не было осуждено ни одного человека. Обеспокоенность правительства рисками необоснованного привлечения предпринимателей к уголовной ответственности понятна. Стоит отметить, что данная проблематика характеризуется большим разрывом в числе возбужденных дел об уголовных преступлениях и количестве выявленных лиц, по которым дела были переданы в суд. Так, в 2023 г. из 104 927 возбужденных дел по экономическим преступлениям в суд было передано только 29 205 дел. Это еще раз свидетельствует о высоком риске возбуждения уголовных дел против предпринимателей, несмотря на отсутствие судебных перспектив.

Меры наказания для предпринимателей целесообразно пересмотреть в сторону смягчения. Итогом реализации перечисленных мер станет повышение доверия государства к бизнесу, гармонизация взаимоотношений между предпринимателями и представителями государственной власти, формирование объективной и справедливой правоприменительной системы, способной стоять на защите экономических прав и свобод предпринимательства. [2, с. 37]

Рассмотрим некоторые из потенциальных направлений совершенствования уголовно-процессуального и уголовно-правового законодательства.

Важнейшим направлением эксперты называют декриминализацию так называемых «предпринимательских» статей УК РФ.

Изменения в главу УК РФ, устанавливающую уголовную ответственность за экономические преступления, вносились неоднократно. С 1996 г. в России было криминализовано несколько деяний, включая нелегальную продажу алкоголя, злостное уклонение от раскрытия или предоставления информации о ценных бумагах и др. Декриминализации были подвергнуты такие деяния, как ложная реклама, обман потребителей, лжепредпринимательство. Изменения так или иначе коснулись всех статей главы 22 УК РФ. Некоторые нормы (например, ст. 171 и 172) менялись неоднократно — конкретизировались диспозиции, корректировался размер ущерба. [3, с. 88]

Вторым направлением в рассматриваемой сфере можно назвать постепенный отказ законодателя от чрезмерного уголовно-правового регулирования в сфере бизнеса. Необходимость этого продиктована актуальными экономическими и социальными потребностями государства. Внесение в УК РФ соответствующих изменений способствует поддержанию законо-

дательства в актуальном состоянии. Из последних можно указать на включение в часть 3 статьи 299 УК РФ нормы, предусматривающей уголовную ответственность для лиц, использующих уголовно-правовые средства для создания препятствий предпринимательской деятельности, если это привело к потере бизнеса.

В настоящее время актуален вопрос о пересмотре и декриминализации некоторых уголовно наказуемых деяний, предусмотренных главой 22 УК РФ.

Еще одним направлением следует признать более широкое использование на практике компенсаторных мер наказания (компенсации, штрафы) и альтернативных наказанию уголовно-правовых мер (медиация, трансакция). [4, с. 46]

Анализ статистических данных позволяет выделить три вида уголовных преступлений, наиболее часто совершаемых предпринимателями: нарушение налогового законодательства (ст. 198-199.2), присвоение и растрата (ст. 160), нелегальное использование товарных знаков (ст. 180). Гораздо реже совершаются такие преступления, как злоупотребление полномочиями, легализация преступных доходов, производство и приобретение товара без маркировки и т.д. (ст. 171.1, 173.1, 174.1, 193, 193.1, 201). Обращает на себя внимание наличие таких проблем, как затягивание сроков предварительного следствия и низкая раскрываемость по всем категориям дел, что выражается в превышении количества зарегистрированных дел над количеством вынесенных приговоров.

Из официальной статистики по количеству зарегистрированных преступлений по «предпринимательским» статьям видно следующее. Наибольший разрыв по преступлениям, по которым количество вынесенных приговоров меньше, чем количество зарегистрированных преступлений, имеют:

- мошенничество, сопряженное с преднамеренным неисполнением договорных обязательств в сфере предпринимательства, если результатом стало причинение значительного ущерба (зарегистрировано — 10 744 дела, вынесено приговоров — 90);
- присвоение и растрата (зарегистрировано — 12 699 дел, вынесено приговоров — 5 655);
- незаконное предпринимательство (зарегистрировано — 332 дела, вынесено приговоров — 151).

При этом с реальным лишением или ограничением свободы приговоров по вышеуказанным преступлениям было вынесено 15, 109 и 3 соответственно. [5, с. 24]

Все чаще высказываются предложения о том, чтобы декриминализовать некоторые экономические преступления. В пользу этого можно привести несколько аргументов: невысокая общественная опасность отдельных составов; возможность устранения противоречия или конфликта более эффектив-

тивными способами; экономия уголовной репрессии; нецелесообразность применения уголовно-правовых мер; соблюдение принципа гуманизма и равенства всех перед законом при совершенствовании уголовного права. Кроме того, декриминализация некоторых составов снизит риски необоснованного применения уголовно-правовых мер к предпринимателям.

Приведем также предложения по декриминализации:

1. Первый способ — всецелая реализация концепции доверия и перевода этой категории дел в плоскость административного процесса.
2. Второй способ — внедрение института уголовно-правовой медиации для рассмотрения споров указанной группы. При достижении сторонами договоренности уголовное дело прекращается, а подозреваемое (обвиняемое) лицо не получает статуса судимого. Цель внедрения этого способа — не наказание преступников, а восстановление потерпевших в правах.
3. Третий способ — реализация «условной» декриминализации путем расширения действия статьи 76.1 УК РФ, которой предусматривается освобождение от уголовной ответственности при возмещении ущерба. Предлагается предусмотреть следующий механизм: предприниматель, на которого заведено дело, вносит на депозит суда сумму в качестве возмещения ущерба, а при признании его невиновным получает ее обратно. Благодаря этому предприниматели смогут более эффективно защищать свои права и интересы, сохранять контроль над ситуацией, добиваться оправдания.

Перечисленные способы являются этапами реализации инициативы по декриминализации «предпринимательских» статей на ближайшие 10 лет.

## Литература

1. Александров А. С. Особый (частно- публичный) организационно- правовой механизм применения уголовного закона в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности / А. С. Александров // Журнал российского права. 2022. № 2. С. 80–93.
2. Головко Л. В. Два альтернативных направления уголовной политики по делам об экономических и финансовых преступлениях: Crime Control и Doing Business / Л. В. Головко // Закон. 2023. № 8. С. 32–45.
3. Дмитриев К. О. Понятие и проблемные аспекты преступлений в сфере предпринимательской деятельности / К. О. Дмитриев // Вестник Уральского юридического института МВД России. 2023. № 2. С. 86–91.
4. Иванова В. Д. Преступления в сфере предпринимательской деятельности: общая характеристика и квалификации / В. Д. Иванова // INSITU. 2022. № 9. С. 43–47.
5. Кадников Н. Г. О некоторых проблемах уголовной ответственности в сфере предпринимательства / Н. Г. Кадников // Общество и право. 2022. № 3. С. 22–25.

*Vасильева А. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
yamaxa2003@yandex.ru

*Межебурская С. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
yamaxa2003@yandex.ru

*Vасильева А. В.,*

Saint Petersburg State University  
yamaxa2003@yandex.ru

*Mezheburskaya S. A.,*

Saint Petersburg State University  
yamaxa2003@yandex.ru

## ВЫДЕЛЕНИЕ «КРАЖИ НЕВЕСТ» В ОТДЕЛЬНЫЙ СОСТАВ ПРЕСТУПЛЕНИЯ — ИЗЛИШЕК ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ?

---

### «BRIDE THEFT» AS A SEPARATE CRIME WITH ITS OWN OFFENSE — REDUNDANT OR NECESSARY?

**Аннотация.** в статье рассматривается вопрос необходимости внесений изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 08.08.2024) (далее — УК РФ), а именно — выделения деяния, объективную сторону которого составляет похищение женщины с целью вступления в брак, в отдельный состав. Так, представляется, что существующие на данный момент механизмы правового регулирования позволяют виновному в определенных случаях избежать ответственности при том, что конституционные права потерпевшей остаются нарушенными. В данной статье проводится анализ норм, регулирующих ответственность за данное преступление в РФ и международном сообществе, а также проанализирована необходимость выделения похищения невест в отдельный состав УК РФ.

**Ключевые слова:** похищение человека, права женщины, обычай, вступление в брак, равенство полов, состав преступления.

**Abstract.** this article deals with the issue of the need to amend the Criminal Code of the Russian Federation dated 13.06.1996 N 63 (ed. 08.08.2024) (hereinafter — the Criminal Code of the Russian Federation) with the separation of the act, the objective side of which constitutes the abduction of a woman for the purpose of marriage as a separate crime. It seems that the current mechanisms of legal regulation in certain cases allow the perpetrator to avoid responsibility, while the constitutional rights of the victim remain violated. This article analyzes the norms regulating responsibility for this crime in the Russian Federation and the international community, as well as

analyzes the need to separate bride theft into a separate crime in the Criminal Code of the Russian Federation.

**Keywords:** kidnapping, women's rights, custom, marriage, gender equality, crime.

Уголовно-правовая охрана свободы, чести и достоинства личности реализует защиту конституционных прав человека и гражданина. Похищение человека, т.е. деяние, посягающее на личную свободу, предусмотрено статьей 126 УК РФ. Согласно статистике, представленной Министерством внутренних дел Российской Федерации о состоянии преступности в России, количество зарегистрированных похищений ежегодно нестабильно: за 2018 год — 378, за 2019 год — 351, за 2020 год — 411, за 2021 год — 382, за 2022 год — 393, за 2023 — 571, за январь — август 2024—283 [1]. Кроме того, согласно статистическим сведениям о состоянии судимости в России, похищение человека — распространенное деяние среди преступлений, предусмотренных главой 17 УК [2]. В соответствии с исследованием Д. М. Гаджиева, свыше 40% похищений совершаются с целью получения выкупа, почти треть — ради женитьбы, 14% — с целью возврата долгов, 16% — по другим причинам [3, с. 114]. О реальных цифрах кражи невест приходится только догадываться — данный вид похищений обладает высокой латентностью ввиду того, что в обществе сохраняются стереотипы, не позволяющие женщинам сообщать о применении такого вида принуждения. В некоторых случаях виновные и жертвы даже не осведомлены о преступном характере таких деяний и уголовной ответственности за них. Таким образом, похищение ради женитьбы, имеющее отличные от предусмотренного ст. 126 УК РФ состава особенности, составляет существенную часть от общего количества зарегистрированных похищений, а потому не может оставаться без внимания законодателя.

«Кража невесты» или «похищение невесты» представляет собой похищение а) достигшей брачного возраста женщины с целью вступления в брак или б) не достигшей брачного возраста женщины для вступления в фактические брачные отношения. Данная преступная практика наиболее распространена в центральноазиатском, а также кавказском регионах, и происходит от древнего обычая, не отвечающего требованиям современных правовых и моральных норм. Согласно исследованиям А. С. Табышалиевой, многие обычаи и традиции, образ жизни оседлых и кочевых народов сохраняли и культивировали дискриминационную практику в отношении женщин [4, с. 32], которая в настоящее время не была полностью искоренена, несмотря на ее запрет в международном сообществе. Так, подобное насилие над женщиной считается грубым нарушением прав женщин, а именно — прав человека, гарантированным основными международными актами. Так, в ст. 9

Международного пакта о гражданских и политических правах 1966 года говорится: «каждый человек имеет право на свободу и личную неприкосновенность». В соответствии со ст. 5 Конвенции о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин Государства-участники принимают все соответствующие меры с целью: а) изменить социальные и культурные модели поведения мужчин и женщин с целью достижения искоренения предрассудков и б) упразднения обычая и всей прочей практики, которые основаны на идее неполноценности или превосходства одного из полов или стереотипности роли мужчин и женщин. Аналогичный подход демонстрируется в Декларации об искоренении насилия в отношении женщин, согласно которой «насилие в отношении женщин» определяется как «любой акт насилия, совершенный на основании полового признака, который причиняет, или может причинить физический, половой или психологический ущерб или страдания женщинам, а также угрозы совершения таких актов, принуждение или произвольное лишение свободы, будь то в общественной или личной жизни».

Центральноазиатские страны, в которых в силу исторических предпосылок традиция кражи невест наиболее распространена — Казахстан, Туркменистан, Кыргызстан, Узбекистан, в настоящий момент имеют самое детальное регулирование данной проблемы. Так, например, в Кыргызстане для похитителей невест существует отдельная статья в Уголовном кодексе — «Похищение лица с целью вступления в брак». Для похитителей совершеннолетних невест эта статья предусматривает наказание в виде лишения свободы от пяти до семи с половиной лет. При похищении несовершеннолетней срок наказания растет и составляет от семи с половиной до 10 лет. Для тех, кто принуждает к вступлению в брак девушек, не достигших совершеннолетия, установлен также дополнительный штраф. Аналогичная статья существует и в Уголовном кодексе Туркменистана — так, в соответствии со ст. 125, похищение женщины вопреки её воле для вступления с ней в фактически брачные отношения, наказывается штрафом в размере от тридцати до семидесяти размеров установленной базовой величины или исправительными работами на срок до двух лет или лишением свободы на срок до двух лет. Сходное регулирование прослеживается и в законодательстве Грузии и Узбекистана.

В Российской Федерации ответственность за похищение невест регулируется общей статьей о похищении. Между тем, остается открытым вопрос, является ли в современных реалиях такое регулирование полным и достаточным.

Так, 26 апреля 2017 г. Народное Собрание Республики Ингушетия вносило в Госдуму законопроект, который позже был отклонен, предпо-

лагающий внесение изменений в УК РФ, а именно — добавление ст. 126.1 «Похищение человека с целью вступления в брак», которое наказывается принудительными работами на срок до трех лет либо лишением свободы на тот же срок. Авторы законопроекта отметили: «Виновному в большинстве случаев удается избежать уголовной ответственности на основании примечания к данной статье (ст. 126 УК РФ), согласно которому лицо, добровольно освободившее похищенного, освобождается от уголовной ответственности, если в его действиях не содержится иного состава преступления. В результате правоохранительные органы указанных республик не могут привлекать похитителей к ответственности».

**Указанная инициатива неоднократно подвергалась критике.** Законопроект критиковался за установку меньшей, чем указанная в ст. 126 УК РФ санкции — на два года ниже, нежели за похищение, предусмотренное ст. 126 УК РФ, из чего следует вывод, что данное преступление представляется деянием меньшей общественной опасности, а похищение с целью насилиственного вступления в брак расценивается как смягчающее обстоятельство [5].

Между тем, согласно примечанию к ст. 126 УК РФ «лицо, добровольно освободившее похищенного, освобождается от уголовной ответственности, если в его действиях не содержится иного состава преступления». Позитивная пост криминальная деятельность в данном случае выражается в добровольном освобождении потерпевшего, то есть виновному достаточно прекратить совершение преступления, чтобы быть освобожденным от уголовной ответственности. Освобождение от уголовной ответственности в данном случае не зависит от усмотрения правоприменителя и носит характер правового предписания [6, с. 24].

Таким образом, законодателем, в целях снижения уровня преступности и сохранения жизни похищенного, установлена возможность отпустить похищенного, что освобождает похитителя от ответственности. В «стандартных» ситуациях, как, например, похищение по мотивам мести, с целью шантажа и др. подобное положение действительно положительно влияет на прекращение преступного посягательства, сохранение и восстановление прав и законных интересов похищенного. Однако в случае с похищением с целью принуждения к браку, необходимость в данном примечании отпадает ввиду отсутствия у похитителя мотива на причинение вреда здоровью и (или) жизни жертвы. В ином случае, при добровольном освобождении жертвы похитителем, у девушки остается только два выбора: либо выйти за него замуж, либо остаться на всю жизнь опозоренной. И при этом лицо, совершившее похищение, останется безнаказанным.

Необходимо соблюсти баланс между интересами женщины и составом ст. 126 УК РФ, в настоящее время применяющимся в РФ к данным преступ-

лениям. Так, законопроект, внесенный Народным Собранием Республики Ингушетия, безусловно имел некоторые недостатки. Например, в законопроекте отсутствовали отягчающие для ст. 126.1 обстоятельства — совершение преступления группой лиц, в отношении несовершеннолетней, с применением оружия, насилия и пр., а также содержалась чрезмерно мягкая санкция. Однако выделение похищения невест в отдельный состав представляется возможным и необходимым в современных реалиях по следующим причинам: во-первых, похищение невест является специальным по отношению к ст. 126 УК РФ составом ввиду наличия дополнительного объекта — чести и достоинства, потому что, как было указано выше, подобное похищение считается позором для женщин-представителей регионов, в которых «кражи невест» является обычаем; во-вторых, субъект рассматриваемого преступления может быть признан специальным, это вменяемое лицо мужского пола, достигшее возраста уголовной ответственности, а потерпевшим в данном случае может быть признана исключительно женщина; в-третьих, норма об освобождении от ответственности при добровольном освобождении похищенного в примечании к ст. 126 УК РФ фактически позволяет безнаказанно посягать на свободу, честь и достоинство женщин, что нельзя признать допустимым. Однако и исключение данного правила представляется в корне неверным, поэтому решить данную проблему возможно именно путем введения в УК РФ ст. 126.1.

### **Вывод:**

Таким образом, можно заключить, что в условиях особенностей исторического развития ряда регионов РФ ст. 126 УК РФ не позволяет в полной мере защитить права женщин при их похищении в целях заключения брака. По этой причине в УК РФ необходимо ввести новую норму — ст. 126.1, однако в несколько модифицированном виде, нежели в представленном Народным Собранием Республики Ингушетия законопроекте.

### **Литература**

1. Состояние преступности. Данные МВД России с 2018 г. по 2024 г. [Эл. ресурс]. / URL: <http://mvd.ru/folder/101762> (дата обращения: 27.09.2024).
2. Сводные статистические сведения о состоянии судимости в России. Данные Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации. [Эл. ресурс]. / URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&item=7649> (дата обращения: 27.09.2024).
3. Гаджиев Д. М. Криминологическая картина похищений человека в Республике Дагестан // Власть. 2014б. № 4. С. 113–117.
4. Табышалиева А. С. Отражение во времени. / А. С. Табышалиева. Бишкек, 1998. 135 с.

5. Антонова Ю. Об уголовной ответственности за похищение женщин с целью вступления в брак / Ю. Антонова // Адвокатская газета: мнение. 2017. [Эл. ресурс]. / URL: <https://www.advgazeta.ru/mneniya/pokhishchenie-nevest/> (дата обращения: 28.09.2024).
6. Антонов А. Г. Специальное основание освобождения от уголовной ответственности при похищении человека / А. Г. Антонов // Человек: преступление и наказание. 2010. № 4 (71). С. 24–27.

Скоскина Д. Г.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
d-skoskina@rambler.ru

Skoskina D. G.,

Saint Petersburg University  
d-skoskina@rambler.ru

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ДОМАШНЕЕ НАСИЛИЕ: УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ

---

### RESPONSIBILITY FOR DOMESTIC VIOLENCE: CRIMINAL LAW ASPECT

**Аннотация.** В работе рассматриваются некоторые проблемы привлечения к ответственности за домашнее насилие в России с точки зрения уголовного права. Предлагаются меры по повышению эффективности российского уголовного законодательства в сфере профилактики домашнего насилия.

**Ключевые слова.** Домашнее насилие, потерпевший, уголовное законодательство, профилактика домашнего насилия.

**Abstract.** The paper examines some problems of bringing to justice for domestic violence in Russia from the point of view of criminal law. Measures of improving of the Russian criminal legislation's effectiveness in the field of domestic violence prevention are proposed.

**Key words.** Domestic violence, victim, criminal legislation, domestic violence prevention.

Проблема домашнего насилия на протяжении многих лет остается дискуссионной темой в России. Не единожды в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации вносились законопроекты, направленные на повышение эффективности правового регулирования вопросов, связанных с домашним насилием, в первую очередь, с вопросами его профилактики. Тем не менее, в настоящий момент в России не существует отдельного федерального закона, регулирующего общественные отношения в сфере противодействия домашнему насилию, а в Уголовном кодексе Российской Федерации (далее — УК РФ) отсутствует отдельная статья, предусматривающая ответственность за совершение соответствующих действий. Целью настоящей работы является освещение некоторых проблем привлечения к ответственности за домашнее насилие в России в уголовно-правовом аспекте, а также рассмотрение вопроса необходимости совершен-

ствования действующего уголовного законодательства в области противодействия домашнему насилию.

В исследовательских кругах периодически звучит мысль о необходимости включения в УК РФ отдельной статьи, предусматривающей наказание за домашнее насилие. При этом, несмотря на социальную значимость указанных поправок, такое предложение не является однозначным и связано с рядом правовых проблем.

Ввиду отсутствия соответствующего законодательного акта, в России на данный момент отсутствует легальное определение домашнего насилия, что, в свою очередь, неминуемо влечет за собой вопрос о том, какие действия под него попадают. Довольно емким видится определение, данное исследователями из МГЮА им. О. Е. Кутафина, указавшими, что домашнее насилие есть «использование физической силы, психологического, экономического давления, сексуального принуждения по отношению к членам семьи для подавления их воли и приобретения над ними власти» [1, с. 130]. Некоторые исследователи относят к домашнему насилию преследование (стalking) [2, с. 159], который, на наш взгляд, в контексте домашнего насилия может рассматриваться как один из видов психологического насилия, так как лишает жертву чувства защищенности. Что же касается круга возможных жертв домашнего насилия, то, как отмечает В. Е. Батюкова, он может содержать перечень близких людей в том виде, в котором он был включен в УК РФ ранее (в него входили близкие родственники (супруг, супруга, родители, дети, усыновители, усыновленные (удочеренные) дети, родные братья и сестры, дедушки, бабушки, внуки, опекуны, попечители, а также лица, состоящие в свойстве с лицом, совершившим деяние <...> или лица, ведущие с ним общее хозяйство» [3, с. 84]. Преимущество данного перечня заключается в том, что он не ограничивается лицами, состоящими с агрессором в родстве, а по своему смыслу может включать лиц, например, состоящих с ним в незарегистрированном браке. При этом, однако, неоднозначным является включение в него лиц, ведущих с агрессором общее хозяйство, так как под это определение могут попадать, например, его соседи по коммунальной квартире, не имеющие с ним никаких родственных связей и даже не поддерживающие общение с ним, выделение насилия в отношении которых в отдельный вид не представляется необходимым. Тем не менее, определение домашнего насилия и круга действий, попадающих под него, связано с проблемой, на которую справедливо указал В. Ф. Щепельков, — с вопросом определения той нижней границы, при пересечении которой вмешательство государства становится обязательным и защита потерпевшего необходимой [4, с. 101]. Данный вопрос может породить неопределенность при рассмотрении, например, случаев экономического насилия, которое может выра-

жаться в запрете работать, препятствовании к осуществлению расходов и др. Таким образом, в случае появления в УК РФ отдельной статьи, предусматривающей ответственность за домашнее насилие, неоднозначным будет являться вопрос о привлечении лица к ответственности в случае, если им совершаются действия, характеризующиеся исключительно как экономическое насилие.

Необходимо отметить, что в УК РФ на данный момент уже имеется ряд статей, предусматривающих наказание за действия, которые могут характеризоваться как домашнее насилие (например, ст.ст. 111, 112, 115–116.1, 117–119, 126, 127, 131–135, 156 УК РФ) [5], и уже существующее правовое регулирование наступления ответственности за соответствующие действия является одним из главных препятствий ко включению в УК РФ отдельной статьи, предусматривающей ответственность за домашнее насилие. При появлении в УК РФ статьи «Домашнее насилие» возрастет вероятность дублирования состава данного преступления с другими, что при определенных условиях может повлечь проблемы при разграничении составов (например, домашнее насилие, выражющееся в неуплате средств на содержание нетрудоспособных родителей (экономическое насилие) и состав, предусмотренный ст. 157 УК РФ). При этом необходимо учитывать, что домашнее насилие направлено на два объекта: непосредственно на жертву и на институт семьи в целом; совершенно объяснимо, что причинения боли и вреда от близкого человека, с которым связывают родственные или романтические отношения, жертва ожидает меньше, чем от чужого человека. Таким образом, основным признаком, отличающим домашнее насилие, является связь агрессора и жертвы, характеризующаяся семейными и (или) личными отношениями. Данный признак не отражен в УК РФ, что является недостатком законодательного регулирования. При этом частично УК РФ учитывает ситуации, когда преступление совершается в отношении близкого человека, что отражается, в частности, п. з) и п.п) ч. 1 ст. 63 УК РФ, в соответствии с которыми к отягчающим наказание обстоятельствам относятся совершение преступления в отношении лица, находящегося в зависимости от виновного, а также совершение преступления в отношении несовершеннолетнего (несовершеннолетней) родителем или иным лицом, на которое возложены обязанности по содержанию, воспитанию, обучению и (или) защите прав и законных интересов несовершеннолетнего (несовершеннолетней), либо лицом, проживающим совместно с несовершеннолетним (несовершеннолетней) [5]. Вместе с тем, однако, необходимо признать указанные нормы недостаточными, так как не всегда жертва домашнего насилия является зависимой от агрессора. Учитывая все вышеизложенное, более эффективной альтернативой закрепления в УК РФ нового состава преступления

представляется расширение перечня обстоятельств, отягчающих наказание, путем включения в п. 3) ч. 1 ст. 63 УК РФ указания на совершение преступления в отношении лица, состоящего с виновным в семейных отношениях.

Необходимо также иметь в виду, что еще одним фактором развития института ответственности за домашнее насилие является правоприменительная практика. Так, в постановлении от 31.01.2024 № 4-п «По делу о проверке конституционности части первой статьи 53 Уголовного кодекса Российской Федерации в связи с жалобами граждан О. А. Балуковой и Ю. М. Чернигиной» Конституционный суд Российской Федерации (далее — КС РФ) указал на то, что ст. 53 УК РФ, устанавливающая в качестве одного из видов наказания ограничение свободы, по своему смыслу не лишает суд права на конкретизацию ограничения на посещение определенных мест путем наложения запрета на посещение мест, в которых часто бывает потерпевший, и на приближение к этим местам на определенное расстояние [6]. Таким образом, при применении судами положений ст. 53 УК РФ с учетом позиции КС РФ институт ограничения свободы может стать эффективной альтернативой охранному ордеру, применение которого распространено в США.

Подводя итог настоящему исследованию, необходимо указать на то, что учитывая специфику российского законодательства, развитие законодательства в области ответственности за домашнее насилие должно идти, скорее, по линии развития уже существующих норм и правоприменительной практики, а не путем включения в уголовное законодательство новых норм.

## **Литература**

1. Саламова С. Я. Домашнее насилие в современной России: общая характеристика / С. Я. Саламова // Lex Russica. М. 2018. № 9. С. 129–138.
2. Куцюрова Д.И., Дербок З. Г., Васильев А. М. Семейно-бытовое насилие и концептуальные основы его минимизации на законодательном уровне / Д. И. Куцюрова, З. Г. Дербок, А. М. Васильев // Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург. 2022. № 6. С. 158–181.
3. Батюкова В. Е. Насилие в семье. Проблемы и пути решения / В. Е. Батюкова // Закон и право. М. 2021. № 1. С. 83–85.
4. Щепельков В. Ф. Противодействие домашнему насилию в Российской Федерации: состояние и перспективы / В. Ф. Щепельков // Криминалист Ъ. СПб. 2022. № 2. С. 93–102.
5. Федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ «Уголовный кодекс Российской Федерации» [Эл.ресурс] / Доступ из СПС «Консультант.Плюс» (дата обращения: 19.09.2024).
6. Постановление Конституционного суда Российской Федерации от 31.01.2024 № 4-п «По делу о проверке конституционности части первой статьи 53 Уголовного кодекса Российской Федерации в связи с жалобами граждан О. А. Балуковой и Ю. М. Чернигиной» [Эл.ресурс] / Доступ из СПС «Консультант.Плюс» (дата обращения: 24.09.2024).

---

## СЕКЦИЯ «СТРАНЫ ВОСТОКА: МЕЖДУ ПРОШЛЫМ И БУДУЩИМ»

---

Луценко В. С.,

Высшая школа экономики  
vslutsenko@edu.hse.ru

Lutsenko V. S.,

Higher School of Economics  
vslutsenko@edu.hse.ru

---

### ОСОБЕННОСТИ МИНИЛАТЕРАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ

---

### FEATURES OF MINILATERAL CO-OPERATION IN THE ASIA-PACIFIC REGION

**Аннотация.** За последние десятилетие Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) стал центром великодержавного соперничества, усилившего фрагментацию регионального порядка. Одним из ключевых симптомов кризиса региональной безопасности стало распространение минилатерализма, характеризующегося гибкостью и эксклюзивностью сотрудничества, что позволяет отдельным странам адаптироваться к новым вызовам. Тем не менее, минилатеральные форматы взаимодействия также отражают нестабильность и усиливающуюся напряженность в регионе.

**Ключевые слова:** минилатерализм, малосторонность, АТР, региональная безопасность, JAROKUS.

**Abstract.** Over the past decade, the Asia-Pacific region has become a hotspot for great-power rivalry, deepening the fragmentation of the regional order. A key sign of this security crisis is the rise of minilateralism, marked by flexible and exclusive cooperation that helps countries adapt to new challenges. However, these formats also highlight the region's instability and rising tensions.

**Keywords:** minilateralism, APR, regional security, QUAD, AUKUS, JAROKUS.

За последние десять лет Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) стал одним из центров нового великодержавного соперничества, протекающего

на фоне кризиса существовавшей в регионе традиционной системы безопасности. Конкурирующие мегапроекты США и КНР становятся новыми линиями разлома в и без того фрагментированном регионе [1, с. 5]. Такое положение дел, однако, не свидетельствует о состоянии bipolarной конфронтации в АТР — страны Восточной Азии находятся в сильной экономической взаимозависимости друг с другом, что значительно усложняет региональную архитектуру.

Одним из ключевых симптомов разложения региональной системы управления стало распространение минилатерализма в регионе. Минилатерализм (малосторонность) — это форма международного сотрудничества, подразумевающая взаимодействие небольшой группы стран (обычно от трех до десяти), работающих над конкретными задачами, важными для их национальных интересов. При формировании малостороннего объединения используется принцип *G+x* [2, с. 61–63] или «магического числа» [3]. Это означает, что минилатеральный формат в каждом конкретном случае будет включать в себя минимальное количество стран, обладающих необходимыми для достижения поставленной цели ресурсами, и исключать возможность сотрудничества для любых других игроков.

Качественный же аспект, как отмечают С. Патрик [4, с. 116], Д. С. Полулях [5, с. 66–67], О. В. Коневских [6, с. 25] и др., подчеркивает эксклюзивность и меньшую формализованность минилатеральных сотрудничеств по сравнению с многосторонними моделями. Описывая многосторонние форматы, учёные склонны отмечать такие их характеристики, как универсальность организационных и нормативных принципов [7, с. 534], неисключаемость и неделимость общественного блага, инклузивность [8, с. 571] и абсолютность выгод от сотрудничества [9, с. 19–24]. Минилатеральные объединения не перенимают подобные характеристики. Эксклюзивность малосторонности и её большое внимание «критической массе» участников подразумевает признание подобными форматами дискриминационного характера власти, когда участники минилатерального клуба ввиду взаимных договорённостей получают большие привилегии в контексте существования определённой системы распределения силы. Минилатеральные объединения не ставят перед собой цель уравновешивания, выравнивая регионального порядка, в отдельных случаях подобные структуры могут, наоборот, лишь усугублять асимметрию сил.

С начала 2010-х годов в АТР минилатеральные соглашения стали ключевым элементом изменения системы региональной безопасности, влияя на перераспределение баланса сил. Традиционная архитектура безопасности, основанная на двусторонних альянсах США и асеканоцентричных многосторонних платформах, постепенно устарела на фоне геополитических сдвигов.

гов. Сан-Францисская система альянсов, долгое время являвшаяся основой региональной безопасности, начала испытывать давление из-за постепенного изменения позиции США в регионе и подрыва доверия к оборонным обязательствам США [10, с. 10]. Многосторонние площадки АСЕАН, в свою очередь, также оказались неспособными справиться с ключевыми региональными конфликтами, уделяя чрезмерное внимание «пути АСЕАН» — вопросам суверенитета и невмешательства. Это вынудило страны региона искать новые формы взаимодействия, способные учитывать рост Китая и возрастающую напряженность между Вашингтоном и Пекином.

Минилатеральные форматы взаимодействия стали популярными из-за их гибкости и способности быстро адаптироваться к изменениям в международной среде. При этом, легкость в формировании подобных соглашений в некоторых случаях приводит к эффекту «миски спагетти» и снижению ценности как уже существующих, так и создаваемых механизмов, функции которых часто налагаются друг на друга. Примером этого служит субрегион Меконга, где более дюжины структур, организованных различными акторами, дублируют друг друга (например, инициированные Пекином сотрудничество Ланьцзян-Меконг [11], Вашингтоном — партнёрство Меконг-США [12], Сеулом — сотрудничество Меконг-РК [13] и т.д.).

Влияние соперничества между США и Китаем на минилатерализм также очевидно: некоторые группировки принимают ярко выраженную направленность против одного из этих центров силы, что снижает привлекательность участия в них для стран, стремящихся избегать великодержавного противостояния. Это ограничивает возможности минилатеральной группировки в решении той или иной региональной проблемы и делает её действия, в определенной степени, односторонними. В то же время, неформальность минилатеральных группировок позволяет вносить в цели их создания больше неоднозначности. Так, например, трёхсторонний де-факто альянс JAROKUS (США, Республика Корея, Япония), логически дополняющий сеть уже созданных Вашингтоном антикитайских минилатеральных альянсов в регионе, большое значение отводит ядерной проблеме Корейского полуострова [14]. Это выгодно для Южной Кореи, стремящейся к военно-политической поддержке со стороны США в сложных условиях межкорейского противостояния, но в то же время не желающей прямо участвовать в антикитайских инициативах. Неформальность играет на руку и при выстраивании контактов с Японией, отношения с которой у Южной Кореи обременены грузом исторических проблем.

Подъём средних держав также сыграл важную роль в развитии минилатерализма. Эти страны не стремятся участвовать в великодержавном соперничестве, но используют минилатеральные соглашения для реализации

собственных глобальных амбиций, повышения своего веса и укрепления позиций на фоне региональной фрагментации [15, с. 53]. Они предпочитают гибкие форматы, которые позволяют им искать компромиссы между собственной безопасностью и свободой внешнеполитических действий, комбинируя не конфликтующие аспекты различных минилатеральных площадок. Более того, минилатерализм стал заметным трендом в АТР, исключить из которого такие страны, как Южная Корея или государства-участники АСЕАН, нельзя.

Таким образом, АТР представляет собой один из самых экономически взаимозависимых регионов в мире, что делает невозможным его разделение на четкие конкурирующие блоки, несмотря на всё усиливающуюся геополитическую конкуренцию. Однако на идеином уровне между государствами региона существуют значительные различия, которые ведут к усилению конфликтов. На сегодняшний день многие государства региона сталкиваются с необходимостью секьюритизации множества региональных процессов. Это выражается во внутренней мобилизации и поиске внешних врагов, что создает атмосферу недоверия и усиливает региональные трения. В таких условиях минилатерализм становится не шагом к формированию новой глобальной системы управления, а скорее симптомом кризиса существующего порядка. Минилатеральные форматы взаимодействия становятся инструментом для временного решения возникающих проблем, но их гибкость и неформальность также подчеркивают нестабильность и неопределенность системы региональной безопасности.

### Литература

1. Solís M., Wilson J. D. From APEC to mega-regionals: the evolution of the Asia-Pacific trade architecture /M. Solís, J. Wilson //The Pacific Review. 2017. Vol. 30(6). P. 923–937.
2. Patrick S. The Unruled World: The Case for Good Enough Global Governance / S. Patrick // Foreign Affairs. 2014. Vol.93(1). P. 58–73.
3. Naim M. Minilateralism. The magic number to get real international action [Эл. ресурс] // Foreign Policy. 21.06.2009. URL: <https://foreignpolicy.com/2009/06/21/minilateralism/> (дата обращения: 23.09.2024).
4. Patrick S. The New «New Multilateralism»: Minilateral Cooperation, but at What Cost? // Global Summity. 2015. Vol. 1(2). P. 115–134.
5. Полулях Д. С. Мультилатерализм и минилатерализм как механизмы глобального управления /Д. С. Полулях // США & Канада: экономика — политика — культура. 2023. № 3. С. 63–84.
6. Коневских О. В. Минилатерализм: понятие, основные преимущества и недостатки такого вида сотрудничества / О. В. Коневских // Общество: политика, экономика, право. 2023. № 2. С. 23–27.

7. Ikenberry G. J. Is American Multilateralism in Decline? / G. J. Ikenberry // Perspectives on Politics. 2003. Vol. 1(3). P. 533–550.
8. Ruggie J. G. Multilateralism: the Anatomy of an Institution / J. G. Ruggie // International Organization. 1992. Vol. 46(3). P. 561–598.
9. Keohane R. Reciprocity in International Relations / R. Keohane // International Organization. 1986. Vol. 40. P. 1–27.
10. Rajagopalan R. P. Explaining the Rise of Minilaterals in the Indo-Pacific /R.P. Rajagopalan // ORF Issue Brief. 2021. Vol. 490. P. 1–17.
11. A Brief Introduction of Lancang-Mekong Cooperation [Эл. pecypc] // Lancang-Mekong Cooperation. URL: <http://www.lmcchina.org/eng/>
12. Mekong-U.S. Partnership Plan of Action 2024–2026 [Эл. pecypc] // Mekong-U.S. Partnership. URL: <https://mekonguspartnership.org>
13. Mekong-Republic of Korea Cooperation [Эл.pecypc] // Mekong-Republic of Korea Cooperation. URL: <https://mekongrok.org/mekong-rok-cooperation.php>
14. Camp David Principles [Эл. pecypc] // The White House. 18.08.2023. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/08/18/camp-david-principles/>
15. Vijaya P. In the Era of Uncertainties: Middle Power Politics in a Multipolar World / P. Vijaya // Jindal Journal of International Affairs. 2023. Vol. 11(1). P. 50–63.

*Душийко А. С.,*

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена  
spb.anastasya@icloud.com

*Dusheyko A. S.,*

The Herzen State Pedagogical University of Russia  
spb.anastasya@icloud.com

## ОТ ДОГОВОРНОГО БЕРЕГА К ОБЪЕДИНЕНИИМ АРАБСКИМ ЭМИРАТАМ

### FROM THE TREATY COAST TO THE UNITED ARAB EMIRATES

**Аннотация.** В статье анализируется историческое развитие Объединенных Арабских Эмиратов (ОАЭ), их эволюция от совокупности небольших прибрежных шейхств до современного глобального экономического центра. Проводится исследование ключевых факторов, обусловивших эту трансформацию, включая географическое положение, исторические события, колониальное влияние, открытие нефтяных ресурсов и стратегическую государственную политику.

**Ключевые слова:** Объединенные Арабские Эмираты, Персидский залив, экономическое развитие британский протекторат, морская торговля, нефтяная промышленность.

**Abstract.** The article analyzes the historical development of the United Arab Emirates (UAE), tracing its evolution from a collection of small coastal sheikhdoms to a modern global economic hub. The study explores the key factors that have driven this transformation, including geographic location, historical events, colonial influence, the discovery of oil reserves, and strategic government policies.

**Keywords:** United Arab Emirates, Persian Gulf, economic development, British protectorate, maritime trade, oil industry.

Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ) претерпели существенную трансформацию, превратившись из группы небольших аграрных государств на побережье Персидского залива в глобальный экономический центр. Эта метаморфоза является свидетельством стечения ряда факторов, включая исторические обстоятельства, geopolитическую динамику и стратегическую экономическую политику. Цель настоящей статьи заключается в анализе развития ОАЭ, их эволюции от совокупности небольших прибрежных шейхств до современного глобального экономического центра в исторической ретроспективе. Новизна исследования заключается в формировании представления об исторических факторах, способствовавших экономиче-

ской трансформации ОАЭ и достижению значительного экономического потенциала страны в настоящее время.

Исторически регион, ныне известный как ОАЭ, служил важнейшим звеном морской торговли между Востоком и Западом. Персидский залив с его защищенными водами и стратегическим расположением предоставлял безопасное убежище для торговцев из разных цивилизаций. Археологические данные свидетельствуют о том, что человеческие поселения существовали в регионе на протяжении тысячелетий, их процветание часто было связано с морскими торговыми путями [1, с. 286].

Приход ислама в VII веке еще больше укрепил важность региона как торгового центра. Халифаты Омейядов и Аббасидов, центрами которых были Дамаск и Багдад соответственно, способствовали торговле и культурному обмену по всей территории. Прибрежные города, такие как Джульфар и Дибба, процветали, становясь оживленными центрами торговли и морской деятельности. Однако упадок халифатов и последующий рост региональных держав привели к росту нестабильности и конкуренции за контроль над Персидским заливом. Португальцы, стремясь доминировать в торговле пряностями, установили свое присутствие в регионе в XVI веке. Однако их влиянию в конечном итоге бросили вызов британцы, которые стремились защитить свои интересы на индийском континенте [2, с. 7–10].

XIX век стал поворотным моментом в развитии ОАЭ. Расположенный на Аравийском полуострове, регион в значительной степени находился под влиянием своей морской деятельности. Торговые пути, соединяющие Персидский залив с Индийским океаном и далее, сыграли решающую роль в формировании экономического и социального ландшафта региона. До XIX века ОАЭ состояли из ряда независимых шейхств, каждое из которых управлялось местным правителем. Эти шейхства занимались традиционными морскими видами деятельности, такими как добыча жемчуга и рыболовство, что обеспечивало средства к существованию для их населения [3, с. 114–122]. Однако наступление XIX века стало свидетелем постепенной трансформации в морской сфере региона.

Экспансия европейских колониальных держав в регионе, в частности Британской империи, оказала глубокое влияние на ОАЭ. Британцы стремились установить контроль над регионом Персидского залива, в первую очередь для защиты своих торговых интересов и сохранения стратегического доминирования. Для достижения этой цели они заключили ряд договоров с местными правителями, известных как «Договорные государства». Эти договоры предоставили Великобритании исключительный контроль над иностранными делами региона в обмен на защиту от внешних угроз. Стоит отметить, что в обмен на это государствам, включая Абу-Даби, Дубай, Шар-

джу, Аджман, Умм-эль-Кувейн, Фуджейру и Рас-эль-Хайму, была предоставлена определенная степень автономии [4, с. 57–58].

Под британским влиянием ОАЭ пережили период экономического роста и развития. Внедрение новых технологий, таких как паровые суда, облегчило торговлю и улучшило транспортные связи. Это привело к увеличению объема товаров, продаваемых через регион, включая такие товары, как жемчуг, финики и текстиль. Растущее значение ОАЭ как морского узла привлекало торговцев и торговцев из разных частей света, способствуя экономическому процветанию региона. Несмотря на экономические выгоды британского влияния, развитие ОАЭ не обходилось без проблем. Уязвимость региона к внешним угрозам, таким как пиратство и война, оставалась постоянной проблемой. Более того, социальная и культурная динамика ОАЭ претерпевала значительные изменения, поскольку традиционный образ жизни все больше подвергался влиянию западных ценностей и практик.

Следующий поворотный момент в истории ОАЭ произошел с открытием запасов нефти в 1950-х и 1960-х годах. Огромные запасы нефти, особенно в Абу-Даби, стали существенным источником дохода, который подпитывал быстрое экономическое развитие. Богатство, полученное от нефти, позволило эмиратаам инвестировать в инфраструктуру, образование и здравоохранение, превратив регион из относительно слаборазвитой области в современную и процветающую страну. Более того, нефтяное богатство способствовало диверсификации экономики, снизив ее зависимость от одного товара [5, с. 102].

Растущая взаимозависимость между эмиратаами и признание преимуществ единства привели к образованию ОАЭ в 1971 году. Эта федерация, состоящая из семи эмиратаов, стала важной вехой в истории региона. Объединение обеспечило более прочную платформу для экономического сотрудничества, политической стабильности и международных отношений [5, с. 103].

В дальнейшем важную роль в развитии ОАЭ сыграло дальновидное руководство. Правители страны последовательно демонстрировали приверженность прогрессу и модернизации, способствуя созданию благоприятной среды для инвестиций и инноваций. В числе наиболее значимых достижений следует выделить стратегию диверсификации национального хозяйства, реализуемую посредством масштабных инвестиций в такие перспективные сферы, как туризм, финансовые услуги, технологические разработки и экологически чистые источники энергии.

Географическое положение ОАЭ, характеризующееся пересечением ключевых мировых торговых маршрутов, существенно способствовало экономическому процветанию государства. Развитие высококлассной инфраструктуры, включающей современные портовые сооружения, аэро-

порты и транспортные сети, позволило ОАЭ занять лидирующие позиции в регионе в сфере логистики и торговли.

Ключевую роль в экономической трансформации ОАЭ сыграло также последовательное инвестирование в человеческий капитал. Государство уделяет приоритетное внимание развитию образовательной системы, обеспечивая гражданам доступ к качественному обучению как на национальном, так и на международном уровне. Параллельно с этим, ОАЭ активно привлекают высококвалифицированных специалистов из-за рубежа, создавая благоприятные условия для их профессиональной деятельности.

В результате реализации указанных мер ОАЭ демонстрируют устойчивые темпы экономического роста, значительно превышающие среднемировые показатели. Страна успешно позиционирует себя как привлекательный центр для иностранных инвестиций, что обусловлено ее стратегическим расположением, развитой инфраструктурой и благоприятным бизнес-климатом [6, с. 168].

Итак, анализ динамики развития ОАЭ позволяет выделить ряд перспективных направлений для дальнейшего роста экономики. В их числе — формирование экономики, основанной на знаниях, что предполагает значительные вложения в научные исследования, инновационные разработки и подготовку высококвалифицированных кадров. Особое внимание следует уделить развитию таких секторов, как информационные технологии, биотехнологии и возобновляемая энергетика. Туристический сектор также обладает высоким потенциалом роста. Разнообразие природных и культурных достопримечательностей, а также развитая инфраструктура делают ОАЭ одним из наиболее востребованных туристических направлений в мире. Дальнейшее развитие туризма позволит не только увеличить поступления в государственный бюджет, но и создать новые рабочие места. Стратегическое географическое положение ОАЭ открывает широкие возможности для расширения торговых и инвестиционных связей. Укрепление сотрудничества с партнерами в Европе, Азии и Африке позволит диверсифицировать экспорт и обеспечить устойчивый экономический рост. Принимая инновации, способствуя созданию благоприятной деловой среды и используя свое стратегическое положение, ОАЭ могут укрепить свои позиции в качестве глобальной экономической державы и обеспечить процветающее будущее для своих граждан.

## Литература

1. Хлопонин В. Э. История развития Объединенных Арабских Эмиратов / В. Э. Хлопонин // Студенческая наука — взгляд в будущее: Материалы XVII Всероссийской студенческой научной конференции, Красноярск, 16–18 марта 2022 года.

- Том часть 3. Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. С. 286–287.
- 2. Медведко Л. И. Ветры перемен в Персидском заливе / Л. И. Медведко. М.: Издательство «Наука», 1973. 206 с.
  - 3. Potts D. T. Waves of Time: The Maritime History of the United Arab Emirates / D. T. Potts. London: Trident Press Ltd., 1998. 190 p.
  - 4. Heard-Bey F. From Trucial States to United Arab Emirates / F. Heard-Bey. Ajman: Rashid Printers & Stationers LLC, 2004. 548 p.
  - 5. Гудзенко А. Е. Структурные изменения в экономике и внешней торговле ОАЭ / А. Е. Гудзенко, В. Н. Кириллов, А. Н. Зеленюк // Российский внешнеэкономический вестник. 2023. № 6. С. 98–110.
  - 6. Бахтин И. Д. ОАЭ как двигатель научно-технического прогресса арабского мира / И. Д. Бахтин // Горизонты экономики. 2024. № 3(83). С. 167–170.

*Гоголева В. Д.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
gogoleva.vd@gmail.com

*Gogoleva V. D.,*

Saint Petersburg University  
gogoleva.vd@gmail.com

## ТЕАТР КАБУКИ В ПЕРИОД МЭЙДЗИ: СТАНОВЛЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫМ СИМВОЛОМ И ЭЛЕМЕНТОМ НАСАЖДЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОЙ ИДЕОЛОГИИ

---

### KABUKI THEATRE DURING THE MEIJI ERA: BECOMING A NATIONAL SYMBOL AND AN ELEMENT OF OFFICIAL INDOCTRINATION

**Аннотация.** Статья посвящена превращению традиционного японского театра Кабуки в символ национальной культуры Японии и средство идеологической обработки населения в период Мэйдзи. В статье рассмотрено изменение отношения правительства к театру Кабуки и меры изменению этого жанра в угоду новому политическому курсу.

**Ключевые слова:** Театр Кабуки, японский традиционный театр, период Мэйдзи, Кабуки.

**Abstract.** The article discusses the transformation of traditional Japanese Kabuki theatre from a symbol of Japanese culture to a tool for indoctrinating during the Meiji era. This article examines the government's shift in approach towards Kabuki and the measures taken to align it with a new political agenda.

**Keywords:** Kabuki Theatre, Japanese traditional theatre, Meiji era, Kabuki.

В настоящее время театр Кабуки является одним из ярких образцов традиционного культурного наследия Японии. Однако такое восприятие этого театрального жанра резко контрастирует с тем, как относились к Кабуки правительство и представители высших кругов в первые два с половиной столетия его существования. Поворотным периодом для данного театрального жанра стал период Мэйдзи (1868–1912 гг.), когда Япония встала на путь модернизации и вестернизации. В это время происходили значительные изменения в культурной, социальной и политической жизни страны, менялось положение Японии на международной арене, и, вместе с тем, восприятие самими японцами собственного государства, истории и культуры.

В это время театр Кабуки, точно так же как сама Япония и всё японское общество, претерпел ряд значительных изменений, коснувшихся как архитектуры театров, их внутреннего обустройства, содержания пьес и техники игры, так и социального положения театров и актёров и отношения к ним государства и общественности. В рамках данной статьи, особое внимание представляет именно изменение отношения правительства к театру Кабуки, поскольку становление Кабуки одним из символов японской национальной культуры и внедрение в содержание его постановок идей, созвучных общественно-политическому курсу Японии периода Мэйдзи, происходило главным образом по инициативе властей и при непосредственном участии политических деятелей.

Прежде всего, стоит сказать, что на протяжении всего периода Эдо (1603–1868 гг.), практически с самого появления жанра Кабуки в начале XVII века, правительство строго контролировало и во многом ограничивало деятельность театров Кабуки, т.к. видело в них источник разлагающего морального и политического влияния на общество. В частности, среди ограничений, с которыми столкнулись театры и актёры Кабуки в этот период, можно назвать запрет на выступления женских трупп (1629 г.) и трупп, состоящих из молодых юношей (1652 г.) [1, с. 79–80], запрет на использование в пьесах настоящих имён известных личностей и территориальная изоляция столичных театров и актёров Кабуки в районе Сарувака-мати (猿若町) в Токио (1842 г.) [2, р. 26]. Однако смена правительства в ходе революции Мэйдзи привела к изменению отношения властей к театру Кабуки и его положения среди других традиционных японских искусств.

В начале периода Мэйдзи наблюдалось возрастание интереса к ставшей доступной иностранной культуре, в связи с чем многие элементы собственной японской культуры, в частности традиционные искусства, отошли на второй план и даже стали считаться в некотором роде «пережитками прошлого». В таких условиях непременно привлекает внимание рост правительственный интереса к театру Кабуки. К причинам возвышения именно этого театрального жанра можно отнести его близость к пришедшей к власти буржуазии, обусловленную тем, что на протяжении всего периода Эдо театр Кабуки формировался как театр третьего сословия [3, с. 32], а также его схожесть с такими популярными европейскими искусствами, как опера и балет [4, р. 4].

Интерес властей к театру Кабуки сопровождался стремлением превратить его в своего рода презентативный вид японского традиционного искусства, который бы встал в один ряд с искусствами развитых стран Европы. Помимо этого, одной из целей реформ, проводимых в период Мэйдзи, было глобальное изменение японского общества, и политическая элита

увидела в сцене идеальную трибуну для обучения граждан новым манерам и морали, свойственным прогрессивной нации [5, р. 79]. Однако превращение Кабуки в символ японского искусства и средство идеологической обработки населения несомненно требовало реформирования этого жанра.

Первыми изменениями, коснувшимися театра Кабуки, стали повышение социального статуса актёров Кабуки и отмена территориальной изоляции театров. В сентябре 1868 года правительство отменило запрет на нахождение столичных театров вне квартала Сарувака-мати в Токио, а в 1871 году, в связи с сословной реформой, социальный статус актёров Кабуки сменился с хинин (прим.: одна из каст неприкасаемых) на формально равноправных членов японского общества — *синхэймин* [6, р. 322]. Такие перемены повлекли за собой изменения в демографии аудитории Кабуки — если в период Эдо действовали социальная сегрегация театров и запреты на их посещение представителями высших сословий, то теперь спектакли Кабуки стали доступны новой образованной эlite и иностранным гостям. В связи с этим, одной из главных целей последующего реформирования Кабуки стал пересмотр цензуры пьес и спектаклей в угоду политическому курсу страны.

Основные цензурные указы, определяющие новый моральный облик театра Кабуки и его образовательные функции, были введены уже в первое десятилетие периода Мэйдзи. В феврале 1872 года управляющие и драматурги крупных столичных театров — Накамура-дза (中村座), Итимура-дза (市村座) и Морита-дза (守田座) были вызваны властями префектуры Токио и проинформированы о том, что, поскольку теперь театр посещают люди из высших слоёв и иностранцы, на сцене запрещается показывать всё непристойное — такое, что родители бы не смогли посмотреть вместе с детьми [7, р. 141]. В апреле того же года управляющий Морита-дза — Морита Канъ XII (守田勘彌, 1846–1897) и драматурги этого театра вновь были вызваны представителями власти, и теперь им указывалось, что, поскольку театр Кабуки должен распространять моральное учение, в постановках всё должно соответствовать фактам, в частности, не следует изменять в пьесах имена исторических личностей [7, р. 188]. Однако использование настоящих имён могло негативно повлиять на репутацию самих этих личностей и их потомков. В связи с этим, в августе 1872 года Министерство религий Японии, в ведение которого входил контроль за деятельностью театров, выпустило указ, запрещающий в постановках любые неуважительные упоминания императора [6, р. 324], а в 1875 г. — Министерство внутренних дел Японии, под контроль которого перешло управление театрами, издало подобный указ, касательно пьес, повествующих о людях, чьи родственники ещё живы [6, р. 327]. Даные указы частично напоминают цензурные указы, изданные в период Эдо, однако, главным отличием правительственной политики периода Мэйдзи

является то, что правительство стремилось не «вытеснить» Кабуки из приличного общества, а реформировать и превратить в инструмент необходимого идеологического воздействия.

Стоит отметить, что новая цензура также способствовала формированию специфики дальнейшего развития Кабуки — отмена действующего в период Эдо запрета на отражение в пьесах и спектаклях исторических личностей и событий создала условия для появления нового жанра исторических пьес — *кацурэки-гэки* (活歴劇), отличающегося особой точностью передачи событий прошлого.

Идея превращения театра в символ национальной культуры также лежала в основе «Общества реформирования театра» (演劇改良会, энгэки кайрё: кай), созданном в Токио в 1886 году при непосредственном участии первого премьер-министра Японии Ито Хиробуми (伊藤博文, 1841–1909). Несмотря на то, что данное общество не рассматривало исключительно театр Кабуки в качестве символа и проявления цивилизованной нации, именно этот театр был взят за основу для создания современного театр Японии. За несколько лет своего существования «Общество реформирования театра» не смогло достигнуть всех поставленных целей, однако главным итогом его деятельности можно назвать показ спектакля Кабуки перед императором (展览劇, тэнран-гэки), состоявшийся 26 апреля 1887 года [4, р. 4]. Это событие значительно повысило социальный статус театра Кабуки и показало, что его моральный облик соответствует высокому уровню.

Доступность европейской драмы и деятельность различных групп реформирования театра привели к тому, что на рубеже XIX–XX вв. в Японии появились новые театральные жанры, способствовавшие зарождению современного драматического театра. Однако, несмотря это, престиж и популярность театра Кабуки как традиционного японского искусства были неизменны. Благодаря мерам, предпринимаемым правительством в период Мэйдзи, театр Кабуки занял место символа национальной культуры Японии и воспринял идеи социально-политического курса страны, что позволило ему оставаться актуальным и востребованным видом искусства.

## Литература

- Гришелева Л. Д. Театр современной Японии. / Л. Д. Гришелева. М.: Искусство, 1977. 237 с.
- Leiter S. L. Kabuki plays on stage: darkness and desire, 1804–1864. / S. L. Leiter. Honolulu: University of Hawaii Press, 2002. 414 p.
- Плетнер О. В. Театр Кабуки. Японский театр. / О. В. Плетнер. Л.М.: Academia. BOKC. 1928. С. 30–41.
- Leiter S. L. Kabuki plays on stage: restoration and reform, 1872–1905. / S. L. Leiter. Honolulu: University of Hawaii Press, 2003. 448 p.

5. Bach F. New Directions in Kabuki / F. Bach// Asian Theatre Journal. 1989. Vol. 6. No. 1. P. 77–89.
6. Payne R. Early Meiji Kabuki Censorship / R. Payne // Japan Forum. 2007. Vol. 19. Issue 3. P. 317–339.
7. Takahashi Y. Kabuki Goes Official: The 1878 Opening of the Shintomi-za / Y. Takahashi // TDR, Vol. 39. № 3. 1995. P. 131–150.

*Близнякова С. С.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
sofia.bliznyakova@yandex.ru

*Bliznyakova S. S.,*

Saint Petersburg State University  
sofia.bliznyakova@yandex.ru

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ: ВЗГЛЯД ИЗ КНР

### ENSURING CYBERSECURITY: A VIEW FROM THE PRC

**Аннотация.** В работе рассматривается подход КНР к обеспечению кибербезопасности через призму национальных и международных практик.

**Ключевые слова:** КНР, кибербезопасность, кибератаки, «Золотой Щит», международная информационная безопасность.

**Abstract.** The work examines the PRC's approach to ensuring cybersecurity through the prism of national and international practices.

**Key words:** China, cybersecurity, cyberattacks, Golden Shield, international information security.

В условиях стремительного развития информационных технологий и глобализации киберпространства вопросы кибербезопасности становятся критически важными для обеспечения национальной безопасности и стабильности государств. Китай, как одна из ведущих мировых держав, активно реагирует на вызовы, связанные с киберугрозами, разрабатывая комплексные стратегии и меры по обеспечению безопасности в цифровой среде. С учётом возрастающей роли КНР как глобального актора [1], интересно рассмотреть нормативную и правовую базу обеспечения кибербезопасности в Китае, а также особенности внешне- и внутриполитического курса Коммунистической Партии Китая (КПК) по обеспечению национальной и международной информационной безопасности.

Юридическая база по обеспечению устойчивого состояния киберпространства КНР начала основываться ещё в ранних 2000-х годах, с попыткой классифицировать вероятные нарушения в сфере национальной информбезопасности на Всекитайском собрании народных представителей (ВСНП) в «Постановлении ВСНП по защите интернет-пространства». Шестью годами позднее была принята «Государственная стратегия по развитию информатизации на период с 2006 по 2020 г.». Особенность документа состоит в провозглашении концепций «активной обороны» и «симметрич-

ного ответа на возникающие вызовы», которые, фактически, определили курс политики КНР на мировой арене на несколько десятилетий вперед [2]. С точки зрения усиления роли государства в контроле над Интернет-трафиком любопытен Антитеррористический закон КНР (2015 г.) [3], который устанавливает право Центрального Военного совета контролировать содержимое китайской Сети. Особое внимание уделяется деятельности иностранных СМИ, которые отныне не могут публиковать контент, противоречащий официальной позиции КПК. Годом позднее принят Закон КНР о кибербезопасности [4], который, среди прочего, дает право Пекину полностью контролировать китайский сегмент Интернета. В контексте усиления контроля КПК за национальным сегментом Интернета мы обращаем внимание на резонансный проект «Золотой Щит», целью которого, среди прочего, стала блокировка контента, не соответствующего риторике КПК. Из представленной нами ретроспективы очевидно, что официальный Пекин обладает самыми широкими полномочиями в региональном сегменте Интернета, что позволяет ему, кроме прочего, проводить курс на «строительство социализма с китайской спецификой» [2].

В данном контексте внутренняя политика Китая отмечается повышенным контролем над СМИ. Так, например, китайскими СМИ формируется исключительно «благоприятный» новостной фон, а события, вызывающие общественный резонанс, запрещены к освещению. Думается, что таким способом Пекин уменьшает влияние на КНР извне. Кроме того, вышеупомянутый нами проект «Золотой Щит» реализуется для фильтрации Интернет-контента и ограничения доступа к иностранным, противоречащим позиции КПК, источникам. Стоит, конечно, заметить и государственный контроль за частной жизнью граждан КНР, ведь повсеместно используемые мессенджеры WeChat и QQ отличаются слабой системой шифрования сообщений [5].

Обозрим внешнеполитический курс КНР в области кибербезопасности через призму кибератак, проводимых специальными подразделениями, в отношении иностранных технологических компаний. Известно, что в структуру Народно-освободительной Армии Китая входит, по меньшей мере, подразделение 61398, отвечающее за проведение военно-кибернетических операций [1]. Главные цели кибератак КНР — критически важная инфраструктура американских технологических компаний, а также инфраструктура острова Тайвань, который власти КНР стремятся объединить с материковым Китаем. Более того, Китай использует киберпространство как площадку для проведения дипломатии «мягкой силы» и пропагандирует партийную риторику на просторах иностранного сегмента Сети.

В заключение отметим, что Китай всецело признаёт важность устойчивого состояния кибербезопасности как на национальном уровне, так и на

международном. По этому вектору глубоко и многопрофильно сотрудничество КНР с Россией: государства взаимодействуют в двустороннем формате (пример тому — оглашение различного толка совместных заявлений, касающихся вопросов кибербезопасности), на полях региональных форумов (ШОС, БРИКС) и универсальных межправительственных организаций (ООН). В известной степени страны преследуют общие интересы в информационном пространстве, что обуславливает общность взглядов на их достижение.

### Литература

1. Булавин А.В. О подходах США и Китая к обеспечению кибербезопасности /А.В. Булавин // Общество: политика, экономика и право. 2014. № 1. С. 27–31.
2. Ибрагимова Г. Стратегия КНР в киберпространстве: вопросы управления интернетом и обеспечение информационной безопасности /Г. Ибрагимова // Индекс безопасности. 2013. № 1 (104). С. 169–184.
3. 中华人民共和国反恐怖主义法 [Антитеррористический Закон КНР] [Эл. ресурс] / NPC.GOV.CN: официальный сайт Всекитайского собрания народных представителей. URL: [http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/201512/28/content\\_1957401.htm](http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/201512/28/content_1957401.htm) (дата обращения: 05.09.2024).
4. 中华人民共和国网络安全法 [Закон КНР о кибербезопасности] [Эл. ресурс] / NPC.GOV.CN: официальный сайт Всекитайского собрания народных представителей. URL: [http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/201611/07/content\\_2001605.htm](http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/201611/07/content_2001605.htm) (дата обращения: 05.09.2024).
5. Harwit E. WeChat: social and political development of China's dominant messaging app // Chinese Journal of Communication. 2016. Vol.10. Issue 3. P. 1–16.

*Стрекаловская А. А.,*

Московский государственный лингвистический университет  
strekaleksa@yandex.ru

*Strekalovskaia A. A.,*

Moscow State Linguistic University  
strekaleksa@yandex.ru

## РОЛЬ АРКТИКИ В КИТАЙСКОЙ ИНИЦИАТИВЕ «ОДИН ПОЯС — ОДИН ПУТЬ»

---

### THE ROLE OF THE ARCTIC IN THE «ONE BELT — ONE ROAD» CHINESE INITIATIVE

**Аннотация:** Данная статья посвящена роли Арктики в инициативе «Один пояс — один путь». В рамках упомянутого проекта все больше набирает обороты арктическая составляющая. Исследуя данный регион, в статье рассматриваются причины возникновения планов открытия «Ледяного шелкового пути», значимость этого маршрута для КНР и РФ, а также возможные проблемы и перспективы развития.

**Ключевые слова:** Арктика, инициатива «Один пояс — один путь», «Ледяной шелковый путь», Северный морской путь, РФ, КНР

**Abstract:** This article is devoted to the role of the Arctic in the «One Belt — One Road» initiative. The Arctic component is gaining momentum within the framework of the mentioned project. Exploring this region, the article examines the reasons for the plans to open «The Northern Silk Road», the importance of this route for China and the Russian Federation, as well as possible problems and development prospects.

**Keywords:** Arctic, the initiative «One Belt— one Road», «Ice Silk Road», Northern Sea Route, Russia, China

Арктика — один из самых необычных и богатых регионов на Земле. На морском дне данной территории находятся порядка 13% мировых запасов нефти и 30% природного газа. Но Арктика интересна не только полезными ископаемыми, но и логистическими возможностями использования Северного морского пути для уменьшения энерго и время затрат для перевозок.

На сегодняшний день для ведения торговли суда Китайской Народной Республики проходят через Малаккский пролив, который находится под контролем Малайзии. Любая накалённая ситуация за острова в Южно-Китайском море может повлечь за собой блокаду пролива, так как Малайзия

является одним из участников спора. Транспортировка через Суэцкий канал и Средиземное море осложняются нестабильной обстановкой в странах Северной Африки и пиратством на данных территориях. В связи с этим стабильность в дипломатических отношениях между КНР и РФ может гарантировать безопасность и непрерывность торгового маршрута через Северный морской путь. Основной областью сотрудничества России и Китая является развитие инфраструктуры СМП, а также увеличение объема транспортных перевозок и взаимовыгодное освоение нефтяных и газовых месторождений.

«Ледовый шелковый путь» — это широкомасштабный проект в рамках китайской инициативы «Один пояс — один путь», созданный в соответствии с современными реалиями на международной арене, где актуальность арктического вопроса постоянно возрастает. Арктика, имеющая колоссальные возможности, с каждым годом вызывает все больший интерес и внимание не только у арктических и приарктических стран, но и у государств мирового сообщества, не относящихся ни к первой, ни ко второй категории, как, например, Китайская Народная Республика. Китай является вне региональным актором, но несмотря на это, все чаще акцентирует внимание на том, что Арктика и ее богатства — это достояние всего мирового сообщества.

После получения Китаем статуса постоянного наблюдателя в Арктическом совете интерес к двустороннему сотрудничеству России и Китая на Крайнем Севере стал более явным. В 2013 году Си Цзиньпин выдвинул идею о создании «Экономического пояса Шелкового пути» и «Морского пути XXI века», результатом объединения которых стало провозглашение новой амбициозной инициативы «Один пояс и один путь» [1]. Проект, который должен соединить Европу, Азию и Африку. В том же 2013 году судно компании China Ocean Shipping Company (COSCO) осуществило первый коммерческий рейс из китайского порта Далянь в Роттердам по СМП, затратив на это 33 дня — примерно две трети времени обычного маршрута. Этот рейс продемонстрировал возможность развития регулярных коммерческих перевозок по Северному морскому пути.

В мае 2015 года Россия и Китай подписали Совместное заявление о сотрудничестве по сопряжению строительства Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и «Экономического пояса Шелкового пути» (ЭПШП) [2], тем самым показав, что Российская Федерация будет вовлечена в ОПОП и является важным партнером и опорой в данной инициативе.

Начиная с 2017 года идея об освоении и использовании СМП вступает в активное положение. В марте во время форума «Арктика — территория диалога» и в апреле на конференции дискуссионного клуба «Валдай» российская сторона предложила Китаю инвестировать в проекты Северного морского пути [3. с. 111]. В мае 2017 года В. В. Путин, указывая в своей речи на

первом форуме «Один пояс и один путь» на перспективность СМП, призвал к совместному его освоению, развитию и процветанию [2]. 26 мая министр иностранных дел КНР Ван И заявил, что Китай поддерживает российское предложение о разработке и создании «Ледяного шелкового пути» [4].

20 июня 2017 года в КНР была опубликована Концепция сотрудничества на море в рамках инициативы «Один пояс и один путь» [5], в которой сформулированы главные принципы и изложены действия по созданию и развитию «Морского шелкового пути XXI века». В данном документе говорится, что китайская сторона будет активизировать действия по образованию «голубого экономического коридора» через Северный Ледовитый океан, а также участвовать в освоении, использовании и развитии Арктики [6], что является одним из первых официальных подтверждений заинтересованности КНР в СМП.

26 января 2018 года Китайской Народной Республикой была опубликована «Белая книга об арктической политике страны». Данный документ официально показал, насколько Китай заинтересован в регионе, а также обозначил цели, задачи и принципиальные позиции китайской стороны в арктическом вопросе. Одним из самых спорных положений в Белой книге является то, что в географическом положении Китай — это «Страна, близкая к Арктике», или иначе «около арктическое государство», объясняя это тем, что КНР является одной из стран, расположенных наиболее близко к Полярному кругу.

Основываясь на Белой книге, Китайская Народная Республика преследует четыре главные политические цели в Арктическом регионе. Первая из них — это понимание. КНР хочет «понять» Арктику, развить и улучшить ее возможности и потенциал научных исследований в различных науках таких, как океанология, геология, биология, география и др. Вторая цель — защита. Китай собирается активно реагировать на изменения климата, в частности на глобальное потепление и таяние ледников, содействовать экологической и климатической устойчивости Арктики. Третья цель — это развитие. КНР планирует укрепить и развить технологические инновации, усовершенствовать судоходные маршруты на территории Северного Ледовитого океана, внести значимый вклад в социально-экономическое развитие Арктического региона. Четвертой целью является участие в управлении Арктикой для обеспечения общих интересов всех государств международного сообщества в данном регионе.

Северная часть инициативы «Один пояс и один путь» включает в себя большое количество различных взаимодействий и подразумевает сотрудничество в разных областях. В силу того что вдоль побережья СМП находятся довольно перспективные залежи природных и энергетических ресурсов,

в данной сфере уже в последние годы происходит активное взаимодействие между Россией и Китаем в рамках стратегии «Ледовый шелковый путь». На данный момент в китайско-российском сотрудничестве в области энергетики стоит обратить внимание на проект «Ямал СПГ» (первый арктический энергетический проект в рамках инициативы «Один пояс и один путь»). КНР финансово поддерживает проект «Ямал СПГ», ее вложения составляют порядка 63% от общего объема инвестиций [4. С. 54], что в свою очередь сыграло значимую роль в дальнейшем существовании и развитии проекта после европейских и американских санкций в отношении России в результате украинского кризиса. Благодаря участию в «Ямал СПГ» Китай существенно повышает собственный статус на мировых энергетических рынках, также инициатива «Один пояс и один путь» поднимается на новый уровень, имея направление в виде «Ледового шелкового пути».

В свою очередь совместный проект с Китаем для России имеет не меньшее значение. В. В. Путин в 2023 году на международном форуме «Один пояс и один путь» заявил — «что касается Северного морского пути, то Россия не просто предлагает партнерам активно использовать его транзитный потенциал. Скажу больше: мы приглашаем заинтересованные государства к прямому участию в его развитии. Готовы обеспечить надежную ледовую проводку, связь и снабжение» [8].

Таким образом, Китайская Народная Республика — это яркий и активный актор на мировой арене, который успешно работает над разработкой и развитием управляемской системы и международных норм в Арктике. Развитие и освоение Северного морского пути является довольно тяжелой и высокозатратной задачей, которой необходимо эффективное международное сотрудничество. «Один пояс и один путь» — это инициатива, в рамках которой Китай вместе с заинтересованными государствами смогут создать и активно и эффективно развивать «Ледовый шелковый путь», а также содействовать стабильному социально-экономическому развитию региона. «Ледовый шелковый путь» — это не просто использование Северного морского пути в качестве транспортно-логистической магистрали, но и возможность для сближения стран и создания перспективного сотрудничества.

## Литература

- Баландин Р. КНР предоставит АСЕАН инфраструктуру для интеграции в «Морской Шелковый путь XXI века» / Р. Баландин [Эл. ресурс]. ТАСС URL: <https://tass.ru/ekonomika/2168441> (дата обращения: 28.08.2024).
- Заседание круглого стола лидеров форума «Один пояс, один путь» [Эл. ресурс] / Официальные сетевые ресурсы Президента России URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/54496> (дата обращения: 29.08.2024).

3. Шучунь В., Еремин В., Янь Ч. Новая китайская концепция и российско-китайское сотрудничество по Северному Морскому пути / В. Шучунь, В. Еремин, Ч. Янь // Свободная мысль. 2017. № 6. С. 109–120. (дата обращения: 03.09.2024)
4. Торгово-экономическое сотрудничество Китая и России приносит плодотворные результаты [Эл. ресурс] / russian.people.cn: URL: <http://russian.people.com.cn/n3/2022/0210/c31518-9956045.html> (дата обращения: 04.09.2024).
5. Синьхуа новости [Эл. ресурс] / URL: <http://www.xinhuanet.com//english/> 2017-06/20/c\_136380414.htm (дата обращения: 05.09.2024).
6. Михайличенко К. Проект «Ледовый шелковый путь» в рамках инициативы «Один пояс и один путь» как реализация интересов России и Китая в Арктическом регионе / К. М. Михайличенко // Вестник РУДН. 2019. № 2. С. 333–345. (дата обращения: 05.09.2024)
7. Чэнь С., Чжан Т. «Ледовый шелковый путь» [Эл. ресурс] / С. Чэнь, Т. Чжан // Журнал «Китай» URL: [http://www.kitaichina.com/rjingji/201806/t20180620\\_800133292.html](http://www.kitaichina.com/rjingji/201806/t20180620_800133292.html) (дата обращения: 09.09.2024).
8. Путин пригласил страны к сотрудничеству по Северному морскому пути [Эл. ресурс] / РИА НОВОСТИ. URL: <https://ria.ru/20231018/sotrudnichestvo-1903498471.html> (дата обращения: 12.09.2024).

Наумкина П. В.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
st087123@student.spbu.ru

Naumkina P. V.,

Saint-Petersburg University  
st087123@student.spbu.ru

## ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОГО КУРСА ЯПОНИИ В ОТНОШЕНИИ ВЬЕТНАМА С 1992 ГОДА

---

### PECULIARITIES OF JAPAN'S FOREIGN POLICY TOWARDS VIETNAM SINCE 1992

---

**Аннотация.** Рассматриваются основные тенденции и направления японо-вьетнамских отношений с 1992 г., в качестве примеров приводятся конкретные проекты японской стороны. Автор приходит к выводу, что со временем появлялись новые направления сотрудничества: от экономики и культуры до военно-стратегического партнёрства. Это обусловлено укрепившимся доверием Вьетнама к Японии и обоюдной «нуждой» в союзнике в регионе.

**Ключевые слова:** Вьетнам, Япония, ОПР, мягкая сила, японо-вьетнамские отношения.

**Abstract.** The main trends and directions of Japan-Vietnam relations since 1973 are examined, highlighting specific projects initiated by Japan. The author concludes that new avenues of cooperation have emerged over time, ranging from economic and cultural ties to military-strategic partnerships. This development is driven by Vietnam's growing trust in Japan and a mutual need for a regional ally.

**Keywords.** Vietnam, Japan, ODA, soft power, Japan-Vietnam relations.

Вьетнам был в числе стран Азии, которые столкнулись с имперскими амбициями Японии в середине XX века. Однако проблема исторической памяти о милитаристской Японии оказывает, пожалуй, наименьшее воздействие на сотрудничество двух стран в наши дни. Хотя период японской оккупации и эксплуатации земель Индокитая закончился голодом на Севере Вьетнама (октябрь 1944-май 1945 гг.), от которого (и сопутствующих голоду болезней) погибло 2 млн. чел., СРВ не припоминает об этом и не требует извинений [1; с. 45]. Конечно, можно подумать, что во Вьетнаме не было таких массовых и крайне бесчеловечных инцидентов, как «Нанкинская резня» в Китае, создание «домов утешения» в Корее, «Марш смерти» в Батаане, строительство Тайско-бирманской железной «дороги смерти»

и т.д. Однако дело скорее не в этом, а в продуманной внешней политике Японии по отношению к Вьетнаму (центр которой это «Официальная помощь развитию» (ОПР)) и постепенном укреплении двусторонних связей начиная с установления дипломатических отношений в 1973 г. Рассмотрим подробнее, как наращивалось сотрудничество и как изменились основные тенденции в курсе японо-вьетнамских отношений в наши дни.

После Парижских соглашений 1991 года по прекращении войны между Камбоджей и Вьетнамом Япония возобновила ОПР во Вьетнам. В период с 1992 по 2011 годы Япония вложила 2 триллиона юаней (19,7 млрд. долл.) в регион, что составило 30% от всей ОПР [2; с. 2], которая была предоставлена Вьетнаму в эти годы. В указанный период Япония в основном вкладывалась в развитие следующих сфер: энергетика, инфраструктура и транспортный сектор, сельское хозяйство, медицина, правительственные институты и бизнес. Рассмотрим на конкретных проектах.

Япония участвовала в строительстве электростанций, линий электропередачи, подстанций для промышленных парков, в разработке государственных планов по энергетике, повышении квалификации инженеров и технических стандартов. Так, проект гибридной теплоэлектростанции (Pha Lai Thermal Power Plant Project) смог обеспечить бесперебойное электроснабжение Северного региона. За 1994–2011 гг. при помощи японской ОПР были построены пять электростанций [2; с. 11].

В начале 90-х Япония совместно с Азиатским банком развития и Всемирным банком способствовали реабилитации Национальной автомагистрали № 1. Реализовались проекты, направленные на рост эффективности грузоперевозок, развитие связи между Севером и Югом (восстановление ж/д моста Ханой–Хошимин), строительство портов и аэропортов, создание инфраструктуры в сёлах. Отметим финансирование проекта по подготовке сотрудников дорожной полиции в 2010–2013 гг., он реализовывался совместно с Национальным полицейским агентством Японии [2; с. 11–12].

С 1996 года начался 10-летний проект в поддержку формирования ключевых правительственные структур [2; с. 13]. В рамках сотрудничества Япония предоставила информацию о своей правовой, судебной и кадровой системах, после чего вьетнамская сторона подготовила ряд законов. Совместный опыт был использован в принятых в 2007 году Гражданском кодексе, Гражданском процессуальном кодексе, Законе об интеллектуальной собственности и Законе о несостоятельности (банкротстве). В 2003 г. был запущен совместный проект по улучшению деловой среды [2; с. 14], который способствовал притоку прямых иностранных инвестиций во Вьетнам.

В 1992–2011 ОПР предоставлялось на программы по техническому оснащению больниц в городах и сёлах, охране здоровья матери и ребенка, произ-

водству вакцин (от кори, птичьего гриппа, атипичной пневмонии), сотрудничеству с научно-исследовательскими учреждениями, борьбе с детской смертностью [2; с. 15]. Основные направления в сельском хозяйстве — сокращение региональных различий между селом и городом, снижение уровня бедности в деревне, совершенствование технического оснащения в секторе с/х, как, например, «Проект технического сотрудничества с университетом Cần Thơ» [3].

Любопытно, что примерно с 2008–2012 гг. начала сильнее укрепляться тенденция на «мягкую силу» в японо-вьетнамских отношениях. В 2008 г. был подписан Меморандум о сотрудничестве в области подготовки 1000 кандидатов наук до 2020 г., с 2009 г. проводится регулярная ректорская конференция по сотрудничеству в высшем образовании, увеличиваются обмены студентами с обеих сторон с выплатами им стипендий (с 2008 г. в Японии обучались 3 тыс. вьетнамцев, а в 2016 — уже 54 тыс.) [1; с. 40]. В 2014 в Ханое был учрежден Вьетнамо-Японский университет. Проекты осуществлялись и на уровне школ: 2016 г. — двустороннее рамочное соглашение о преподавании японского языка во вьетнамских начальных школах. Существовали программы обмена школьниками, которые могли посетить страну и пожить в японских/вьетнамских семьях. Подобные проекты часто финансируются крупными японскими корпорациями. С 2000 г. проводятся фестивали культуры Вьетнама и Японии, которые транслируются на телевидении в обеих странах [1; с. 42]. Япония одна из немногих стран, которая финансирует проекты по сохранению культурного наследия Вьетнама: памятников материальной (в имперской столице Хюэ, г. Хойан, деревне-музее Дуонг Лам) и нематериальной культуры («королевская музыка» Ня-Няк) [1; с. 43]. Уважение и интерес к духовным ценностям Вьетнама вызывает доверие у народа страны.

В год Японо-Вьетнамской дружбы (2013) был снят совместный фильм «Партнёр», освещающий события начала XX века. В центре сюжета — известный вьетнамский революционер Фан Бой Тяу. Именно он в начале прошлого столетия пытался наладить контакт со Страной восходящего солнца и добиться помощи Вьетнаму в колониальной борьбе. Однако на тот момент Япония предпочла «не ссориться» с Францией. И вот спустя почти сто лет Япония стала тем «другом», который был когда-то нужен Вьетнаму. Такой подход обеспечил появление новой тенденции — военно-стратегического сотрудничества.

Япония стала второй после России страной, с которой Вьетнам официально оформил отношения как стратегическое партнёрство. В 2014 вступил в силу договор о «широкомасштабном стратегическом партнёрстве в целях мира и процветания в Азии» [4; с. 6]. Этот год в принципе стал некоторой

«точкой невозврата» на арене ЮВА, т.к. произошел серьезный конфликт СРВ и КНР в Южно-Китайском море. В мае 2014 г. Китай запустил буровую установку в исключительной экономической зоне Вьетнама на Парасельских островах. Япония встала на сторону Вьетнама, в то время как многие страны сохранили нейтралитет (например, Россия и США). В 2023 г. была заявлена отдельная программа ОПР — «Официальная помощь в области безопасности» [5; с. 141], нацеленная на сопротивление современным угрозам: киберпреступности, терроризму, торговле людьми и даже телефонному мошенничеству.

Сближение с Японией, конечно, косвенно подталкивает Вьетнам и на сближение с США. Однако СРВ — это суверенное государство, которое руководствуется своими собственными интересами во внешней политике. Япония это понимает и не оказывает явного политического и экономического давления, так как для неё отношения с СРВ крайне ценные. Доказательства тому — её политика и многочисленные взаимные визиты лидеров двух стран (и даже японского Императора и его супруги в 2017 г.). Можно привести пример из последних новостей. Так, например, в отличие от США, Япония не выдвигала претензий к Ханою относительно визита президента России Владимира Путина во Вьетнам 19–20 июня 2024 г.

Таким образом, Япония не представляет для Вьетнама внешней угрозы, как Китай, или угрозы внутренним делам, как США, что является важнейшим фактором в сближении двух стран и продолжении текущего курса. Обе страны имеют взаимный интерес почти во всех важнейших сферах развития, особенно в экономике и безопасности. Благодаря Вьетнаму, Япония получает поддержку в АСЕАН, рабочую силу, рынки сбыта, союзника в ЮКМ. Вьетнам же получает инвестиции, ценнейший технологический опыт, огромную помощь во всех сферах жизни общества, единомышленника в спорах с Китаем.

## Литература

1. Жанг Т. Т., Муратшина К. Г. Проявления «мягкой силы» в гуманитарном сотрудничестве Японии и Вьетнама. / Т. Т. Жанг, К. Г. Муратшина // Японские исследования. 2018. № . 1. С. 38–50.
2. Japan-Vietnam Partnership: To Date and From Now On. Connecting People and Nations Towards Regional Peace and Stability: [Японо-вьетнамское сотрудничество: в настоящем и в будущем. Объединение народов и наций на пути к региональной стабильности] / Japan International Cooperation Agency. [Эл. ресурс] / URL: [https://www.jica.go.jp/Resource/vietnam/office/others/pamphlet/ku57pq0000221kma-att/Japan\\_Vietnam\\_Partnership\\_To\\_Date\\_and\\_From\\_Now\\_On\\_en.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/vietnam/office/others/pamphlet/ku57pq0000221kma-att/Japan_Vietnam_Partnership_To_Date_and_From_Now_On_en.pdf) (дата обращения: 29.09.2024).
3. Japanese project improves Can Tho University's research capacity: [Японский проект по повышению исследовательского потенциала Университета Кантхо]. [Эл.

- ресурс] / Hanoi Times. URL: <https://hanoitimes.vn/japanese-project-improves-can-tho-universitys-research-capacity-43258.html> (дата обращения: 29.09.2024).
4. Киреева А. А. Стратегическое партнёрство Японии и Вьетнама: интересы и ограничители // Вьетнамские исследования. / А. А. Киреева // 2021. Т. 5. № 4. С.6–25.
  5. Мазырин В. М. Сближение Вьетнама с Японией: этапы, факторы и сферы / В. М. Мазырин // Вьетнамские исследования. 2023. Т. 7. № 4. С. 135–143.

*Калядина Е. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st119758@student.spbu.ru

*Круглова П. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st119759@student.spbu.ru

*Kalyadina E. A.,*

Saint Petersburg State University  
st119758@student.spbu.ru

*Kruglova P. V.*

Saint Petersburg State University  
st119759@student.spbu.ru

## РОССИЯ И КИТАЙ В МНОГОВЕКТОРНОЙ ПОЛИТИКЕ МОНГОЛИИ

### RUSSIA AND CHINA IN MONGOLIA'S MULTI-VECTOR POLICY

**Аннотация.** Рассматриваются особенности участия России и Китая в много-векторной политике Монголии. Анализируются ключевые моменты сотрудничества между этими государствами, включая исторические, экономические связи и вопросы безопасности.

**Ключевые слова:** Монголия, Россия, Китай, многовекторная политика, сотрудничество, экономика, безопасность.

**Abstract.** The features of Russia and China's participation in Mongolia's multi-vector policy are considered. The key points of cooperation between these states are analyzed, including historical, economic ties and security issues.

**Keywords:** Mongolia, Russia, China, multi-vector policy, cooperation, economy, security.

В 85-ую годовщину победы в боях на Халхин-Голе президент Российской Федерации посетил Монголию с официальным визитом. В ходе данной встречи Владимир Путин отметил: «На протяжении десятилетий Россия и Монголия поддерживали очень близкие, дружеские отношения. И сегодня они развиваются успешно» [1]. Визит главы нашего государства обозначил новый виток в развитии сотрудничества стран. Немаловажной является и встреча вице-президента Китайской Народной Республики с главой Монголии У.Хурэлсухом по вопросам всестороннего партнерства между двумя соседями, укрепления дружбы и взаимного доверия, что стало результатом

долгого развития связей между державами. Россия и Китай принимают активное участие в многовекторной политике Монголии, означающей развитие дружественных контактов с разными важными центрами сил, которые представляют для страны практический интерес. Цель нашего исследования заключается в анализе участия России и Китая в многовекторной политике Монголии.

История китайско-монгольских отношений начинается с XIII века. В настоящее время связи между государствами развиваются в рамках всеобъемлющего стратегического партнерства в области политики, экономики, безопасности, образования. В 2024 году Монголия и Китай отмечают 75-летие установления дипломатических отношений, 30-летие подписания Договора о дружбе и сотрудничестве и 10-летие соглашения о Всеобъемлющем Стратегическом партнерстве [2]. Это говорит о серьёзности намерений Китая в отношении политики Монголии.

Рассматривая специфику взаимодействия России и Монголии, нельзя не отметить современный высокий уровень контакта государств, который сформировался на прочном фундаменте многовековых связей между нашими народами. Активная фаза отношений начала складываться в XX веке. В начале века среди монголов начали усиливаться антикитайские движения против династии Цин. Российский император Николай II поддержал монголов в их стремлении к независимости. После Гражданской войны большевики также способствовали провозглашению независимого монгольского государства — Монгольской Народной Республики в 1921 году. До 1945 года СССР единственным в мире признавал независимость МНР. В 1939 году советские войска на Халхин-Голе быстро мобилизовали свои силы против вооружённых сил Японии с целью помочь дружественной Монголии. Советскому полководцу Г. К. Жукову, участвовавшему в данных событиях, был установлен памятник в Улан-Баторе, что символизирует уважение монгольского народа к советскому. Однако с распадом СССР Монголия была вынуждена искать новые подходы к своей внешней политике. «В её основе лежит принцип многоопорности. Его суть выражается в том, что из-за сильной зависимости от внешнего фактора Монголия решила противопоставить интересы конкурентных стран друг другу... И потому главными на сцене монгольской внешней политики выступили Россия и Китай...» [3, с. 83], которые традиционно являются её партнёрами.

Особый интерес вызывает геополитическое положение Монголии. Её большая территория и запасы полезных ископаемых становятся предметом соблазна для соседних стран, но она эффективно балансирует между государствами, поддерживая свою независимость и геополитическую значимость [4, с. 182].

На протяжении десятилетий российско-монгольское сотрудничество в экономической сфере становится все более тесным, что подтверждает деятельность совместных предприятий «Эрдэнэт», «Монголросцветмет» и «Улан-Баторская железная дорога» [5, с. 73]. Для эффективного взаимодействия была создана Межправительственная комиссия по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству. К слову, в сентябре 2024 года Россия и Монголия подписали соглашения о сотрудничестве в области поставок нефтепродуктов и разработке проекта реконструкции ТЭЦ-3 в Улан-Баторе. Рассматривается возможность поставок газа для монгольских потребителей по трубопроводу «Союз-Восток», который соединит Монголию, Китай и Россию. В ходе российско-монгольских переговоров, Владимир Путин сообщил об увеличении товарооборота за семь месяцев 2024 года на 21% [6].

Монгольско-китайское сотрудничество прошло долгий путь. Приоритетными направлениями их экономических отношений является сотрудничество в горном деле и обрабатывающей промышленности, освоении природных ресурсов и строительстве объектов инфраструктуры. Китай на современном этапе является важнейшим экономическим партнёром и инвестором для Монголии. В октябре 2022 года состоялось заседание Китайско-монгольской совместной комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству. В ходе данной встречи обе стороны заявили о планах дальнейшей интеграции инициативы «Один пояс, один путь» с программой «Степной путь».

Важным направлением взаимодействия является контакт Монголии и ЕАЭС, который направлен на улучшение условий для взаимного доступа товаров на рынки стран [5, с. 73]. В ходе российско-монгольской встречи в сентябре 2024 года президент Монголии заявил о заключении временного соглашения о свободной торговле между Монголией и ЕАЭС. В ходе трехсторонней встречи глав государств в 2014 году возник механизм Россия-Монголия-Китай, который привел к созданию экономического коридора для углубления взаимовыгодных связей [5, с. 73] путем реализации проектов, нацеленных на увеличение торгового оборота, обеспечение конкурентоспособности продукции, облегчение трансграничных перевозок, развитие инфраструктуры. Экономический коридор был создан с учетом сопряжения строительства Евразийского экономического союза, Экономического пояса Шелкового пути, инициативы «Степной путь». Инфраструктурные объекты экономического коридора определяют его эффективность, развитие, способствуя транзиту товаров, услуг и людей. Одним из таких объектов является строящийся транспортный коридор из России в Китай. Дорога будет проходить через Монголию и станет частью автомагистрали от Новосибирска

до китайского города Урумчи. В ходе ВЭФ-2024 первый замминистра транспорта РФ В. Иванов заявил о том, что Минтранс вернулся к идее строительства железной дороги по маршруту Курагино — Кызыл, далее в Монголию с выходом в КНР. Разворот потока товаров по экономическому коридору «Россия-Монголия-Китай» — перспективное направление, которое может принести значительные выгоды всем участникам.

Стоит отметить сотрудничество в области безопасности между Китаем, Россией и Монголией. Это имеет значение для поддержания стабильной геополитической обстановки. Особенно в сфере безопасности три страны укрепили сотрудничество в области обмена разведданными, совместных военных учений, пограничного контроля, эффективно повышая свою способность справляться с региональными вызовами безопасности [7, с. 650]. Приглашение Монголии принять участие в торжественном параде на Красной Площади к 80-летию Победы в Великой Отечественной войне символизирует собой тесное взаимодействие дружественных государств в военной сфере [6]. Совместные военные учения Монголии и Китая «Степной партнёр 2024» продемонстрировали мировой общественности растущее военное сотрудничество Пекина и Улан-Батора [8].

Таким образом, Россия и Китай как традиционные партнёры Монголии играют важнейшую роль в её многовекторной политике. Крайне важно сохранить тесное сотрудничество не только в экономической и торговой сферах, но и в сфере геополитики, безопасности и культуры. Перспективы взаимоотношений стран должны строиться на взаимном доверии, уважении и внимании к истории и традициям предков.

## Литература

- Путин назвал Монголию дружественной страной на протяжении десятилетий. [Эл. ресурс]. / URL: <https://tass.ru/politika/21753859#bounce> (дата обращения: 07.09.2024).
- В Монголии завершился визит вице-президента Китайской Народной Республики. [Эл. ресурс]. / URL: <https://burunen.ru/news/politics/132032-v-mongoliia-zavershilsya-vizit-vitse-prezidenta-kitayskoy-narodnoy-respubliki-/> (дата обращения: 07.09.2024).
- Базаров В. Б. Внешнеполитический курс Монголии в XXI в. / В. Б. Базаров // Власть. 2016. № 10. [Эл. ресурс]. / URL: <https://www.jour.fnisc.ru/index.php/vlast/article/view/4692> (дата обращения: 10.09.2024).
- Бабаян Д. К. Китай и Монголия: исторические, политические и психологические аспекты взаимоотношений / Д. К. Бабаян // Известия АлтГУ. 2016. № 4 (92). [Эл. ресурс]. / URL: <http://izvestiya.asu.ru/article/view/%282016%294-31> (дата обращения: 16.09.2024).
- Голубева А. С. Российско-монгольские отношения на современном этапе развития / А. С. Голубева. // Молодой ученый. 2017. № 48 (182). С. 71–75. [Эл. ресурс]. / URL: <https://moluch.ru/archive/182/46825/> (дата обращения: 10.09.2024).

6. Не только бизнес: делегации России и Монголии подписали пять новых соглашений. [Эл. ресурс]. / URL: <https://iz-ru.turbopages.org/turbo/iz.ru/s/1753090/alena-nefedova/ne-tolko-biznes-delegacii-rossii-i-mongolii-podpisali-piat-novykh-soglashenii> (дата обращения: 07.09.2024).
7. Чжан С. Сотрудничество в области безопасности между Китаем, Россией и Монгoliей: совместное решение региональных проблем / С. Чжан // Экономика и социум. 2024. № 7 (122). [Эл. ресурс]. / URL: <https://www.iupr.ru/7-122-2024> (дата обращения: 10.09.2024).
8. «Степной партнер-2024»: первые военные учения Монголии и Китая демонстрируют рост стратегического сотрудничества. [Эл. ресурс]. / URL: <https://m.babr24.news/?IDE=259899> (дата обращения: 07.09.2024).

---

## СЕКЦИЯ «ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКОВ»

---

*Манов П. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st087806@student.spbu.ru

*Manov P. A.,*

Saint Petersburg State University  
st087806@student.spbu.ru

### НЕОБХОДИМОСТЬ ВОЗРОЖДЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АРТЕЛЕЙ В РОССИИ

---

### THE NECESSITY OF THE REVIVAL AND DEVELOPMENT OF ARTELS IN RUSSIA

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема возрождения и развития артелей по советскому образцу в контексте современной экономики, которая не может эффективно развиваться без одновременного повышения уровня корпоративной социальной ответственности. Описаны основные характеристики советских артелей и их место в экономике СССР. Выделены принципиальные отличия артели от современной коммерческой организации. Сформулированы причины необходимости возрождения и развития артелей в России вместо существующих коммерческих компаний.

**Ключевые слова:** артель, компания, устойчивое развитие, корпоративная социальная ответственность, ESG.

**Abstract.** The article examines the problem of the revival and development of Soviet artels in the context of the modern economy that cannot develop effectively without development of corporate social responsibility. The main characteristics of Soviet artels and their place in the economy of the USSR are described. The fundamental differences between the artel and a modern commercial organization are highlighted. The reasons for the need to revive and develop artels in Russia instead of existing commercial companies are formulated.

**Keywords:** artel, company, sustainable development, corporate social responsibility, ESG.

**Введение.** Сегодня практически невозможно представить эффективное развитие экономики в отрыве от повышения социальной ответственности бизнеса. Документы и инициативы в области устойчивого развития принимаются на самом высоком уровне [1] [2]. Отмечается, что социальная ответственность стала необходимостью и для российских компаний [3], которые борются за вхождение в ESG-рейтинги [4]. С февраля 2023 года Московская биржа рассчитывает и публикует новый индекс акций в области устойчивого развития — MESG [5]. Российские компании-лидеры разрабатывают и реализуют стратегии и политики в области корпоративной социальной ответственности [6], публикуют отчёты в области устойчивого развития [7]. Это свидетельствует о критической важности повышения корпоративной социальной ответственности для эффективного развития экономики России в новых условиях.

**Методы и методология.** Для исследования были проанализированы научные труды отечественных экономистов по теме артелей. Выделены основные черты артелей. Проведён сравнительный анализ артелей и современных компаний. Проанализированы российские и зарубежные ресурсы по корпоративной социальной ответственности.

**Результаты.** В то время как идёт поиск новых оптимальных бизнес-моделей, которые бы гармонично способствовали достижению как экономических, так и социально-экологических целей, практически полностью упускается наш исторический опыт. Вместо того чтобы «создавать велосипед», предлагается вспомнить советские производственные кооперативы — артели.

Артели получили наибольшее распространение в период с 1930-х до начала 1960-х годов. Согласно Конституции СССР 1936 года, социалистическая собственность имела две формы: государственную и кооперативно-колхозную [8], то есть артельную. Основные характеристики артели описаны в табл. 1, составленной по книге «Кристалл роста к русскому экономическому чуду» [9].

Табл. 1.

*Основные характеристики советской артели*

| Наименование характеристики | Значение характеристики                    |
|-----------------------------|--|
| Вид собственности           | Негосударственная «местная промышленность» |
| Срок регистрации            | 1 день                                     |

| Наименование характеристики                                  | Значение характеристики  |
|--|--|
| Налоговые льготы   | В первые 2 года артель освобождается от налогов  |
| Возраст, с которого можно стать членом артели                | 16 лет   |
| Порядок назначения руководителя артели                       | Избирается участниками артели  |
| Система оплаты труда   | Сдельная (в основном)  |
| Количество наёмных работников (не являющихся членами артели) | Не более 20% от общего числа работников артели   |
| Передача прав собственности                                  | Артель и членство в ней нельзя продать и передать по наследству  |
| Распределение прибыли внутри артели                          | Распределяется между всеми членами артели согласно уставу, утверждённому самими участниками                          |
| Самостоятельность в ценообразовании                          | Цены на продукцию, производимую артелью, не могут быть выше цен государственных предприятий более чем на 10–13%      |
| Права членов артели  | Аналогичны правам рабочих государственных предприятий  |
| Наличие дополнительной негосударственной пенсионной системы  | Да   |
| Финансовая помощь участникам артели                          | Дополнительная негосударственная программа финансовой помощи участникам артели (ссуды на строительство жилья и т.д.) |

Принципиальными отличиями артелей от современных негосударственных компаний является то, что в артели строго ограничивается эксплуатация наёмного труда, а также отсутствие возможности продать артель или ликвидировать её по желанию собственника, не принимающего участия в работе предприятия.

К середине 1950-х в СССР работали более 114 000 артелей, в которых трудились более 2 000 000 человек [9, с. 192]. Артели выпускали более 33 000 различных наименований товаров, что составляло приблизительно 80% всего товарного разнообразия и 9% ВВП Советского Союза. Артели производили 100% детских игрушек, приблизительно 35% одежды и обуви, 40% мебели и занимались бытовым обслуживанием населения [9, с. 193]. Выпускали артели и другую сложную высокотехнологичную продукцию: писто-

лет-пулемёты, фотоаппараты, приёмники, радиолы, супергетеродины и т.д. [9, с. 194]. Артели, с одной стороны, позволяли населению Советского Союза проявлять инициативу и демонстрировать свои предпринимательские способности, и с другой стороны, препятствовали возникновению дефицита потребительских товаров и обеспечивали их разнообразие [9, с. 195].

Также необходимо отметить, что в системе артелей особое внимание уделялось культурному развитию и отдыху трудящихся. В табл. 2 представлены данные о количестве социальных объектов в системе промышленной кооперации СССР в 1955 году:

Табл. 2.

### Социальные объекты в системе артелей СССР в 1955 году

| Тип объекта                               | Количество          |
|---|---------------------|
| Дом культуры/клуб/культурная база         | 977                 |
| Библиотека (стационарная или передвижная) | Более 14 000        |
| Санаторий                                 | 32 (на 4 342 места) |
| Дом отдыха                                | 69 (на 9 986 мест)  |
| Здравпункт                                | 1 448               |

*Источник:* составлено автором по Галушка А. С., Ниязметов А. К., Окулов М. О. Кристалл роста к русскому экономическому чуду. — М: Наше завтра, 2021. — 360 с.

Развитие артелей в современной России целесообразно по следующим причинам:

Во-первых, артель является более справедливой формой ведения хозяйства, чем современные коммерческие организации. В артели прибыль предприятия распределяется между всеми членами артели, которые трудятся на данном предприятии, а не достаётся одному или нескольким собственникам.

Во-вторых, у артелей более эффективная система управления, потому что руководитель артели избирается её членами. В современных компаниях, особенно малых и средних, руководителем часто является собственник, которому предприятие досталось по наследству.

В-третьих, артельная организация «соответствует русскому национальному характеру, ментальности нашего народа» [10, с. 77] и «является исторически сложившимся институтом российской экономики и общества» [11, с. 472].

**Обсуждение.** При всех выделенных преимуществах артелей, справедливо будет отметить, что на сегодняшний день не разработаны конкретные

меры по широкому внедрению таких предприятий и замене существующих коммерческих компаний. Также советский опыт функционирования системы артелей не изучен детально, что создаёт дополнительные барьеры по внедрению лучших практик того периода и развитию артелей в России.

**Заключение.** Мировой опыт убедительно показывает, что только социально-ответственные предприятия, какими и являются артели по всем формальным признакам, могут рассчитывать на устойчивое развитие. Нужно сделать вывод о необходимости возрождения и развития артелей в России вместо наиболее распространённых на сегодняшний день видов коммерческих компаний, а также проработать конкретные шаги по возрождению и развитию артелей. Для этого, прежде всего, необходимо подробнее изучить лучшие практики советского периода.

### Литература

- Цели в области устойчивого развития // Сайт Организации Объединённых Наций — URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (Дата обращения: 27.09.2024).
- Глобальный договор ООН // Сайт Глобального договора ООН — URL: <https://unglobalcompact.org/> (Дата обращения: 27.09.2024).
- Как социальная ответственность стала для бизнеса необходимостью // РБК — URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/66e7da619a7947ff749089f8> (Дата обращения: 27.09.2024).
- ESG — рейтинг экологической и социальной ответственности // Сайт РА «Эксперт» — URL: [https://raexpert.ru/ratings/esg\\_all/](https://raexpert.ru/ratings/esg_all/) (Дата обращения: 27.09.2024).
- Московская биржа расширяет линейку ESG-индексов // Сайт Московской биржи — URL: <https://www.moex.com/n54873> (Дата обращения: 27.09.2024).
- ESG-стратегия Банка ВТБ (ПАО) // Сайт «Банк ВТБ (ПАО)» — URL: <https://www.vtb.ru/ir/sustainability/> (Дата обращения: 27.09.2024).
- Отчёт в области устойчивого развития за 2023 год // Сайт ПАО «НК «Роснефть» — URL: <https://www.rosneft.ru/Development/reports/> (Дата обращения: 27.09.2024).
- Конституция СССР 1936 года. — М: Концептуал, 2023..
- Галушка А.С., Ниязметов А. К., Окулов М. О. Кристалл роста к русскому экономическому чуду. — М: Наше завтра, 2021. — 360 с.
- Ключко В. Н. Русские артели: забытый опыт или механизм развития производственной демократии? // Менеджмент в России и за рубежом. — 2014. — № 3. — С. 69–78.
- Полосин А. В. Артель: возможность применения традиционных принципов в современных экономических отношениях // Научные труды Вольного экономического общества России. — 2024. — № 246. — С. 449–477.

*Юсоп Абад М. А.,*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
muhammadarab73@gmail.com

*Yousof Abad M. A.,*

Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University  
muhammadarab73@gmail.com

## ВЛИЯНИЕ ПЕРЕДАЧИ ТЕХНОЛОГИЙ НА УКРЕПЛЕНИЕ ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РОССИЕЙ И ИРАНОМ

---

### THE IMPACT OF TECHNOLOGY TRANSFER ON ENHANCING TRADE RELATIONSHIP BETWEEN RUSSIA AND IRAN

**Аннотация.** Это работа исследует значимость передачи технологий в укреплении торговых отношений между Россией и Ираном, особенно в несырьевых секторах. Подчеркивается, что передача технологий является средством содействия инновациям, увеличения промышленных мощностей и решения глобальных вызовов. Россия помогает Ирану диверсифицировать его экономику, делясь технической экспертизой в таких областях, как возобновляемая энергия, биотехнологии и передовые технологии производства. Исследование анализирует механизмы, такие как совместные предприятия, сотрудничество в области интеллектуальной собственности и инкубаторы, способствующие обмену технологиями. Эти инициативы направлены на расширение торговли в секторах с высокой добавленной стоимостью и улучшение экономической устойчивости к глобальным вызовам, одновременно демонстрируя потенциал передачи технологий для преобразования экономического ландшафта обеих стран и содействия устойчивому росту.

**Ключевые слова:** Передача технологий, развитие торговли, российско-иранское сотрудничество, ненефтяные секторы, geopolитические вызовы, инновации.

**Abstract.** This paper explores the significance of technology transfer in enhancing trade relations between Russia and Iran, particularly in non-oil sectors. It highlights technology transfer as a means to foster innovation, boost industrial capacities, and address global challenges. Russia aids Iran in diversifying its economy by sharing technical expertise in areas like renewable energy, biotechnology, and advanced manufacturing. The research analyzes mechanisms such as joint ventures, intellectual property collaborations, and incubators that facilitate technology exchange. These initiatives aim to expand trade in high-value sectors and improve economic resilience against global pressures, while also demonstrating technology transfer's potential to reshape the economic landscape of both nations and promote sustainable growth.

**Keywords:** Technology Transfer, Development Trade, Russia-Iran Cooperation, Non-oil Sectors, Geopolitical Challenges, Innovation.

**Introduction.** In the last ten years, technology transfer has played a vital role in improving trade relations between Russia and Iran, particularly in non-oil sectors[1]. Both nations, under economic and geopolitical pressures, seek to diversify their economies. This transfer has bolstered Russia's pharmaceuticals and advanced manufacturing sectors while aiding Iran's industrial modernization and economic resilience. Recently, cooperation has increasingly focused on high-tech areas such as biotechnology and renewable energy [2–4]. This transition has been supported by joint ventures and research collaborations. Iran's participation in BRICS has enhanced its capacity to utilize Russian technology, although political and regulatory challenges remain [5,6]. Despite these hurdles, strategic partnerships are promoting long-term innovation and diversification. This paper examines the significance of technology transfer in enhancing trade, analyzing key sectors and mechanisms.

**Materials and Methods. Research Approach.** This study employs a qualitative. Methodology focusing on the analysis of secondary data sources. The objective is to investigate how technology transfer between Russia and Iran has enhanced bilateral trade ties, especially amid the challenges posed by international economic pressures over the last decade [3, 7].

**Data Sources.** The research is based on secondary data collected from various reputable sources over the past ten years. Key sources include:

**Government Reports:** The 2019 Free Trade Agreement (FTA) between Iran and the EAEU boosted trade to \$5.3 billion by 2023, especially in non-oil technology sectors critical for industrial modernization [5]. ESCAP and WTO reports noted technology transfers in renewable energy, adding 700 MW of solar capacity with Russian assistance [8].

**Business and Trade Press Releases:** In 2023, Iranian and Russian pharmaceutical firms collaborated on R&D for diabetes and cancer. Iranian startups advanced in cloud computing and AI, and joint ventures modernized Iran's energy grid with an 18% efficiency increase goal through a \$1.2 billion investment [5, 9].

**Data Analysis Techniques:** Thematic analysis identifies key drivers and barriers in technology transfer and government roles, highlighting intensified trade in high-value sectors that aid Iran's economic diversification [10].

**Results.** The analysis of technology transfer between Russia and Iran over the past decade reveals a significant positive impact on bilateral trade relations, particularly in non-oil sectors. This section presents key findings on how technology transfer has reshaped the economic landscape between these two

nations, focusing on high-value industries and their contribution to overall trade growth [10].

## 1. Growth in High-Value Sectors

Technology transfer has played a pivotal role in boosting trade in high-value sectors, notably pharmaceuticals, biotechnology, and advanced manufacturing. Table 1 illustrates the growth in trade volume for these key sectors over the last ten years (Table .).

*Table 1.*

*Annual Trade Volume in Key Technology-Driven Sectors (in Million \$) [10]*

| Year | Biotechnology and Pharmaceuticals | Advanced Manufacturing | Renewable Energy |
|------|-----------------------------------|------------------------|------------------|
| 2013 | 10.3                              | 12.1                   | 13.6             |
| 2014 | 12.4                              | 14.5                   | 16.3             |
| 2015 | 14.9                              | 17.5                   | 19.6             |
| 2016 | 17.8                              | 20.9                   | 23.5             |
| 2017 | 21.4                              | 25.1                   | 28.2             |
| 2018 | 25.7                              | 30.2                   | 33.8             |
| 2019 | 30.8                              | 36.2                   | 40.6             |
| 2020 | 37.1                              | 43.5                   | 48.7             |
| 2021 | 44.5                              | 52.2                   | 58.5             |
| 2022 | 6.3                               | 9.1                    | 7.4              |
| 2023 | 30.3                              | 37.1                   | 33.6             |

Technology transfer is essential for high-value sectors like biotechnology, pharmaceuticals, advanced manufacturing, and renewable energy. These sectors grew steadily from 2013 to 2021, experienced a sharp decline in 2022, and rebounded in 2023. For instance, biotechnology increased from \$10.3 million in 2013 to \$44.5 million in 2021, then fell to \$6.3 million in 2022 before recovering to \$30.3 million in 2023, with similar trends observed in advanced manufacturing and renewable energy.

## 2. Impact on Overall Trade Balance

The infusion of technology in various sectors has had a notable impact on the overall trade balance between Russia and Iran. Table 2 presents the annual Total Import from Russia to Iran figures and the percentage contribution of technology-driven sectors.

Table 2.

*Annual Total Import from Russia to Iran and Technology Sector Contribution [10]*

| Year | Total Import from Russia to Iran<br>(Billion \$) | Tech Sector<br>Contribution<br>(Million \$) | Tech Sector Contribution<br>(%) |
|------|--|---|---------------------------------|
| 2013 | 2.15   | 36.1  | 1.68%                           |
| 2014 | 1.6  | 43.3  | 2.71%                           |
| 2015 | 1.26   | 51.9  | 4.13%                           |
| 2016 | 2.73   | 62.3  | 2.29%                           |
| 2017 | 1.89   | 74.8  | 3.96%                           |
| 2018 | 1.21   | 89.8  | 7.43%                           |
| 2019 | 1.59   | 107.8                                       | 6.78%                           |
| 2020 | 1.42   | 129.3                                       | 9.11%                           |
| 2021 | 1.47   | 155.2                                       | 10.56%                          |
| 2022 | 1.5  | 22.9  | 1.53%                           |
| 2023 | 1.69   | 101.1                                       | 6.32%                           |

Data analysis indicates that the technology sector significantly impacts Iran-Russia trade. Imports from Russia to Iran peaked at \$2.73 billion in 2016, fell to \$1.21 billion in 2018, and rose to \$1.5 billion and \$1.6 billion in 2022 and 2023, respectively. The technology sector's share rose from 1.68% in 2013 to 10.56% in 2021, then dropped to 1.53% in 2022 before recovering to 6.32% in 2023. These fluctuations highlight the growing importance of technology in trade, as the share of technology imports continued to rise even during years of overall decline. This trend reflects both countries' efforts to diversify trade and modernize their economic sectors.

**Conclusion.** The study underscores the vital role of technology transfer in enhancing trade between Russia and Iran, especially in non-oil sectors. Key findings indicate that joint ventures, shared intellectual property, and collaborative research are crucial for a resilient trade framework. By utilizing Russia's expertise in Renewable Energy, pharmaceuticals, and advanced manufacturing, Iran can modernize its industries and reduce oil dependence, boosting economic stability and opening new trade avenues. Strong legal and technical frameworks are necessary to streamline technology transfer, and future research should focus on optimizing these frameworks to enhance cooperation and maximize economic potential. As strategic partnerships develop, technology transfer will remain a key element of their collaboration.

## References

1. Soltanifar E. Exploration and exploitation of business development opportunities between two countries: the case of Iran-France relations. Diss. Université Grenoble Alpes, 2019.

2. Kostelyanets S. V. Russia's peace initiatives in the MENA region: evaluation and prospects // Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies. — 2019. — № 4. — pp. 534–555.
3. Seitz N., Lehmann E., Haslanger P. Corporate accelerators: design and startup performance // Small Business Economics. — 2023. — pp. 1–26.
4. Kuznar A. Iran's position in the world economy in the era of sanctions // Economic Sanctions under International Law. Routledge. — 2024. — pp. 24–46.
5. Oxford Analytica. Isolation from West will bring Russia and Iran closer // Emerald Expert Briefings — URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/oxan-db278339/full/html> (дата обращения: 29.09.2024).
6. Alasgarli T. The role of factoring in international trade financing // Scientific Bulletin. — 2020.
7. Ihor C., Halyna K. International finance in the conditions of globalization // Foreign trade: economics, finance, law. — 2020. — pp. 67–82.
8. Kulish D. Strategizing Foreign Economic Activity In The Context Of Entering Foreign Markets // Scientific bulletin of Polissia. — 2023.
9. Sharmelly R., Ray P. The role of frugal innovation and collaborative ecosystems // Journal of General Management. — 2018. — pp. 157–174.
10. Annual Total Import from Russia to Iran // Iran Chamber of Commerce — URL: <https://service.tccim.ir/stats?sYear=1399&slcImpExp=Import&mode=doit> (дата обращения: 29.09.2024).

*Белова М. В.,*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
belova.mv@edu.spbstu.ru

*Belova M. V.,*

Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University  
belova.mv@edu.spbstu.ru

## ГАРМОНИЯ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОГО РИСКА

---

### HARMONY: THE INTERACTION OF MAN AND NATURE IN CONDITIONS OF GLOBAL RISK

**Аннотация.** Человек видоизменяет природу, подстраивает ее под себя, подчас не замечая ущерба, который наносит. Актуальность данной работы состоит в том, чтобы выяснить и охарактеризовать взаимосвязь между «человеком», его производственной деятельностью. Цель работы — предложить усовершенствованную стратегию взаимодействия человека и природы. Для ее достижения поставим следующие вопросы: Есть ли взаимосвязь охраны окружающей среды и темпа экономического роста? Какова она? Отстает ли защита или же наоборот, опережает экономический рост? Необходимо исследовать, насколько человек заботится о последствиях деятельности, которая приводит к нанесению вреда окружающей среде. В заключении мы предложим усовершенствованную стратегию взаимодействия человека и природы на основе полученных данных.

**Ключевые слова:** экология, экотуризм, экономика, глобальные риски

**Abstract.** Man modifies nature, adjusts it to himself, sometimes not noticing the damage he causes. The relevance of this work is to find out and characterize the relationship between the “man” and his production activities. The purpose of the work is to propose an improved strategy for the interaction of man and nature. To achieve it, we will ask the following questions: Is there a relationship between environmental protection and the rate of economic growth? What is she like? Is protection lagging behind or, on the contrary, outpacing economic growth? It is necessary to investigate how much a person cares about the consequences of activities that lead to harm to the environment. In conclusion, we will propose an improved strategy for human-nature interaction based on the data obtained.

**Keywords:** ecology, ecotourism, economics, global risks

Скорость технологического прогресса, рост численности населения подводят человечество к необходимости поиска новых путей взаимодействия

с природой, поскольку существует множество глобальных проблем. Видами глобальных рисков являются экологические угрозы, geopolитические, технологические, экономические и социальные [1] Значимость экологических угроз возрастает.

Отобразим наглядно проблему несоответствия экономического роста и затрат на организацию rationalного производства с интенсивным потреблением.

Последующая работа выполнена на основе данных сборника Росстата «Регионы России социально-экономические показатели» 2023 г [2, с. 50]. Объём исходной совокупности — 13 единиц (взят период с 2010 по 2022 год).

Экономическим ростом называют продолжительное увеличение валового внутреннего продукта, возьмем его для исследований. В качестве показателя, отражающего степень защиты среды — «Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». В результате расчетов получено значение корреляции — 0,95, что интерпретируется шкалой Чеддока как весьма высокая. Следовательно, средства, которые направляются в основной фонд для инвестиции в охрану окружающей среды, связаны весьма тесно с ВПП. Коэффициент больше 0, связь у факторов прямая.

Чаще всего традиционные методы производства приводят к деградации ресурсов и ухудшению экологической ситуации. Без рационального использования природных ресурсов, особенно невозобновляемых, невозможно продолжать деятельность в долгосрочной перспективе. А развитие «зеленой экономики» наоборот, открывает возможность к созданию новых направлений бизнеса, таких как переработка отходов, экотуризм, возобновляемая энергетика. Компании, которые инвестируют в экологически чистые технологии, часто оказываются более конкурентоспособными.

Государство заботится об окружающей среде, поэтому вводит новые законы, ограничивающие загрязнение природы. Например, в 2027 году производители будут обязаны нести ответственность за полную утилизацию упаковки [3, с. 1]. Если компания в будущем не хочет платить экологический сбор то следует уже сейчас задуматься о принятии предупреждающих мер.

Экологичность является одним из принципов ESG, подхода, который признан во всем мире [4, с. 1]. Применение принципов (экология, социальная политика и корпоративное управление) позволяет компании повысить свою репутацию, что является ценным нематериальным активом для организации, настроенной на долгосрочное существование на рынке.

Для выяснения соответствует ли уровень защиты природы экономическому росту, вычислим связь между темпами прироста за 2010–2022 г. Корреляция составила 0,478 пунктов. Связь умеренная, прямая. Необходимо

выяснить, где и насколько темп прироста охраны окружающей среды отличается от ВВП.

Темп прироста ВВП был больше в 2011, 2015, 2016, 2018 и в 2022 годах в среднем на 12,96%. В остальном темп прироста инвестиций в охрану природы превышает темп прироста ВВП в среднем на 11,1%. В большинстве периодов защита окружающей среды соответствовала темпам роста ВВП, но в 2022 году нет. То есть, экономический рост обогнал показатель охраны природы, экологическая ситуация может ухудшиться и важно это не допустить. Следует уделить внимание вопросу повышения уровня инвестиций в основной капитал.

Хочется отметить, что глобальные проблемы необходимо решать комплексно, поэтапно и на разных территориях, с разными условиями. Проблема настолько серьезная, что ее не решить усилиями одного региона и одной страны.

Предлагаемые меры для повышения степени охраны окружающей среды, которые уже применяются на данный момент прописаны в национальном проекте «Экология» [5, с. 2]. В него входят федеральные проекты по сохранению водных ресурсов (Байкал, Волга), лесов, биологического разнообразия и чистого воздуха, по обращению с отходами, создан проект по мониторингу и контролю экологической ситуации.

Не обошла стороной эти проекты и цифровизация — Министерство цифрового развития совместно с Министерством природы разрабатывают единую систему сервисов на базе цифровой платформы «Гостех» [6, с. 3]. С его помощью можно будет вносить предложения по изменению нормативно-правовых актов.

Обратим внимание на сферу экономики. Проект «Экономика замкнутого цикла» [7, с. 1] направлен на вовлечение вторичного сырья в производство. Для компаний это способ снизить издержки и стать экологичной, тем самым встать на путь устойчивого экономического роста и стабильности. В мировой практике выделяют следующие виды бизнес-моделей, представленные на «рис. 3».

В целях «Экономики замкнутого цикла» начать использовать вторичные ресурсы, снизить захоронения твердых коммунальных отходов, начав их сортировать.

Многие ниши еще никем не заняты, и, по сути, являются «Голубым океаном», который нам еще предстоит освоить. В России некоторые крупные игроки уже начинают реализацию проектов по моделям циклической экономики — это «Норникель», «СИБУР», «Росатом».

Тем не менее, к бизнес моделям не относятся модели, основанные на добровольном начале, поскольку они не приносят прибыли и чаще всего

являются волонтерскими. Совмещение экотуризма и волонтерства называется волонтуризм. В рамках такой программы люди не только наслаждаются природой, но и активно участвуют в ее сохранении: занимаются уборкой территории, помогают с сельским хозяйством.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
| Модели замкнутого цикла                  | Использование восстановленных материалов<br>Использование возобновляемых материалов                  |
| Модели рекуперации ресурсов              | Даунсайкинг<br>Апсайкинг<br>Промышленный симбиоз   |
| Модели продления сроков службы продукции | Проектирование долговечной продукции<br>Повторное использование<br>Ремонт, восстановление, улучшение |
| Модели сервисного обслуживания товаров   | Товар-ориентированная система<br>Клиент-ориентированная система<br>Результат-ориентированная система |
| Модели совместного использования         | Совместное владение<br>Совместный доступ   |

Рис. 3. Бизнес-модели циклической экономики

Предлагаемой мерой по усовершенствованию стратегии взаимодействия человека и природы является организация экотуров. Для компаний важно создавать имидж и поддерживать репутацию, а с помощью волонтуризма можно привлечь активных людей, которые заинтересованы экологией. Государству стоит задуматься о грантах и субсидиях для повышения интереса предприятий к этой теме. Кроме того, среди экоактивистов много потенциальных молодых кадров, которые в будущем могут стать специалистами и удовлетворить кадровый голод. Такие работники и далее будут заинтересованы провести свой отпуск в гармонии с природой, что позволит повысить их удовлетворенность организацией экотуризма. Можно совме-

стить какие-либо образовательные программы, тренинги с волонтуризмом, поскольку многие люди заинтересованы в получении знаний, и готовы за них платить.

Таким образом, устойчивый экономический рост зависит от состояния окружающей среды. И не только он. От экологии зависит благосостояние самих людей, их здоровье, соответственно и их производительность. Повышение уровня жизни для граждан — важный аспект деятельности любого государства. Меры, изложенные в данной работе, предлагают решение проблем экологии в гармонии с экономическим ростом.

### Литература

1. Global Risks Report 2024 // WEF — URL: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/> (дата обращения: 20.09.2024).
2. Российский статистический ежегодник. 2023: статистический сборник. — М: Росстат, 2023. — 701 с.
3. Пресс-служба Минприроды России. Утверждены базовые ставки экологического сбора и коэффициенты экологичности товаров на 2025–2027 годы // Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации — URL: [https://www.mnr.gov.ru/press/news/utverzhdeny\\_bazovye\\_stavki\\_ekologicheskogo\\_sbora\\_i\\_koeffitsienty\\_ekologichnosti\\_tovarov\\_na\\_2025\\_2027/?phrase\\_id=782189](https://www.mnr.gov.ru/press/news/utverzhdeny_bazovye_stavki_ekologicheskogo_sbora_i_koeffitsienty_ekologichnosti_tovarov_na_2025_2027/?phrase_id=782189) (дата обращения: 20.09.2024).
4. Shanaev S. When ESG meets AAA: The effect of ESG rating changes on stock returns // Finance Research Letters. — 2022. — № 46.
5. Крыкова О. О. Практическая реализация национальных проектов (на примере национального проекта “Экология”) // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2022. — № 4. — С. 252–256.
6. Косцова, Н. А. Единая цифровая платформа «Гостех»: потенциал и перспективы развития // Материалы Афанасьевских чтений. — 2023. — № 2(45). — С. 35–39.
7. Единая платформа экономики замкнутого цикла — URL: <https://reo.ru/ezc> (дата обращения: 20.09.2024).

*Пригорян Л. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st102295@student.spbu.ru

*Grigoryan L. V.,*

Saint Petersburg State University  
st102295@student.spbu.ru

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

---

### PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE ONLINE EDUCATION INDUSTRY IN RUSSIA

**Аннотация.** В статье рассмотрены перспективы развития индустрии онлайн-образования в России. Были проанализированы сделки данной сферы, а также крупные игроки EdTech. Целью работы является исследовать развитие онлайн-обучения в современном быстро меняющемся мире.

**Ключевые слова:** рынок онлайн-образования, обучение, EdTech, развитие онлайн-обучения, перспективы, ключевые игроки рынка.

**Abstract.** The article discusses the prospects for the development of the online education industry in Russia. Transactions in this area were analyzed, as well as major EdTech players. The aim of the work is to explore the development of online learning in today's rapidly changing world.

**Keywords:** online education market, education, EdTech. development of online learning. development, keymarket players.

С развитием интернета и технологий дистанционного обучения, онлайн-образование становится всё более популярным и распространенным во всём мире. В России также наблюдается рост интереса к данной сфере, что создаёт возможности для развития этой индустрии. В пиковый период пандемии люди оставались дома и были отстранены от внешнего мира, в том числе они не могли проходить обучения, которые в большей степени проходили офлайн. А ведь ключевым навыком человека будущего является непрерывное обучение [1]. В связи с этим, пока другие отрасли в коронавирус были в кризисе, образовательные программы дистанционного формата стремительно набирали обороты.

Одним из главных этапов развития дистанционного обучения стал этап после распада СССР в 1993 году: «ЕШКО» — международная школа изучения иностранных языков открыла частное образовательное

учреждение дополнительного образования с помощью прослушивания аудиокассет. В 1993 году был подписан меморандум о взаимодействии Российской Федерации и Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Благодаря этому появилось содействие в развитии дистанционного образования. Это предполагало более серьезную систему образования и основательный фундамент для рассматриваемой сферы. Был открыт МТИ ВТУ. Этот институт предлагал образование по различным дистанционным программам. В 2000 году он получил аккредитацию и продолжает активно развиваться [2, с. 36].

## Сделки на edtech-рынке в 2023 году



Рис. 1. Сделки на EdTech-рынке в 2023 году. Источник: Smart Ranking [5]

Индустрия онлайн-образования сейчас представляет собой формат образования, при котором взаимодействие студента и преподавателя происходит через использование онлайн-инструментов с помощью различных форматов. Разнообразие форматов позволяет учитывать индивидуальные

потребности и предпочтения учащихся, обеспечивая более эффективный процесс обучения.

Роль онлайн-обучения играет всё более важную роль в современном мире, представляя возможность доступа к качественному образованию для аудитории со всех уголков мира. Многие, говоря об онлайн-образовании, называют его EdTech (Education technology), что в переводе с английского означает технологии образования. В действительности у него более широкое понятие: EdTech представляют собой совокупность процессов, инструментов и методологий, используемых для улучшения и поддержки образовательного процесса при помощи современных цифровых технологий [3, с. 769].

Исследуя опыт инвестиций в данную сферу можно сказать о том, что EdTech входит в Топ-10 самых привлекательных областей для венчурных инвестиций [4], однако в последние годы инвестиции в это направление стремительно снижаются.

Сумма сделок на EdTech рынке России в 2021 году составила примерно 11175 млн. рублей, в 2022 году — 3317 млн. рублей (на 70% меньше, чем в 2021 году), а в 2023 году почти на 80% ниже предыдущего года — 678 млн. рублей. Сделка с образователей платформой Учи.ру не суммируется, так как является крупнейшей покупкой на российском рынке за всю историю EdTech (8700 млн. рублей).

Несмотря на снижение инвестиций, прогноз отрасли является положительным, поскольку расходы российских властей на сферу образования с 2000 года по 2022 год выросли с 214,7 млрд. рублей до 5459,5 млрд. рублей в год, что говорит о важности отрасли образования.

В EdTech выделяют различные направления онлайн-школ, которые все-сторонне охватывают интересы рынка:

- Soft skills;
- Бизнес-образование;
- Высшее образование;
- Детское дошкольное образование;
- Дополнительное детское образование;
- Дополнительное профессиональное образование (ДПО);
- Иностранные языки;
- Разработка образовательных курсов, вебинаров и ПО;
- СПО (Среднее профессиональное образование).

Рассмотрим Топ-игроков рынка EdTech в «табл.1»: Аналитики Smart Ranking публикуют рейтинг крупнейших компаний в сфере онлайн-образования.

Табл. 1.

*Рейтинг крупнейших компаний в сфере онлайн-образования*

| № | Назва-<br>ние<br>компа-<br>нии | Направле-<br>ние   | Контент   | Год<br>осно-<br>вания | Выручка за 2021,<br>млрд. руб. | Выручка за 2022,<br>млрд. руб. | Выручка за 2023,<br>млрд. руб. | Динамика выручки<br>с 2021 по 2023 |
|---|--------------------------------|--|---|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Skillbox Holding Limited       | ДПО  | Бизнес-образование, Профессии (образование, дизайн, финансы, технологии), Цифровые профессии              | 2016                  | 10,8                           | 11,1                           | 12,34                          | ▲ 14,26%                           |
| 2 | Группа ком-<br>паний Skyeng    | Дополни-<br>тельное<br>детское<br>образование,<br>ДПО, Ино-<br>странные<br>языки               | Иностранные<br>языки,<br>Подготовка<br>к ЕГЭ и ОГЭ,<br>Школьные пред-<br>меты,<br>Цифровые про-<br>фессии | 2012                  | 10,16                          | 9,5                            | 12                             | ▲ 18,11%                           |
| 3 | Корпо-<br>рация Синер-<br>гия  | Бизнес-образование,<br>Высшее<br>образование,<br>Дополни-<br>тельное<br>детское<br>образование | Цифровые про-<br>фессии   | 1995                  | 1,745                          | 6,819                          | 8,474                          | ▲ 385,62%                          |
| 4 | Яндекс Практи-<br>мум          | ДПО  | Иностранные<br>языки,<br>Цифровые про-<br>фессии  | 2019                  | 3,04                           | 5,57                           | 7,05                           | ▲ 131,91%                          |
| 5 | Like Центр                     | Бизнес-образование   | Бизнес-образование  | 2015                  | 6,561                          | 5,255                          | 5,963                          | ▼ -9,11%                           |

| № | Назва-<br>ние<br>компа-<br>нии | Направле-<br>ние                                       | Контент                                   | Год<br>осно-<br>вания | Выручка за 2021,<br>млрд. руб. | Выручка за 2022,<br>млрд. руб. | Выручка за 2023,<br>млрд. руб. | Динамика выручки<br>с 2021 по 2023 |
|---|--------------------------------|--|---|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 6 | Get-Course                     | Разработка образова-<br>тельных курсов, вебинаров и ПО | Корпоративное образование                 | 2014                  | 1,7                            | 1,73                           | 5                              | ▲ 194,12%                          |
| 7 | Учи.ру                         | Дополнительное детское образование                     | Подготовка к ЕГЭ и ОГЭ, Школьные предметы | 2012                  | 2,9                            | 3,3                            | 4,7                            | ▲ 62,07%                           |

Источник: составлено автором по данным Smart Ranking [6]

Данный рынок стремительно растет и развивается. Развитие EdTech позволяет удовлетворять растущим потребностям населения в качественном образовании и профессиональном росте. Обучение в онлайн-формате позволяет студентам обучаться без барьеров: например, географических и физических; для обучения необходимы лишь интернет и гаджет, а это те инструменты, к которым люди обращаются ежедневно.

Благодаря гибкости формата онлайн-образования, оно становится всё более востребованным в условиях быстро меняющегося рынка. По данным «Нетологии» и Data Insight в 2021 году траты россиян на дополнительное онлайн-образование составили 226 млрд. рублей, впервые превысило затраты на очное обучение (на 5,6%), которые составили 214 млрд. рублей [7].

С учетом потребностей населения и вышеупомянутого анализа, можно выделить следующие перспективы развития индустрии онлайн образования в России:

- Рост инвестиций в образование. Несмотря на снижение инвестиций в отрасль, расходы российских властей на образование неуклонно растут, что свидетельствует о важной роли образования в экономике и социальной сфере страны. Это позволяет инвестировать в развитие онлайн-образования и повышать его качество.

— Инновационные технологии. Внедрение новых технологий, таких как виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR) и искусственный интеллект (AI), может значительно улучшить качество обучения и сделать его более интерактивным.

— Развитие Soft skills. С ростом значения навыков коммуникации, эмоциональной интелигенции и командной работы в современном мире, онлайн-образование будет играть все более важную роль в их развитии. Это позволит удовлетворить растущие потребности населения в профессиональном росте и личной успешности.

Будущее онлайн-образования в России выглядит многообещающим. Рынок EdTech продолжит своё развитие, однако для достижения максимального эффекта и конкурентоспособности необходимо преодолеть некоторые вызовы, такие как обеспечение качества образования, создание эффективных методов оценки, внедрение геймификации, удержание внимания слушателей и создание сильной ИТ-инфраструктуры.

## Литература

1. Почему умение непрерывно учиться — ключевой навык человека будущего // Интернет-портал RBC — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5e7a66369a794784ea1772ee?from=copy> (дата обращения: 24.09.2024).
2. Маслакова Е. С. История развития дистанционного обучения в России. Теория и практика образования в современном мире: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2015 г.). — Санкт-Петербург: Свое издательство, 2015. — С. 29–32.
3. Сорока А. В. Ключевые тенденции и риски развития Edtech-технологий в современном образовательном пространстве. Инновационные направления интеграции науки, образования и производства. — Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2023. — С. 769–772.
4. Исследование рынка онлайн-образования в России // Интернет-портал Journal Tinkoff — URL: <https://journal.tinkoff.ru/media/barometer-online-education-2020.pdf> (дата обращения: 27.09.2024).
5. Инвестиции упали на 80%: как финансировали edtech в 2023 году // Интернет-портал EdTechs.ru — URL: <https://edtechs.ru/analitika-i-intervyu/investicii-upalila-80-kak-finansirovali-edtech-v-2023-godu/> (дата обращения: 29.09.2024).
6. Рейтинг крупнейших компаний на рынке онлайн-образования // Интернет-портал EdTechs.ru — URL: <https://edtechs.ru/?from=31&until=42> (дата обращения: 29.09.2024).
7. Россияне впервые потратили на онлайн-обучение больше, чем на онлайн // Интернет-портал Netology — URL: <https://netology.ru/blog/news/02-06-2022-edtech> (дата обращения: 30.09.2024).

*Ремезова Д. А.,*

Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена  
rda.spb@mail.ru

*Remezova D. A.,*

Herzen State Pedagogical University of Russia  
rda.spb@mail.ru

## ЗЕЛЁНАЯ ЭКОНОМИКА: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РОССИИ

### GREEN ECONOMY: CHALLENGES AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT IN RUSSIA

**Аннотация:** В статье рассматривается актуальная тема перехода к устойчивому развитию и снижению воздействия экономической деятельности на окружающую среду. В ней анализируются текущие вызовы, стоящие перед Россией в области зеленой экономики, такие как необходимость сокращения выбросов парниковых газов, повышения энергоэффективности и развития возобновляемых источников энергии.

**Ключевые слова:** зеленая экономика, устойчивое развитие, энергоэффективность, возобновляемые источники энергии, климат, Россия.

**Abstract:** The article examines the topical topic of transition to sustainable development and reducing the impact of economic activity on the environment. It analyzes the current challenges facing Russia in the field of green economy, such as the need to reduce greenhouse gas emissions, improve energy efficiency and develop renewable energy sources.

**Keywords:** green economy, sustainable development, energy efficiency, renewable energy sources, climate, Russia.

Введение. Россия, как одна из крупнейших экономик мира, находится на переломном этапе своего развития. Зависимость страны от ископаемого топлива в значительной степени способствует увеличению выбросов парниковых газов, что в свою очередь вносит существенный вклад в изменение климата. Однако Россия также обладает огромными природными ресурсами, включая энергию ветра, солнца и гидроэнергетику, что представляет уникальную возможность для перехода к устойчивой энергетике. Поскольку мир сталкивается с вызовами изменения климата, переход России к «зеленой» экономике является не только внутренним долгосрочным приоритетом, но и общемировой необходимостью для уменьшения негативного влияния человеческой деятельности на окружающую среду.

Цель данной статьи — проанализировать текущее состояние и перспективы развития зеленой экономики в России.

Для достижения этой цели необходимо решить ряд задач:

1. Исследование основных концепций и принципов зеленой экономики, адаптированных к российским условиям. Важно понять, как международные практики могут быть применены в контексте специфических условий России.
2. Оценка текущего состояния экологической ситуации в стране и её влияние на экономику. Это включает анализ текущих экологических проблем и их воздействия на социально-экономическое развитие.
3. Рассмотрение существующих инициатив и программ, направленных на переход к зеленой экономике в России. Необходимо проанализировать существующие меры и инициативы, а также их эффективность.
4. Выявление потенциальных возможностей и барьеров для внедрения зеленых технологий в России. Это позволит определить, какие факторы могут способствовать успешному переходу и какие препятствия необходимо преодолеть.

Методы исследования. В исследовании будут использованы следующие методы:

- Анализ статистических данных и показателей, связанных с экономикой, окружающей средой и устойчивым развитием в России. Это позволит получить объективную картину текущего состояния и выявить ключевые тенденции.
- Исследование существующих законодательных актов и политик в области зеленой экономики в России. Анализ законодательных инициатив и государственных программ поможет понять, как правовые и институциональные рамки поддерживают или препятствуют развитию зеленой экономики

Зеленая экономика — это модель экономики, ориентированная на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и эффективное использование природных ресурсов.

Теория «зеленой» экономики основана на трех фундаментальных постулятах, лежащих в основе устойчивого развития. Первый постулат гласит о том, что невозможно бесконечно расширять свои границы в пределах ограниченного пространства, что требует рационального и ответственного управления природными ресурсами. Второй постулат утверждает, что невозможно удовлетворять бесконечно растущим потребностям в условиях ограниченности ресурсов. Третий постулат гласит о том, что на Земле все

является взаимозависимым, что означает необходимость учитывать последствия любых действий человека на всю экосистему.

Основополагающими принципами концепции «зеленой экономики» являются: принцип устойчивости, принцип здоровой планеты, принцип правильного управления, принцип благополучия и принцип справедливости. Однако, для того чтобы эти принципы были реализованы на практике, необходимо создать соответствующую нормативно-правовую базу и разработать конкретные механизмы их реализации. В России уже приняты документы федерального уровня, такие как Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года.» [8], Постановление Правительства Российской Федерации от 21.09.2021 № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации» [7][6], Федеральный закон «Об ограничении выбросов парниковых газов» от 02.07.2021 N 296-ФЗ [10], Указ Президента РФ от 26 октября 2023 г. № 812 «Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации» [14], Указ Президента РФ от 4 июня 2008 г. N 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» [9]. Однако для успешной реализации этих документов необходимо глубокое понимание специфики российских условий и адаптации международных практик к местным реалиям.

Давайте рассмотрим примеры зарубежных стран, которые уже достигли значительных успехов в этом направлении, и подумаем о перспективах развития зеленой экономики в России.

Соединенные Штаты являются пионером в области зеленой экономики, и правительство уделяет приоритетное внимание развитию альтернативной энергетики в качестве ключевой области своей деятельности. Ожидается, что к 2030 году 65% потребления энергии в стране будет обеспечиваться за счет солнечной энергии, а 35% — за счет геотермальной энергии. Государствам был дан двухлетний срок для разработки конкретных мер по достижению этой цели. [1]

Дания также привержена «зеленым» технологиям, а ветроэнергетика является одним из наиболее экономичных вариантов в стране [2]. Стоимость производства энергии с помощью энергии ветра сопоставима со стоимостью угольных электростанций. Экологическое образование играет важнейшую роль в «зеленой» экономике Дании, поскольку экология преподается наряду с другими основными предметами с раннего возраста. Это способствует формированию культуры экологического сознания среди населения.

Финляндия, с другой стороны, делает упор на экономику замкнутого цикла, внедряя технологии переработки и повторного использования ресурсов в производстве [12]. В 2019 году в стране уровень переработки упаковочных отходов составил 65%, а бытовых отходов — 42%. В апреле 2021 года Финляндия приняла решение о внедрении экономики замкнутого цикла. Ожидается, что благодаря оптимизации использования ресурсов всего в нескольких секторах национальная экономика Финляндии к 2030 году может вырасти на 2–3 миллиарда евро.

Рассмотрим примеры успешных инициатив и вызовов, стоящих перед Россией на пути к устойчивому развитию.

Национальный проект «Экология», запущенный в 2019 году по указу Президента Путина В. В. от 7 мая 2018 № 204 [13][15], является одним из ключевых направлений перехода России к зелёной экономике. Проект продлится до 2030 года и охватывает широкий спектр экологических вопросов, таких как внедрение экологических технологий, переработка отходов, чистота воздуха, чистота воды и сохранение биоразнообразия. В рамках проекта реализуются федеральные проекты, направленные на достижение конкретных целей в этих сферах. Например, проект «Чистая вода» стремится обеспечить качественной питьевой водой более 90% населения посредством модернизации водопроводных сетей и строительства новых водоочистных сооружений. Другие проекты, такие как «Оздоровление Волги», «Сохранение озера Байкал» и «Сохранение уникальных водных объектов», решают конкретные экологические проблемы, связанные с загрязнением и истощением водных ресурсов. Проект «Сохранение лесов» направлен на сохранение и восстановление лесных экосистем, предотвращение деградации лесов и развитие экотуризма, стимулирующего охрану природы и создание новых рабочих мест в регионах.

Системное внедрение экологических и социальных принципов кредитования уже началось в России. Крупные банки, такие как ПАО «Сбербанк», ПАО «ВТБ», ГК «Внешэкономбанк» и АО «Альфа-Банк», активно кредитуют проекты, направленные на уменьшение вредной нагрузки на экологическую систему и внедрение ресурсосберегающих технологий [3][4][5]. Это не только способствует развитию зелёной экономики, но и открывает новые возможности для получения прибыли.

Одним из значимых событий на рынке «зелёных» облигаций стало размещение РЖД первых в России «зелёных» облигаций на международном рынке в 2019 году [11]. Компания смогла сэкономить на фондировании 0,3%, что является существенной суммой. Согласно данным доклада ИНФРА-ГРИН «ESG», декарбонизация и зелёные финансы России 2023/24», восемь российских эмитентов осуществили девять выпусков облигаций в формате

устойчивого развития в 2023 году, суммарным объемом 142,84 млрд. рублей. Несмотря на то, что российский рынок ESG-бумаг пока небольшой, он продолжает восстанавливаться после 2022 года. [16]

Примеров экологических инициатив в России предостаточно. Например, на курорте Манжерок в Алтайском крае Сбербанк восстанавливает исторические экотропы, сохраняя естественный ландшафт и флору в первозданном виде, и делает тропу комфортной для людей разных возрастов. Также Сбербанк восстанавливает озеро Манжерок, превращая его в рекреационный комплекс, и поддерживает открытие первой орнитологической тропы в Татарстане на озере Кабан.

Переходя к «зеленой» экономике, Россия сталкивается с множеством проблем. Одним из наиболее серьезных препятствий является зависимость страны от добычи и экспорта природных ресурсов, в частности нефти и газа. Эта зависимость создает препятствия для перехода к «зеленым» технологиям и отраслям промышленности, поскольку требует фундаментального преобразования базовой структуры экономики. Другой серьезной проблемой является необходимость модернизации существующей инфраструктуры, включая транспорт и муниципальные службы, в соответствии с требованиями «зеленой» экономики. Это требует значительных инвестиций и значительных временных рамок, поскольку существующая инфраструктура не приспособлена для поддержки устойчивого развития «зеленых» технологий. Кроме того, низкий уровень осведомленности и поддержки среди населения и бизнеса в отношении зелёной экономики затрудняет принятие решений о переходе к зелёным технологиям и отраслям. Наконец, переход к зелёной экономике требует значительных изменений в политике и законодательстве, которые могут встретить сопротивление со стороны тех, кто имеет интересы в существующих отраслях экономики. Развитие зелёных технологий и инфраструктуры является одним из ключевых направлений для устойчивого развития экономики России. Несмотря на наличие значительных вызовов, связанных с переходом к чистой энергии, Россия обладает большим потенциалом для развития в данной области.

Для ускорения перехода к зелёной экономике в России необходимо усилить работу в нескольких приоритетных сферах. В первую очередь, государство должно разработать и внедрить стратегию развития зелёной экономики на уровне государственной политики, установив чёткие цели и механизмы их достижения, чтобы создать ясную и предсказуемую среду для бизнеса и инвесторов. Во-вторых, важно стимулировать инновации и технологическое развитие в области экологически чистых технологий, например, через государственные программы поддержки инновационных проектов в данной области. В-третьих, для поощрения бизнеса к внедрению экологически

чистых технологий необходимо создать соответствующие стимулы, такие как доступ к льготным кредитам, налоговые льготы и преференции.

Важно стимулировать развитие солнечной и ветряной энергетики, внедрять электромобили, современные технологии и оборудование в производстве, создавать зеленые зоны и поощрять использование экологически чистых материалов, а также внедрять энергоэффективные технологии в домах, предприятиях и общественных зданиях.

В заключение, необходимо отметить, что переход России к зеленой экономике является не только актуальным, но и необходимым шагом для устойчивого развития страны и мира в целом. Несмотря на наличие значительных вызовов, переход России к зелёной экономике открывает и большие возможности для развития. Одна из главных возможностей заключается в диверсификации экономики за счёт развития новых отраслей, основанных на зелёных технологиях, что может способствовать созданию новых рабочих мест и стимулировать инновационное развитие. Кроме того, переход к зелёной экономике может привести к значительной экономии ресурсов и снижению затрат на энергетику и коммунальные услуги, что положительно скажется на конкурентоспособности российских компаний и экономики в целом. Также переход к зелёной экономике может стимулировать сотрудничество с другими странами и международными организациями.

### **Литература:**

1. Ратнер С. В. Социально-экономические эффекты развития альтернативной энергетики в США // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. — 2012. — № 28.
2. Громова А. И. Опыт внедрения принципов «Зеленой» экономики в мировой экономике (на примере Дании) // Креативная экономика. — 2014. — № 8(92).
3. Гаврилова Э.Н. «Зеленое» финансирование в России: специфика, основные инструменты, проблемы развития // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2020. — № 2(33).
4. Семенова Н.Н., Еремина О.И., Скворцова М.А. «Зеленое» финансирование в России: современное состояние и перспективы развития // Финансы: теория и практика. — 2020. — № 2.
5. Шершнева Е.Г., Кондюкова Е. С., Емельянова Е. В. Роль банков в экологической модернизации экономики // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. — 2018. — № 2.
6. Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 N 1587 (ред. от 11.03.2023) «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации».
7. Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию».

8. Указ Президента Российской Федерации «Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
9. Указ Президента Российской Федерации от 04.06.2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».
10. Федеральный закон от 2 июля 2021 г. N 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов».
11. «Зеленое» финансирование в России: цели и противоречия современного рынка // ВЭБ.РФ — государственная корпорация развития России — URL: <https://vzb.ru/press-tsentr/43555/> (дата обращения: 28.09.2024).
12. Overview of municipal solid waste management in Finland — with practical examples of implementation on regional level Layout: PunaMusta Oy 2022 — URL: [https://gnf.fi/wp-content/uploads/2022/12/Overview-of-municipal-solid-waste-management-in-Finland\\_FINAL.pdf](https://gnf.fi/wp-content/uploads/2022/12/Overview-of-municipal-solid-waste-management-in-Finland_FINAL.pdf) (дата обращения: 28.09.2024)
13. Национальный проект Экология — Минприроды России — URL: [https://www.mnr.gov.ru/activity/np\\_ecology/](https://www.mnr.gov.ru/activity/np_ecology/) (дата обращения: 28.09.2024)
14. Указ Президента РФ от 26 октября 2023 г. № 812 “Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации”.
15. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 “О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года”.
16. Зеленое финансирование открывает новые возможности для российского рынка // Ведомости — URL: [https://www.vedomosti.ru/esg/green\\_finance/columns/2024/04/24/1033774-zelenoe-finansirovanie-otkrivaet-novie-vozmozhnosti-dlya-rossiiskogo-rinka](https://www.vedomosti.ru/esg/green_finance/columns/2024/04/24/1033774-zelenoe-finansirovanie-otkrivaet-novie-vozmozhnosti-dlya-rossiiskogo-rinka) (дата обращения: 28.09.2024).

*Иордан Л. Т.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st133282@student.spbu.ru

*Iordan L.T,*

Saint Petersburg State University  
st133282@student.spbu.ru

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЭКЗОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ВНЕШНЕТОРГОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РФ

---

### ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF EXOGENOUS FACTORS ON THE FOREIGN TRADE ACTIVITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Аннотация.** Анализируется внешнеторговая деятельность Российской Федерации. Проведена оценка влияния экзогенных факторов на внешнеторговую деятельность РФ при помощи построения многофакторной регрессионной модели. Анализируется экономический рост Российской Федерации. Оценивается взаимосвязь экономического роста и экспорта в России.

**Ключевые слова:** внешнеэкономическая деятельность, внешнеторговая деятельность, Российская Федерация, экспорт, импорт, санкции, мировые цены на нефть, курс доллара к рублю, ВВП, экономический рост, многофакторные временные регрессионные модели.

**Abstract.** The foreign trade activities of the Russian Federation are analyzed. An assessment of the influence of exogenous factors on the foreign trade activities of the Russian Federation was carried out using the construction of a multifactor regression model. The economic growth of the Russian Federation is analyzed. The relationship between economic growth and exports in Russia is assessed.

**Keywords:** foreign economic activity, foreign trade activity, Russian Federation, export, import, sanctions, world oil prices, dollar to ruble exchange rate, GDP, economic growth, multifactor time regression models.

Внешнеэкономическая деятельность (ВЭД) является неотъемлемой частью экономической деятельности страны, она влияет на экономику в целом, а также на статус страны в мировом сообществе. На общий объём внешней торговли страны могут оказывать влияние иностранные государства, так в последнее время ужесточились санкции против РФ.

Цель работы заключается в исследовании взаимосвязи внешних факторов с экономическим ростом России в контексте внешнеторговой деятельности

ности. Основным методом исследования является метод эконометрического моделирования с использованием методик анализа временных рядов.

В процессе исследования для достижения цели были выполнены следующие задачи: проанализированы теоретические подходы к определению ВЭД, её виды, субъекты и регулирование; исследованы теоретические и практические аспекты влияния внешнеторговой деятельности на экономический рост государства; выявлены экзогенные факторы, оказывающие наибольшее влияние на внешнеторговую деятельность России; проанализированы пакеты торговых санкций, наложенных на РФ и оценено их влияние на внешнеторговую деятельность РФ.

Для оценивания влияния факторов на внешнеторговую деятельность после изучения исследований на данную тематику был выбран метод эконометрического моделирования с использованием методик анализа временных рядов. В качестве экзогенных переменных были выбраны цены за баррель нефти марки Brent, курс доллара к рублю, ВВП и санкции, так как именно эти факторы в большинстве исследований оказывали влияние на экспорт и импорт. В качестве зависимых переменных для оценки влияния на внешнеторговую деятельность были взяты экспорт и импорт товаров и услуг. Исследование проводилось за период с 1994 года по 2023 год. Для удобства при построении модели использовались следующие обозначения:  $\text{exp}$  — экспорт,  $\text{imp}$  — импорт,  $\text{USD}$  — курс доллара к рублю,  $\text{oil}$  — цена на нефть,  $\text{san}$  — санкции. Санкции включались в модель в качестве фиктивной переменной, которая принимает единичное значение в годы, когда вводилось наибольшее количество санкций против России, как показал анализ вводимых санкционных пакетов это 2014, 2015, 2022 и 2023 года. Все данные были приведены в логарифмическую форму для избежания гетероскедастичности моделей. Результат построения моделей представлен в уравнениях (1) и (2). При увеличении прироста цен на нефть на 1% прирост объёмов экспорта увеличится на 0,69%, а прирост объёмов импорта увеличится на 0,46% при неизменных прочих условиях.

$$\Delta(\text{exp})=0,69\Delta\ln(\text{oil})+\varepsilon \quad (1)$$

$$\Delta(\text{imp})=0,46\Delta\ln(\text{oil})+\varepsilon \quad (2)$$

Исследование факторов, влияющих на внешнеторговую деятельность РФ, выявило, что наибольшее воздействие оказывают мировые цены на нефть, что объясняется современной структурой экспорта РФ с преобладающей долей минеральных продуктов. Была отвергнута гипотеза о влиянии курса рубля к доллару на экспорт и импорт РФ. Введение торговых ограничений на РФ (санкции), также не показало значимого влияния на внешне-

торговую деятельность в краткосрочной перспективе, что может объясняться своевременной сменой основных направлений поставок продукции топливно-энергетического сектора.

Для того, чтобы показать, как экономический рост, выражющийся как изменение ВВП влияет на объём экспорта, была построена модель исправления ошибок. Для её построения, чтобы избежать гетероскедастичности, взяты натуральные логарифмы от первых разностей данных, поскольку они стационарны, тогда прогнозируемое изменение будет отражаться в процентах. В модели реальный ВВП обозначен  $rgdpot$ , а объём экспорта —  $expt$ , нижний индекс показывает временной период переменной. Результат построения модели можно увидеть в уравнении (3). Согласно полученной модели на изменение объёмов экспорта влияет, экспорт прошлого периода, изменение ВВП и ВВП прошлого периода, также присутствуют ошибки, являющиеся белым шумом. При снижении прироста экспорта прошлого периода на 1%, прирост экспорта в настоящем увеличится на 0,38%, при увеличении прироста ВВП в настоящем на 1% прирост экспорта увеличится на 2,05%, при увеличении прироста ВВП прошлого периода на 1% прирост экспорта увеличится на 0,34% при неизменности прочих условий.

$$\Delta \ln(expt) = -0,005 - 0,38\Delta \ln(expt-1) + 2,05\Delta \ln(rgdpot) + 0,34\Delta \ln(rgdpot-1) + \varepsilon \quad (3)$$

Исследование взаимосвязи экономического роста и внешнеторговой деятельности, выявило, что в РФ краткосрочный экономический рост вызывает рост объёмов экспорта, однако рост объёмов экспорта не оказывает значимого влияния на экономическое развитие государства. Соответственно, можно предположить, что дальнейшее наращивания объёмов экспорта в существующей товарной структуре не будет способствовать экономическому росту России.

Таким образом, в результате проведенного исследования посредством регрессионного анализа были определены факторы оказывающими значимое влияние на экономический рост России посредством влияния на внешнеэкономическую деятельность государства.

### Литература

1. История ограничений: почему санкции против России были всегда // Газета.ru — URL: gazeta.ru (дата обращения 20.05.2024).
2. Казанцева К. К., Казанцева А. К. Динамика экономического роста России его перспективы России. Актуальные вопросы современной науки: Сборник трудов по материалам III Всероссийского конкурса научно-исследовательских работ, Уфа, 10 ноября 2020 года. — Уфа: Вестник науки, 2020. — С. 45–51.

3. Суслов В. И., Ковалева Г. Д. Глобальные и национальные факторы влияния на экспорт и импорт регионов на примере сибирского федерального округа // Экономика региона. — 2021. — № 4. — С. 1302–1317.
4. Рогова Т. Н., Широкий Д. А. Экономический рост России: сущность, проблемы и перспективы // Вестник Ульяновского государственного технического университета. — 2018. — № 2(82). — С. 59–63.
5. Какие санкции вводились против России в 2023 году, и каким был их результат // РСМД — URL: [russiancouncil.ru](http://russiancouncil.ru) (дата обращения 20.05.2024).
6. Статистика // Федеральной таможенной службы — URL: <https://customs.gov.ru/statistic> (дата обращения: 28.05.24).
7. Торговля в России. 2023: Статистический сборник. — М: Росстат, 2023. — 230 с.
8. Статистика // Федеральная служба государственной статистики URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (дата обращения: 28.05.24).
9. Базы данных // Центральный банк России — URL: [https://cbr.ru/hd\\_base/](https://cbr.ru/hd_base/) (дата обращения 30.06.24)
10. Dutt S. D., Ghosh D. The Export Growth — Economic Growth Nexus: A Causality Analysis // Journal of Developing Areas. — 1996. — № 30. — pp. 167–182.
11. Ghartey E. Causal Relationship between Exports and Economic Growth: Some Empirical Evidence in Taiwan, Japan and the U.S. // Applied Economics. — 1993. — № 25. — pp. 1145–1152.
12. Penn World Table — URL: [pwt100.xlsx](http://pwt100.xlsx) (дата обращения: 24.06.23).
13. Zestos G. K., Tao X. Trade and GDP Growth: Causal Relations in the United States and Canada // Southern Economic Journal. — 2002. — № 4. — pp. 859–874.
14. The World's Most Resource-Rich Countries // 24/7 Wall St — URL: [247wallst.com](http://247wallst.com) (дата обращения 24.05.24).

*Сомов А. Г.,*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
somovspb@yandex.ru

*Бузина И. А.,*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
vasilisa-tolstova@mail.ru

*Баданина Е. А.,*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
Liza.badanina00@mail.ru

*Somov A. G.,*

Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University  
somovspb@yandex.ru

*Buzina.I.A.,*

Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University  
vasilisa-tolstova@mail.ru

*Badanina E. A.,*

Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University  
liza.badanina00@mail.ru

## ГЛОБАЛЬНЫЕ РИСКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МЕЖДУНАРОДНУЮ ЛОГИСТИКУ: ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

---

### GLOBAL RISKS AND THEIR IMPACT ON INTERNATIONAL LOGISTICS: PROSPECTS FOR ECONOMIC GROWTH

**Аннотация.** Статья рассматривает влияние глобальных рисков на международную логистику и их воздействие на перспективы экономического роста. Авторы исследует ключевые риски, такие как пандемии, geopolитическая нестабильность, климатические изменения и кибератаки, анализируя их воздействие на логистические процессы. Приводятся способы минимизации рисков и предложения по адаптации логистических цепочек к современным вызовам.

**Ключевые слова:** глобальные риски, международная логистика, экономический рост, пандемии, кибератаки, цифровизация, цепочки поставок.

**Abstract.** The article examines the impact of global risks on international logistics and their impact on economic growth prospects. The authors investigate key risks such as pandemics, geopolitical instability, climate change and cyber attacks, analyzing their impact on logistics processes. The methods of minimizing risks and proposals for adapting logistics chains to modern challenges are presented.

**Keywords:** global risks, international logistics, economic growth, pandemics, cyber attacks, digitalization, supply chains.

**Введение.** Глобальные риски стали значимой угрозой для международной логистики, влияя на экономические перспективы многих стран. Среди наиболее значимых факторов можно выделить пандемии, geopolитическую нестабильность и климатические изменения, которые нарушают привычные логистические цепочки. В статье рассматриваются основные глобальные риски и предлагаются пути адаптации логистических систем к изменяющимся условиям.

**Обзор литературы.** Аксенов И. А. в своей статье «Влияние цифровизации на международные торговые отношения» подчеркивает, что цифровизация стала ключевым фактором устойчивости логистических систем перед глобальными вызовами. Автор отмечает, что интеграция цифровых технологий в международную торговлю позволяет компаниям быстрее адаптироваться к внезапным изменениям и минимизировать воздействие глобальных рисков на логистику [1]. Воронов А. В. совместно с Лысенко Л. В. и Вороновым В. И. в книге «Эволюция международной логистики: Цифровые элементы логистических структур» рассматривает развитие логистических систем в контексте цифровых преобразований. Исследование акцентирует внимание на необходимости внедрения инновационных решений для адаптации к изменяющимся условиям глобальных рынков. Авторы подчеркивают, что цифровизация логистики способствует повышению ее устойчивости перед глобальными рисками, включая политические и экономические кризисы [2, 3]. Прокофьев И. В. в статье «Инициатива “Один пояс — один путь” — новая платформа для расширения российско-китайского сотрудничества в транспортной сфере» исследует роль международных инициатив в уменьшении влияния geopolитических и экономических рисков на транспортные связи. Авторы обсуждают возможность создания новых транспортных маршрутов, которые позволят снизить зависимость от традиционных логистических цепочек и укрепить экономические связи между странами [4]. Ревенко Л. С. в работе «Глобальная продовольственная проблема: новые вызовы для мира и России» рассматривает вопросы продовольственной безопасности в контексте глобальных рисков. Авторы подчеркивают, что изменение логистических стратегий и адаптация к новым вызовам становится ключевым фактором обеспечения экономического роста и стабильности [5].

На рисунке 1 представлена диаграмма взаимной зависимости глобальных рисков и их влияние на международную логистику, составлено авторами по таблице 1.

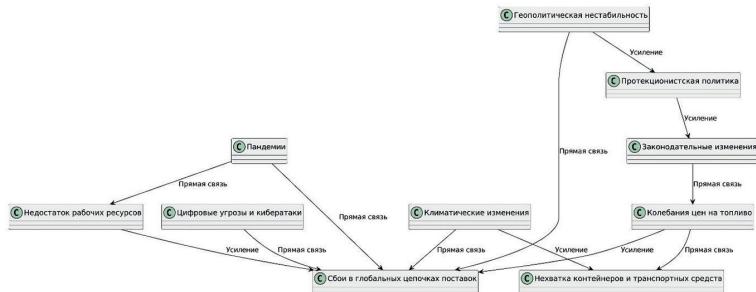


Рис. 1. Диаграмма отображает взаимные зависимости глобальных рисков и их влияние на международную логистику.

В таблице 1 описаны важные глобальные риски в логистике, а также пути их смягчения, которые помогут компаниям адаптироваться и снизить негативное влияние на свои цепочки поставок.

Табл. 1.

*Факторы глобальных рисков в международной логистике, их описание, важность по шкале от 0 до 100%, возможные способы преодоления*

| Фактор риска                   | Описание   | Важность риска (%) | Способы преодоления   |
|--------------------------------|--|--------------------|---|
| Пандемии                       | Внезапные глобальные вспышки заболеваний, нарушающие транспортные и логистические цепочки.                 | 85%                | Создание гибких логистических цепочек, использование цифровых решений для удаленного управления, децентрализация производства.                          |
| Геополитическая нестабильность | Конфликты, санкции и политическая напряженность между странами могут нарушить международные торговые пути. | 80%                | Диверсификация маршрутов поставок, создание резервных поставок, заключение контрактов с местными поставщиками.  |
| Климатические изменения        | Экстремальные погодные условия и природные катастрофы нарушают транспортные пути и инфраструктуру.         | 70%                | Инвестиции в устойчивую инфраструктуру, использование транспортных решений с низким уровнем углеродного следа, внедрение адаптивных маршрутов доставки. |

| Фактор риска                                | Описание  | Важность риска (%) | Способы преодоления  |
|---|---|--------------------|--|
| Колебания цен на топливо                    | Неустойчивость цен на энергоресурсы увеличивает стоимость транспортировки товаров.  | 65%                | Заключение долгосрочных контрактов на поставку топлива, переход на альтернативные источники энергии, повышение энергоэффективности транспортных средств.   |
| Цифровые угрозы и кибератаки                | Кибератаки на логистические сети могут нарушить работу систем управления поставками.  | 75%                | Внедрение кибербезURITYности на всех уровнях, резервное копирование данных, обучение персонала.  |
| Протекционистская политика                  | Введение торговых барьеров и таможенных ограничений между странами может затруднить международную торговлю.                 | 60%                | Создание альтернативных маршрутов, диверсификация рынков сбыта, заключение двусторонних соглашений с минимальными тарифами.                                |
| Недостаток рабочих ресурсов                 | Пандемии, демографические изменения и ограничения на передвижение могут вызвать дефицит рабочих рук в логистике.            | 55%                | Автоматизация и роботизация процессов, привлечение и обучение персонала на локальных рынках, использование удаленных рабочих команд.                       |
| Сбои в глобальных цепочках поставок         | Нарушения в поставках ключевых материалов или продукции вследствие глобальных кризисов или локальных проблем у поставщиков. | 80%                | Диверсификация поставщиков, создание буферных запасов, внедрение технологий прогнозирования спроса.  |
| Нехватка контейнеров и транспортных средств | Локальные кризисы могут привести к дефициту транспортных ресурсов, замедляя международные поставки.                         | 65%                | Улучшение управления запасами контейнеров, развитие собственной транспортной инфраструктуры, заключение контрактов с глобальными транспортными компаниями. |

В условиях современной международной логистики пандемии представляют наиболее серьезный риск (85% важности), что подтверждается

глобальным влиянием COVID-19, приведшим к нарушению 75% мировых цепочек поставок. Геополитическая нестабильность (80% важности) также играет критическую роль, что особенно актуально для России в контексте текущих санкций, затрагивающих около 50% её внешнеторгового оборота. Климатические изменения (70% важности) становятся все более значимым фактором, учитывая, что в 2023 году экономические потери от природных катастроф в мире превысили \$300 млрд. Цифровые угрозы и кибератаки (75% важности) представляют растущую опасность, причем в России в 2023 году было зафиксировано увеличение числа кибератак на логистические компании на 70% по сравнению с предыдущим годом. Сбои в глобальных цепочках поставок (80% важности) остаются критическим вызовом, что подтверждается тем фактом, что более 60% мировых компаний столкнулись с серьезными нарушениями в цепочках поставок за последние два года.

**Вывод.** Влияние глобальных рисков на логистику требует внедрения новых стратегий и технологий для минимизации негативных последствий. Адаптация через цифровизацию и диверсификацию логистических цепочек станет ключом к устойчивому экономическому росту. В долгосрочной перспективе, компании, готовые к изменениям, смогут не только сохранить свои позиции, но и усилить их в условиях глобальной нестабильности.

### Литература

1. Аксенов И. А. Влияние цифровизации на международные торговые отношения // Международная экономика. — 2023. — № 3. — С. 170–177.
2. Воронов А. В. Эволюция международной логистики. — Sarrebruck: Palmarium Academic Publishing, 2021. — 182 с.
3. Воронов А. В. Эволюция международной логистики: Цифровые элементы логистических структур. — Sarrebruck: Palmarium Academic Publishing, 2021. — 182 с.
4. Прокофьев И. В. Инициатива «Один пояс — один путь» — новая платформа для расширения российско-китайского сотрудничества в транспортной сфере // Проблемы национальной стратегии. — 2017. — № 6(45). — С. 11–48.
5. Ревенко Л. С. Глобальная продовольственная проблема: новые вызовы для мира и России // Экономика. Налоги. Право. — 2022. — Т. 15, № 4. — С. 54–65.

Цзясинь Ш.,

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
shijiaxin@mail.ru

Jiaxin S.,

Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University  
shijiaxin@mail.ru

## РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РФ И КНР НА РЫНКЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКОВ

---

### DEVELOPMENT AND PROSPECTS OF ECONOMIC COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND CHINA IN THE NATURAL RESOURCES MARKET IN THE CONTEXT OF GLOBAL RISKS

**Аннотация.** Период с 2014 по 2024 год отличается активным углублением экономического сотрудничества между Россией и Китаем на рынке природных ресурсов, где ключевую роль играло энергетическое партнерство. В данном исследовании рассматриваются основные тенденции международного сотрудничества между Россией и Китаем в области природных ресурсов, с акцентом на их совместные энергетические проекты. В статье также освещаются вызовы, с которыми сталкиваются обе страны в условиях современных глобальных рисков, и возможности для дальнейшего развития их взаимодействия. Основываясь на анализе различных источников, автор приходит к выводу, что взаимодействие между Россией и Китаем в этой сфере опирается на взаимные экономические интересы и стратегические приоритеты. Эти приоритеты направлены на обеспечение энергетической безопасности, стабильность поставок и снижение зависимости от других внешних рынков.

**Ключевые слова:** geopolитическая нестабильность, Китай, Россия, строительство, энергетическое сотрудничество.

**Abstract.** The period from 2014 to 2024 is marked by the active deepening of economic cooperation between Russia and China in the natural resources market, where energy partnership has played a key role. This study examines the main trends in international cooperation between Russia and China in the field of natural resources, with a focus on their joint energy projects. The article also highlights the challenges both countries face in the context of contemporary global risks, as well as the opportunities for further development of their collaboration. Based on an analysis of various sources, the author concludes that the cooperation between Russia and China in this area is based on mutual economic interests and strategic priorities. These priorities are aimed at ensuring energy security, supply stability, and reducing dependence on other external markets.

**Keywords:** geopolitical instability, China, Russia, construction, energy cooperation.

Углеводороды являются одними из наиболее значимых экономических ресурсов на мировом рынке природных ресурсов, их стратегическое значение напрямую связано с функционированием экономических систем различных стран. С ускоренным ростом китайской экономики спрос Китая на энергоресурсы значительно увеличивается. Однако Китай в значительной степени зависит от импорта нефти и природного газа, при этом количество каналов для импорта ограничено, что делает уровень энергетической безопасности страны низким. Поэтому главная цель энергетической экономической стратегии Китая заключается в увеличении числа стабильных источников энергоснабжения для обеспечения надежных поставок.

Россия является одним из крупнейших в мире производителей и экспортёров энергоресурсов. Для России энергетический сектор является важнейшей материальной основой для развития таких ключевых сфер, как политика, экономика и оборона, а также играет ключевую роль в поддержании международного торгового баланса, стабильности курса рубля и международного экономического сотрудничества.

С geopolитической точки зрения, начиная с начала XXI века, Россия сталкивается с серьезными международными рисками. На Евразийском континенте стратегическое развитие России ограничено противодействием со стороны НАТО; на востоке усиливается союз между США и Японией; на юге страны Запад продолжает увеличивать свое влияние в странах Ближнего Востока [1, с. 72]. Крымский кризис 2014 года еще более обострил международное положение России. В том же году правительство России одобрило «Проект энергетической стратегии России на период до 2035 года», который подчеркивает необходимость постепенного смещения акцента на энергетические рынки Азии. В Азии, включая Китай, спрос на нефть и природный газ продолжает стремительно расти, и азиатская энергетическая стратегия России оказывает глубокое влияние на энергетическую безопасность Китая и geopolитическую ситуацию в регионе [2, с. 145].

С 2014 года сотрудничество России и Китая в энергетическом секторе значительно расширилось [3, с. 145].

Табл. 1.

#### **Крупнейшие партнерские проекты в области углеводородного сырья между РФ и КНР**

| <b>Год</b> | <b>Проект</b>             | <b>Китайская компания</b>  | <b>Сектор</b> |
|------------|---------------------------|----------------------------|---------------|
| 2014       | Зашуланское месторождение | CHN Energy                 | Уголь         |
| 2014–2015  | Ямал СПГ                  | CNPC и Фонд Шелкового пути | СПГ           |

| Год       | Проект                    | Китайская компания             | Сектор      |
|-----------|---------------------------|--------------------------------|-------------|
| 2015–2016 | «СИБУР»                   | Sinopec и Фонд Шелкового пути  | Нефтехимия  |
| 2017      | ПАО «Верхнечонскнефтегаз» | Beijing Gas Group Company Ltd. | Нефть и газ |
| 2017–2021 | Арктик СПГ-2              | CNODC и CNOOC                  | СПГ         |
| 2020      | Эльгинское месторождение  | GH-Shipping                    | Уголь       |
| 2020      | Амурский ГХК              | Sinopec                        | Газохимия   |

Крымский кризис в 2014 году, а также конфликт между Россией и Украиной в 2022 году, усугубили неопределенность и риски в глобальной энергетической торговле, что привело к обострению геополитической ситуации в области энергетики.

В 2023 году, когда конфликт на Украине перешел в затяжную фазу, энергетический рынок России в Европе был дополнительно ограничен, однако энергетическое сотрудничество России и Китая вступило в новый этап. По данным, опубликованным в конце 2023 года Главным таможенным управлением Китая, объем двусторонней торговли между Россией и Китаем превысил 200 миллиардов долларов США. В 2023 году Россия стала крупнейшим поставщиком нефти в Китай, с объемом поставок в 107 миллионов тонн, что на 24% больше по сравнению с предыдущим годом. Этот прирост не только установил исторический рекорд, но и сделал Россию первым поставщиком нефти в Китай, превысившим уровень в 100 миллионов тонн.

В период с января по февраль 2024 года импорт нефти в Китай составил 88,3 миллиона тонн, что на 5,1% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Россия сохранила позицию крупнейшего поставщика нефти в Китай, поставив 17,72 миллиона тонн нефти, что составило 20,1% от общего объема импорта, с ростом на 13% по сравнению с прошлым годом.

В 2023 году Китай импортировал 120 миллионов тонн природного газа, из которых 24,35 миллиона тонн было поставлено из России, что составило 20,3% от общего объема. Через уже построенный газопровод «Сила Сибири» Россия поставила в Китай 22,7 миллиарда кубометров природного газа (16,3 миллиона тонн). Россия также заняла третье место среди стран-поставщиков сжиженного природного газа в Китай, уступая лишь Австралии и Катару, с объемом поставок в 8,05 миллиона тонн [4, с. 145].

Экономическое развитие на рынке природных ресурсов в условиях глобальных рисков представляет собой сложную и многогранную задачу. В современных условиях глобальные риски, такие как не только геополитическая нестабильность, но и изменение климата, финансовые кризисы, техноло-

гические преобразования и изменения в международных торговых режимах, существенно влияют на динамику и структуру рынка природных ресурсов.

Изменение климата представляет собой один из наиболее значимых факторов, действующих на сектор природных ресурсов. Стремительное повышение температуры, участившиеся природные катастрофы и изменения в водном балансе планеты угрожают устойчивости экосистем и стабильности поставок таких ресурсов, как вода, нефть, газ и полезные ископаемые. Эти изменения вынуждают государства адаптироваться к новым условиям, включая повышение затрат на добычу ресурсов в экстремальных климатических условиях, а также поиск более устойчивых источников энергии. Развитие возобновляемых источников энергии и декарбонизация экономики становятся приоритетными направлениями.

Финансовые риски также играют ключевую роль в развитии рынка природных ресурсов. Волатильность цен на сырье, колебания курсов валют и колебания на мировых финансовых рынках влияют на способность компаний и государств привлекать инвестиции для разработки новых месторождений или улучшения существующей инфраструктуры. Финансовая нестабильность может привести к ограничению кредитных ресурсов в этом секторе, что замедлит темпы роста и снизит инвестиции в инновации.

Технологические инновации оказывают как положительное, так и отрицательное воздействие на сектор природных ресурсов. С одной стороны, новые методы добычи, переработки и транспортировки ресурсов позволяют снизить затраты и минимизировать экологический ущерб. Например, применение цифровых технологий и искусственного интеллекта способствует повышению эффективности разведки и добычи полезных ископаемых. С другой стороны, развитие альтернативных технологий, таких как возобновляемые источники энергии и аккумуляторные технологии, может снизить спрос на традиционные углеводороды и другие невозобновляемые ресурсы.

Изменения в международных торговых режимах также оказывают значительное влияние на развитие рынка природных ресурсов. Страны, богатые ресурсами, могут сталкиваться с ограничениями на экспорт своих товаров из-за введения новых пошлин, квот и других протекционистских мер. Более того, введение жестких экологических стандартов и переход на более чистые источники энергии в развитых странах могут сократить спрос на углеводородные ресурсы и заставить государства адаптироваться к новым условиям рынка.

В целом, рынок природных ресурсов в условиях глобальных рисков сталкивается с многочисленными вызовами, требующими гибкости и адаптивности со стороны всех участников.

Экономическое сотрудничество между Россией и Китаем в сфере природных ресурсов в условиях глобальных рисков представляет собой сложный и многогранный процесс, характеризующийся стратегической важностью для обеих стран. Взаимодействие в данной области опирается на взаимную заинтересованность в обеспечении энергетической безопасности, устойчивых поставках ресурсов и диверсификации внешнеэкономических связей, что особенно актуально в условиях современных вызовов, таких как изменение климата, geopolитическая напряженность, и переход на более экологически устойчивые модели развития.

Одной из ключевых составляющих российско-китайского сотрудничества является энергетический сектор, где Россия выступает как крупный экспортёр углеводородов, а Китай — как ведущий их потребитель. Газопровод «Сила Сибири», запущенный в эксплуатацию в 2019 году, является примером такого стратегического партнерства, которое укрепляет энергетическую взаимосвязь двух стран и способствует смягчению последствий санкций и других геополитических факторов. В то же время Китай активно инвестирует в российские энергетические проекты, такие как «Ямал СПГ», что позволяет обеим странам более эффективно реагировать на изменения глобального рынка энергоресурсов.

Кроме того, Китай видит в России важного партнера для удовлетворения своих потребностей в угле, что особенно важно на фоне внутренних экологических реформ и сокращения добычи угля в КНР. Китайские инвестиции в российский угольный сектор усиливают двустороннюю коoperation, создавая дополнительные возможности для стабилизации экономики обеих стран в условиях волатильности мировых рынков.

Климатические изменения и переход на «зеленую» энергетику также играют важную роль в формировании будущего сотрудничества России и Китая. В то время как Россия сохраняет акцент на традиционных углеводородах, Китай активно развивает возобновляемую энергетику и ищет пути для диверсификации своих энергетических источников. Это открывает новые возможности для совместных проектов в сфере гидроэнергетики и солнечной энергии, что может способствовать дальнейшему углублению экономических связей.

В условиях глобальных рисков, таких как санкции и geopolитическая нестабильность, Россия и Китай стремятся минимизировать внешние угрозы путем создания новых механизмов расчетов в национальных валютах и уменьшения зависимости от западных финансовых институтов. Эти шаги помогают укрепить двусторонние экономические отношения и снизить уязвимость перед внешним давлением.

Перспективы дальнейшего развития сотрудничества зависят от способности обеих стран адаптироваться к изменяющимся условиям, включая

требования к снижению углеродного следа и переход на более устойчивые модели развития. В целом, российско-китайское партнерство на рынке природных ресурсов продолжает играть важную роль в обеспечении экономической стабильности и энергетической безопасности обеих стран.

### Литература

1. Хуан С. Теория энергетических игр — Пекин: Издательство литературы по общественным наукам, 2016. — С. 71–73.
2. Министерство энергетики РФ. Энергетической стратегии России на период до 2035 года // Министерство энергетики РФ — URL: <https://ac.gov.ru/files/content/1578/11-02-14-energostrategy-2035-pdf.pdf> (дата обращения: 25.09.2024).
3. Балабаева А. М. Тенденции энергетического сотрудничества РФ и КНР // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2023. — № 81.
4. Главное таможенное управление Китая. Основные каналы и цены на импорт природного газа в Китай в 2023 году // Главное таможенное управление Китая — URL: <http://www.customs.gov.cn/customs/562347/zfxxgk/3562825/myzs75/zgdwmyzs/8479345/55587958/index.html>. (дата обращения: 28.09.2024).

---

# СЕКЦИЯ «СПЕЦИФИКА СОВРЕМЕННЫХ ПОЛИТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ»

---

Андреева В. П.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
valeriyaandreeva@ro.ru

Andreeva V. P.,

Saint Petersburg University  
valeriyaandreeva@ro.ru

## «ПРАВЫЙ ПОВОРОТ» В ЕВРОПЕЙСКОЙ ПОЛИТИКЕ: КЕЙС ГЕРМАНИИ

---

### «RIGHT TURN» IN THE EUROPE POLICY: GERMANY'S CASE

**Аннотация.** Статья отражает результаты анализа в рамках кейс-стади (case-study) «правого поворота» в политике стран Европейского союза на примере Германии.

**Ключевые слова:** выборы, Германия, case-study, правый поворот, Европейский союз.

**Abstract.** The article shows results of the case-study research «right turn» in European union policy, based on Germany's case.

**Keywords:** voting, Germany, case-study, right turn, the European Union.

**Актуальность** данной темы связана последними политическими событиями в европейских государствах: повышение активности радикальных партий, результаты выборов в ФРГ, прошедших в сентябре 2024 года в Европейский парламент и ландтаги.

**Целью** исследования было выявление тенденций в современной политической расстановке сил в Германии. **Гипотезой** выступило предположение о наличии тенденции изменения идеологических и партийных предпочтений избирателей в странах Европы — так называемый «правый поворот». **Дизайн исследования** основан на методе **case-study**; рассматривались элек-

торальные процессы Федеративной Республики Германия в статистическом сравнении результатов выборов разных уровней.

**Временными рамками** эlectorальных циклов был выбран период с 2009 года по 2024 год включительно. Начальной точкой выбран 2009 год, поскольку именно в этом году в Бундестаге количество мест у непопулярных партий достиг исторического максимума, а у ведущих партий — исторического минимума. **Эмпирической базой** исследования выступили результаты выборов в Европарламент, Бундестаг и региональные органы власти земель (ландтаги), а также данные проведённых ранее эlectorальных исследований.

Работа состоит из следующих частей: первый блок обозначает текущую ситуацию (на 26.09.2024 г.) в расстановке политических сил в Германии; второй блок тезисно представляет результаты исследования эlectorальных процессов в указанный период; в третьем блоке была сделана попытка интерпретации нынешнего политического дискурса страны и подтверждения/опровержения гипотезы о «правом повороте» в Германии.

### 1. Текущая ситуация

В 2024 году в Германии прошли выборы в несколько органов власти: Европарламент и ландтаги нескольких земель (Тюрингии, Бранденбурга, Саксонии). В Бранденбурге и Саксонии партия «Альтернатива для Германии» (далее — АдГ), как символ «правого поворота», заняла второе место, отставая от лидирующих партий на пару мест (2 и 1 соответственно), в Тюрингии АдГ стала лидирующей партией, обогнав Христианский Демократический Союз (далее — ХДС) на 9 мест. В Европарламент по итогу вышли представители следующих партий: ХДС, АдГ, Социал-Демократическая Партия Германии (далее — СДПГ), Зелёные, и другие партии (рис. 1).

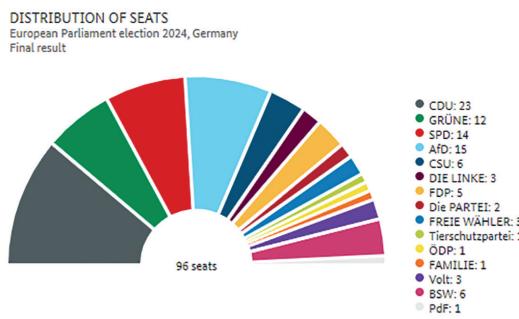


Рис. 1. Распределение мест в Европарламенте после выборов 2024 года от Германии

Отмечается выход на политическую арену новой партии — «Союз Сары Вагенкнехт» (далее — ССВ), которая позиционируется как леворадикальная. Эта партия, как и АдГ, получила наибольшее количество голосов в землях бывшей ГДР. Во всех трех ландтагах «Союз» прочно занял третье место.

## **2. Политическая арена в период с 2009 г. по 2024 г.**

### **2009 год: падение социалистов, подъём непопулярных партий.**

2009 год стал «годом супервыборов» [1, с. 896] — муниципальные выборы в 8 землях, земельные выборы в 6 землях, выборы в Европарламент и Бундестаг.

- Минимальный результат у СДПГ за историю существования партии;
- Создание коалиции ХДС/ХСС и Свободной Демократической Партии (далее — СвДП);
- Рекордно низкая явка избирателей на выборах в Бундестаг;
- Землёт Саар стала управлять «ямайская коалиция» (христианские демократы, либералы и зелёные), землёт Гамбург — христианские демократы и зелёные;
- Рост популярности ранее менее популярных партий (СвДП, Зелёные, Левые) и значительный спад электоральной поддержки партий Большой коалиции [2, с. 100–102].

### **2013 год: возвращение старой коалиции, рождение АдГ.**

- ХДС/ХСС были на пороге получения абсолютного большинства;
- Возвращение «Большой коалиции» (ХДС/ХСС и СДПГ) [3, с. 245–246];
- СвДП впервые за свою историю не вошла в Бундестаг;
- Выборы в Нижней Саксонии: во многих отношениях ситуация напоминала федеральные выборы;
- Официальная регистрация партии «Альтернатива для Германии». 9 месяцев спустя АдГ набрала 7% на выборах в Европейский парламент 2014 года и была принята в группу европейских консерваторов и реформистов (ECR).

### **2017 год: миграционный кризис, падение Большой коалиции продолжается.**

- Германия столкнулась с экономическими проблемами: Меркель согласовала пакет помощи Греции, а также открыла границы для мигрантов. На критике данных решений строится риторика «Альтернативы»;
- АдГ получила 12,6%, став третьей партией в Бундестаге;
- Новый Бундестаг являлся крупнейшим из когда-либо существовавших (709 мест) и имела второй по величине парламент в мире, сразу после Китая [5, с. 921];

- Левые и Зелёные сохранили свои доли голосов на прежнем уровне. Все три партии «левого блока» не получили большинства в парламенте;
- Проблема формирования коалиции: потребовалось вмешательства бундеспрезидента.

### **2021 год: новый канцлер, «светофор».**

- Решение Ангелы Меркель уйти с поста федерального канцлера;
  - СДПГ стала крупнейшей партией с 25,7% голосов;
  - Зелёные показали исторически высокие результаты — 14,8%;
  - Ассоциация избирателей Южного Шлезвига получила одно место как представитель официально признанной группы меньшинств (датчан и фризов);
  - Новым канцлером стал Олаф Шольц, представитель СДПГ.
3. **«Правый поворот»?**

В ходе исследования были выявлены следующие тенденции:

- 1) укрепление позиций менее популярных партий (СвДП, Левые, Зелёные) при значительном падении популярности партий Большой коалиции;
- 2) появление новых радикальных партий (АдГ, ССВ) и их растущий успех, начиная с выборов в Европейский парламент в 2014 году вплоть до выборов в ландтаг Бранденбурга 2024 года;
- 3) трудности в коалиционной политике среди партий как на национальном, так и на региональном уровнях;
- 4) снижение общего уровня явки на выборы всех уровней, хотя он по-прежнему остаётся высоким (значения колеблются в пределах 70–76%).

Отдельный вопрос исследования занимал феномен партии АдГ. «Альтернатива» оценивается исследователями по-разному: от популистов и экстремистов [5, с. 172] до мягких правых радикалов [6]. Факторами успеха партии стали чёткое обозначение евроскептицизма, политическая мобилизация избирателей путём использования социальных медиа, декларирование определённых взглядов на решение мигрантского вопроса, который является наиболее острым для европейской политики. Выступление против общемирового тренда на внедрение гендерного паритета и этнонационального плюрализма даёт основания признать партию правой; радикализм же проявляется в медиасфере и публичных выступлениях: исследователи отмечают категоричность высказываний партийных лидеров [5, с. 172]. Изменения в избирательных предпочтениях немцев исследователи связывают с диалектами в землях (версия группы Д. Зиблатта) [7], а также с идеологическим профилем АдГ на фоне провалов в политике предыдущих лидеров страны (версия К. Арцхаймера и К. Бернинга) [8].

Произошел ли правый поворот? На наш взгляд, нельзя дать однозначный ответ. Изучение политического состояния Германии показало, что правящие партии не смогли проследить изменения в потребностях немцев и своевременно отреагировать на общественный запрос. Демократические эlectorальные механизмы и инертность властей в вопросах общественных тенденций привели к скорому продвижению «Альтернативы для Германии». Популярность радикальных партий в Германии можно рассматривать скорее не как евроскептицизм в негативной коннотации, а как стремление к реформированию ЕС, а также изменение внешней политики страны, в частности в вопросе миграционной сферы, которая напрямую связана с соглашениями в Евросоюзе. Подобная постановка вопроса имеет право на экстраполяцию на другие европейские страны, однако требуется дальнейшее изучение в межгосударственной компаративистике. Данное исследование подтверждает, что Европейский Союз как институт нуждается в модернизации и в пересмотре базовых пунктов политики.

### Литература

1. Faas T. The German Federal Election of 2009: Sprouting Coalitions, Drooping Social Democrats / T. Faas // West European Politics. 2010. Vol. 33 No. 4. P. 894–903. DOI:10.1080/01402381003794670.
2. Schoen H. Merely a Referendum on Chancellor Merkel? Parties, Issues and Candidates in the 2009 German Federal Election / H. Schoen // German Politics. 2011. Vol. 20. No. 1. P. 92–106. DOI: 10.1080/09644008.2011.554107.
3. Faas T. The German Federal Election of 2013: Merkel's Triumph, the Disappearance of the Liberal Party, and Yet Another Grand Coalition / T. Faas // West European Politics. 2014. Vol. 38. No. 1. P. 238–247. DOI: 10.1080/01402382.2014.939568.
4. Faas T., Klingelhöfer T. The more things change, the more they stay the same? The German federal election of 2017 and its consequences / T. Faas, T. Klingelhöfer // West European Politics. 2019. Vol. 42. No. 4. P. 914–926, DOI: 10.1080/01402382.2018.1561079.
5. Васильев В.Е., Чирун С. Н. Крайне правые партии стран ЕС и фашизм: преемственность идей, угроза или реальность / В. Е. Васильев, С. Н. Чирун // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2019. № 2 (12). С. 166–175. DOI: 10.21306/2500-3372-2019-4-2-166-175.
6. Arzheimer K., Berning C. How the Alternative for Germany (AfD) and Their Voters Veered To the Radical Right, 2013–2017 / K. Arzheimer, C. Berning // Electoral Studies. 2019. Vol. 60. No. 102040. DOI: 10.1016/j.electstud.2019.04.004.
7. Ziblatt D., Hilbig H., Bischof D. Wealth of tongues: Why peripheral regions vote for the radical right in Germany / D. Ziblatt, H. Hilbert // American Political Science Review. 2023. Vol. 118. No. 3. P. 1480–1496. DOI: 10.1017/S0003055423000862.
8. Arzheimer, K. The AfD: Finally a Successful Right-Wing Populist Eurosceptic Party for Germany? / K. Arzheimer // West European Politics. 2015. Vol. 38. No. 3. P. 535–556. DOI:10.1080/01402382.2015.100.

*Куцин А. А.,*

Московский государственный университет  
a.kutcin@mail.ru

*Kucin A. A.,*

Moscow State University  
a.kutcin@mail.ru

## ВОПРОС МИГРАЦИИ В ПРОГРАММАХ КАНДИДАТОВ НА ПРЕЗИДЕНТСКИХ ВЫБОРАХ ВО ФРАНЦИИ В 2022 ГОДУ

---

### THE ISSUE OF MIGRATION IN THE PROGRAMS OF CANDIDATES FOR THE PRESIDENTIAL ELECTIONS IN FRANCE IN 2022

**Аннотация.** В статье проводится анализ программ кандидатов в президенты на выборах 2022 г по вопросу миграции.

**Ключевые слова:** Франция, выборы, программы кандидатов, миграция.

**Abstract.** The article analyses the programs of presidential candidates for the 2022 elections on the issue of migration.

**Keywords:** France, elections, candidate programs, migration.

Вопрос миграции всегда был одной из самых актуальных и дискуссионных тем в политической жизни Франции. В последние годы данное направление стало еще более актуальным на фоне роста популистских настроений и развития миграционных процессов, вызванных такими глобальными вызовами, как климатические изменения и военные конфликты. Таким образом, в рамках данного исследования рассматривается миграционная повестка кандидатов на президентских выборах во Франции в 2022 году. Целью данного исследования является выявление основных тенденций и различий в подходах кандидатов по обозначенному направлению, а также определение наиболее перспективных предложений с точки зрения парадигм государственного управления. Среди задач стоит выделить: исследование и определение характерных черт парадигм государственного управления; изучение предвыборных программ, обещаний, заявлений и речей кандидатов относительно выбранных аспектов; сравнение и анализ позиций кандидатов, выявление общих тенденций и различий в их подходах. Объектом выступают предвыборные программы кандидатов, предметом же является сам вопрос миграции. Методологическая основа исследования строится на принципах

научной объективности и системности. Кроме общенаучных методов, таких как индукция, дедукция, обобщение, были использованы и специальные, такие как контент-анализ, метод сравнения, дискурс-анализ. Качественный контент-анализ позволил выявить закономерности в дискурсе кандидатов. Метод сравнения помог провести параллели и найти общие тенденции между кампаниями различных кандидатов. Дискурс-анализ позволил определить общее направление дискурса всех кандидатов. Теоретической основой работы выступили парадигмы государственного управления: «Good Governance» («Эффективное управление») и «Public Administration» («Государственное управление»).

В настоящее время во Франции находится около 6 млн. легальных мигрантов, что составляет почти 10% от всего населения страны. В страну, которая так привлекательна своими высокими пособиями и социальными программами, обильно прибывают и нелегальные мигранты. Их число невозможно точно определить. По числу легальных мигрантов страна занимает четвертое место в ЕС и шестое место в мире [1]. На проведение политики интеграции иммигрантов Франция тратит огромные средства из бюджета. К примеру, в 2013 году правительство страны разработало проект, который поддерживал и интегрировал в общество малообеспеченных мигрантов. Данный проект предусматривал создание рабочих мест и создание условий для проживания в местах расселения прибывших мигрантов. Стоимость этих действий составила 5 млрд. евро [2]. С каждым годом статья бюджета страны «Иммиграция, убежище и интеграция» (с фр. «Immigration, asile et intégration») только увеличивается. В 2018 г. — 1 380 млн. евро, в 2019 г. на 22,5% больше — 1 688 млн. [3]. В 2020 г. рост уменьшился — 1 812 млн. В 2021 г. даже несмотря на пагубные последствия пандемии COVID-19 тенденция роста сохранилась — 1 841 млн. [4]. Однако несмотря на все эти меры, ассимиляция и интеграция иммигрантов во французское общество происходят с большим трудом. В большинстве своем мигранты (чаще всего из мусульманских стран) приезжают во Францию только для пользования предлагаемыми правительством благами, и не стремятся интегрироваться в общество, понять французскую культуру, традиции. Они, наоборот, стараются сохранить свой образ жизни, которого придерживались до переезда. Таким образом, вопрос будущего миграционной политики Франции стал одним из ключевых на президентских выборах 2022 г.

Анализируя предложенные программы кандидатов, можно выделить следующие тенденции и различия в подходах по данному вопросу. Прежде всего, наиболее развернутые и детальные программы относительно миграционного вопроса представили представители правого политического спектра — Валери Пекресс, Марин Ле Пен, Эрик Земмур. Последние два кан-

дидата даже поставили данную проблему на первое место в списке своих приоритетов. Также стоит отметить и представителя «центра» — Эмманюэля Макрона. Им также были предложены конкретные шаги по улучшению миграционной ситуации в стране. В то же время, представители левого политического спектра зачастую использовали популистские фразы о важности мигрантов для благополучия страны, параллельно предлагая электо-рату всего несколько конкретных решений. Например, предложения Натали Арто или Янника Жадо. Именно представители левого политического спектра использовали крайне положительную риторику в отношении мигрантов, в то время как представители правого спектра придерживались либо нейтральной, либо крайне негативной риторики.

Большинство кандидатов призывали к международному сотрудничеству с целью улучшения положения иммигрантов в стране. Часть из них стремится к взаимодействию со странами, откуда прибывает большинство иммигрантов. Среди них — Эмманюэль Макрон, Эрик Земмур, Валери Пекресс. Только лидер «зелёных», Янник Жадо, акцентирует внимание на двустороннем взаимодействии со «соседом» Франции — Соединенным Королевством. Он также видит перспективным пересмотреть Дублинский Регламент, по которому Франция зачастую является ответственной стороной в вопросе рассмотрения ходатайства просителей убежища. В то же время Фабьен Руссель желает вообще денонсировать данное соглашение. Вопрос предоставления убежища иммигрантам стал одним из главных предметов для обсуждения. Его коснулись 7 из 12 представленных кандидатов. Большинство из них призывают к предоставлению убежища всем иностранцам, запрашивающих его, в то время как остальные стремятся ограничить права иностранцев при его получении (Марин Ле Пен, Эрик Земмур, Валери Пекресс). Помимо этого, данные кандидаты посчитали важным также обратить внимание на закон о воссоединении семей. Программы всех трех политиков содержат пункт о необходимости отмены данного закона.

С точки зрения выбранных парадигм государственного управления («Эффективное управление» и «Государственное управление») следующие реформы в вопросе миграции были бы наиболее предпочтительными. Во-первых, внедрение системы упрощенного получения разрешения на работу для мигрантов. Это позволяет более быстро интегрировать иммигрантов на рынок труда и снижает риск нелегальной миграции. Такой подход способствует улучшению экономического положения мигрантов и общественной безопасности. Данного подхода придерживаются преимущественно левые политики: Филипп Путу, Натали Арто, Жан-Люк Меланшон, Янник Жадо, Фабьен Руссель.

Во-вторых, улучшение механизмов контроля и надзора за миграционными процессами. Это включает в себя усовершенствование системы мониторинга и анализа данных о миграции, а также принятие мер по предупреждению и противодействию незаконной миграции. Улучшенные механизмы контроля и надзора сделают процесс миграции более прозрачным и открытым. Это поможет снизить коррупцию и улучшить доверие между государственными органами, мигрантами и работодателями. Наибольший акцент на внедрение данных мер сделали политики правового политического спектра: Эрик Земмур, Марин Ле Пен, Жан Лассаль.

В-третьих, развитие программ интеграции мигрантов. Например, создание программ обучения языку, культуре и законодательству страны пребывания, а также обеспечение доступа к образованию, трудуоустройству и социальной защите. Данные меры способствуют снижению социальной напряженности во французском обществе, а также уменьшению уровня дискриминации по отношению к мигрантам. В данном направлении наибольшее количество мер было предложено представителем центра — Эмманюэлем Макроном. В своей программе он сочетает меры как левого толка, так и правого, удовлетворяя интересы избирателей обоих спектров.

В-четвертых, сотрудничество и партнерство с другими странами и международными организациями. Это включает в себя установление партнерских отношений для обмена опытом, информацией и ресурсами, а также совместную разработку и реализацию программ по улучшению условий миграции и интеграции мигрантов, что способствует защите прав мигрантов и обеспечению их безопасности. Данного направления придерживается большинство кандидатов как справа, так и слева.

Таким образом, с точки зрения выбранных парадигм, в вопросе миграции наиболее перспективные реформы были предложены политиками левого толка, то есть Жан-Люком Меланшоном, Анн Идальго, Фабьеном Руссель. Именно их предложения обеспечивают более эффективную интеграцию иммигрантов в общество, а также улучшают условия миграции и интеграции. Среди потенциальных направлений развития данного вопроса можно выделить: социальная и экономическая интеграция через рынок труда станет одной из ключевых задач миграционной политики, где левые силы могут предложить более инклузивные решения; усиление контроля и мониторинга продолжит быть важным аспектом миграционной повестки, поддерживаемым правыми политиками, а новые цифровые технологии могут сделать этот процесс более прозрачным и менее затратным; международное сотрудничество станет основой для системного решения миграционного вопроса, так как сама природа миграции является глобальной проблемой, требующей совместных действий.

## Литература

1. Викторова Е. В., Петренко Д. А. Социальная поддержка иммигрантов во Франции / Е. В. Викторова, Д. Е. Петренко // ПОЛИТЭКС. 2018. № 1. С. 87–97.
2. Франция выделила 5 млрд. евро на мигрантов из Африки [Эл. ресурс] / News Land. URL: <https://newsland.com/post/4509095-frantsiia-vydelila-5-mlrd-evro-na-migrantov-iz-afriki> (дата обращения: 25.09.2024).
3. Présentation du budget 2019: qui sont les gagnants et les perdants? [Эл. ресурс] / Le Monde. URL: [https://www.lemonde.fr/economie-francaise/article/2018/09/24/budget-2019-quelques-gagnants-plusieurs-perdants\\_5359362\\_1656968.html](https://www.lemonde.fr/economie-francaise/article/2018/09/24/budget-2019-quelques-gagnants-plusieurs-perdants_5359362_1656968.html) (дата обращения: 25.09.2024).
4. Décret n° 2020-1754 du 29 décembre 2020 portant répartition des crédits et découverts autorisés par la loi n° 2020-1721 du 29 décembre 2020 de finances pour 2021 [Эл. ресурс] / Légifrance. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042761004> (дата обращения: 26.09.2024).

Мясников А. И.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
st071539@student.spbu.ru

Myasnikov A. I.,

Saint-Petersburg State University  
st071539@student.spbu.ru

## ЛЕВЫЙ ПОПУЛИЗМ В ГЕРМАНИИ: КРИЗИС И ПОСЛЕДСТВИЯ<sup>1</sup>

### LEFT-WING POPULISM IN GERMANY: CRISIS AND CONSEQUENCES

**Аннотация.** В статье рассматриваются факторы возникновения и особенности развития левого популизма в современной Германии на примере партии Die Linke. Особое внимание уделяется текущему кризису партии.

**Ключевые слова:** Германия, Левый популизм, Левая партия, Союз Сары Вагенкнхет.

**Abstract.** The article examines the factors of the emergence and features of the development of left-wing populism in modern Germany in the case study of the Die Linke party. The article pays special attention to the study of the current crisis of this party.

**Keywords:** Germany, Left-wing populism, Left Party, Sahra Wagenknecht Alliance.

Падение социалистического лагеря в Восточной Европе, сопровождавшееся процессами декоммунизации, привело к кризису антикапиталистической политической идеологии. В условиях фукуяковского «конца истории» левый электорат столкнулся с «новым лейборизмом», когда многие коммунистические и социал-демократические партии отказались от борьбы с капитализмом и приняли принципы «нового лейборизма». Опираясь на подобные принципы, правительство социал-демократов и зеленых во главе с Г. Шрёдером в 1998–2005 годах во многом продолжило курс Г. Коля по ускоренной интеграции восточногерманских земель в составе единой Германии. Рыночные реформы и деиндустриализация привели к росту безработицы и падению уровня жизни на территории бывшей ГДР. В конечном счете, это способствовало возрождению антикапиталистической идеи среди восточных немцев [1, с. 48]. Ситуация усугубилась на фоне мирового финансового

<sup>1</sup> Работа выполнена за счет гранта Российского научного фонда № 24–28–01309, <https://rscf.ru/project/24–28–01309/>

кризиса 2007–2008 годов, когда вследствие экономических трудностей сторонники социалистической идеологии начали набирать популярность во всем мире. В свою очередь, именно на фоне данных событий в 2007 году в Германии произошло создание «Левой партии (*Die Linke*)», в состав которой вошли представители Социалистической единой партии Германии — бывшей правящей партии в ГДР, радикально-левые члены Социал-демократической партии Германии, и сторонники других левосоциалистических политических организаций.

Партия *Die Linke* в своей программе открыто декларирует свою анти-капиталистическую позицию и ставит целью создание системы демократического социалистического общества. Опираясь на левопопулистскую риторику, представители *Die Linke* критикуют мировую капиталистическую элиту, которая мешает социальному-экономическому развитию в «интересах подавляющего большинства населения мира». Именно поэтому в партийной программе *Die Linke* важная роль отведена международным отношениям: отказ от использования бундесвера (вооруженные силы ФРГ), поддержка политики разоружения, роспуск НАТО и выстраивание новой системы коллективной безопасности в Европе и реформирование Европейского Союза. *Die Linke* является частью фракции *The Left* в Европейском парламенте благодаря своей идеологической близости к другим левым популистским партиям, таким как французская *La France Insoumise* и испанская *Podemos*, которые разделяют с ней многие программные тезисы.

В условиях немецкой партийной системы руководство *Die Linke* стремилось стать альтернативой ведущим партиям Германии — христианским демократам и социал-демократам. Так, на парламентских выборах 2009 года представители *Die Linke* заняли 4 место, а уже в 2013 году смогли сформировать третью по величине парламентскую фракцию в Бундестаге. Подобные успехи были связаны как с радикальной социально-ориентированной предвыборной программой левых популистов, которая была противопоставлена неолиберальному экономическому консенсусу, так и с их харизматическими лидерами — О. Лафонтеном, Г. Гизи, С. Вагенкнехт [2, с. 148].

*Die Linke*, оставаясь в оппозиции к федеральному правительству, в 2014 году смогла сформировать правительство в Тюрингии во главе с Б. Рамеловым. Под руководством Б. Рамелова левые популисты смогли провести значительные социальные реформы в регионе, что позволило *Die Linke* сформировать правительство в Тюрингии и после выборов 2019 года. Успехи *Die Linke* на выборах в Берлинскую палату представителей в 2016 году позволили им войти в состав коалиционного правительства с социал-демократами и зелеными. В результате этого были проведены ряд успешных социальных реформ в немецкой столице [3, с. 731].

Вместе с этим, после 2014–2016 годов наблюдается снижение электоральной поддержки Die Linke. Стремясь расширить свою электоральную базу, руководство левых популистов стало активнее обращаться к лево-либеральной проблематике: миграции, экологии и гендерным отношениям. Все это происходило на фоне европейского миграционного кризиса, когда правительство А. Меркель приняло решение открыть доступ для беженцев с Ближнего Востока. Политическая корректность в Германии, связанная с травматическим опытом гитлеровского режима, не позволяла публично обсуждать способы разрешения подобных проблем, что постепенно привело к политическому кризису Die Linke. Попытки С. Вагенкнхет и О. Лафонтена предложить альтернативы для разрешения миграционного кризиса вызывали обвинения в расизме [4, с. 122]. Приток иммигрантов повлиял на рынок труда, вынуждая немецких трудящихся соглашаться на менее оплачиваемую работу. Это ослабило позиции левых популистов, традиционно опирающихся на поддержку рабочего класса. В результате Alternative für Deutschland смогла использовать это недовольство и привлечь на свою сторону разочарованных избирателей [5, с. 291].

Постепенно данные трудности Die Linke привели и к электоральному кризису партии. Так, по итогам парламентских выборов 2017 года партия заняла только 5 место в Бундестаге, а в 2021 году партия с трудом смогла сформировать парламентскую фракцию, заняв только 6 место по итогам выборов в федеральное собрание Германии. Среди левых популистов всё это время наблюдались растущие внутренние разногласия, которые вышли за рамки проблемы беженцев и распространились на оценку российско-украинского кризиса после 2022 года. В конечном счете, в 2023 году это привело к выходу из Die Linke ряда партийных представителей во главе с С. Вагенкнхет, заявивших о создании новой партии — Bündnis Sahra Wagenknecht. Данный партийный раскол усилил электоральные проблемы левых популистов: по итогам выборов в Европейский парламент 2024 года от Германии Die Linke избрали только 3 своих представителей при поддержке 1 млн. голосов избирателей (на предыдущих выборах Die Linke получила 2 млн. голосов, что позволило избрать 5 депутатов от левых популистов). Более того, по итогам региональных выборов в сентябре 2024 года Die Linke лишилась представительства в Саксонии и Бранденбурге, традиционно считавшихся её оплотом в Восточной Германии. Die Linke сохранила представительство в региональном парламенте Тюрингии благодаря популярности Б. Рамелова, но её результаты значительно ухудшились, что до сих пор не позволяет ей сформировать правительство в этом регионе.

Согласно предварительным опросам, Die Linke рискует не пройти в Бундестаг по итогам парламентских выборов 2025 года. Электоральные исследо-

дования указывают, что именно к партии С. Вагенкнхт уходит большое количество сторонников левых популистов [6]. Die Linke не может преодолеть партийный кризис и завоевать поддержку своего традиционного избирателя — рабочего класса, который оказался в уязвимом положении из-за миграционного и российско-украинского кризисов. Более того, определенные представители Die Linke не готовы пересмотреть свои позиции по проблеме миграции и продолжают обвинять в расизме всех, кто предлагает обсудить альтернативные способы ее решения [7]. Отставка руководства Die Linke после выборов 2024 года не решает проблем партии. Будущее Die Linke остается под вопросом, так как не ясно, смогут ли новые лидеры восстановить популярность партии и завоевать доверие избирателей. Политологи указывают, что левопопулистская партия рискует окончательно утратить влияние на федеральную политику в Германии, если не сможет добиться успеха на грядущих выборах в Бундестаг [8, с. 92], тогда как ее место могут занять С. Вагенкнхт и ее единомышленники.

### **Литература**

- Попов И. Д. Региональная политика Западной и Восточной Германии 1945–1990 гг в постсоветской историографии // Клио. — 2019. — № 4(148). — С. 40–52.
- Рукавицын П. М. Левая партия в ФРГ: генезис, идеология, политические перспективы // Вестник Московского государственного лингвистического университета. — 2015. — № 2(713). — С. 145–152.
- Hildebrandt C. Kann DIE LINKE als politische Kraft überleben? Probleme, Ressourcen und Potenziale der Partei. // PROKLA. Zeitschrift für Kritische Sozialwissenschaft. — 2023. — № 53(213). — pp. 727–744.
- Between Class and Discourse: Left Intellectuals in Defence of Capitalism. — New York: Routledge, 2021. — 210 p.
- Глинчикова А. Г. Мультикультурализм в Европе: Шаг вперед, два шага назад? // Политическая наука. — 2018. — № 4. — С. 283–292.
- Wer würde die Wagenknecht-Partei wählen? // Statista — URL: <https://de.statista.com/infografik/31531/anteil-der-befragten-die-das-buendnis-sahra-wagenknecht-waehlen-wuerden/> (дата обращения: 29.09.2024). The Left Should Stop Spreading
- Anti-Migration Talking Points // Jacobin — URL: <https://jacobin.com/2024/06/sahra-wagenknecht-left-xenophobia> (дата обращения: 29.09.2024).
- Павлов Н. В., Дмитриев Д. А. «Левая»: кризис идеи или врожденный дефект? // Современная Европа. — 2024. — № 3. — С. 82–94.

*Николайчук П.,*

Сахалинский государственный университет  
polinanicolaychuck157@gmail.com

*Мазурина А.,*

Сахалинский государственный университет  
arina.mazurina@bk.ru

*Nikolaychuk P.,*

Sakhalin State University  
polinanicolaychuck157@gmail.com

*Mazurina A.,*

Sakhalin State University  
arina.mazurina@bk.ru

## ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ АФРИКАНЦЕВ НА ПРИМЕРЕ ЮАР

---

### THE FORMATION OF THE NATIONAL IDENTITY OF AFRICANS ON THE EXAMPLE OF SOUTH AFRICA

**Аннотация.** В работе предпринята попытка рассмотреть формирование национального самосознания африканского народа, анализируются процесс борьбы за независимость африканцев и каковы его последствия в настоящий период.

**Ключевые слова:** национальность, национальное самосознание, ЮАР, апарtheid, расизм, этнос.

**Abstract.** The paper attempts to consider the formation of the national identity of the African people, analyzes the process of the struggle for the independence of Africans and what its consequences are at the present time.

**Keywords:** nationality, South Africa, apartheid, racism, ethnicity.

Формирование национального самосознания — это процесс с совокупностью представлений индивида о своей национальной принадлежности, отличается своим тяжелым многогранным процессом, который особенно ярко проявляется в контексте колониальных историй [1].

Цель исследования — проанализировать формирование национального самосознания в ЮАР на примере борьбы с апарtheidом, изучить влияние расистского государства на этническую идентификацию африканцев и влияние свержения режима на формирование новой идентичности. Для этого предстоит:

1. Рассмотреть влияние апартеида на этническую идентификацию африканцев.
2. Проанализировать роль Африканского национального конгресса (АНК) в формировании национального самосознания.
3. Выявить основные вызовы и проблемы, с которыми сталкивается ЮАР в процессе формирования единой национальной идентичности.

Актуальность исследования обусловлена тем, что Южная Африка до сих пор находится в процессе формирования единой национальной идентичности. Опыт ЮАР может быть поучительным для других стран, переживающих радикальные социальные и политические изменения.

Изучение формирования национального самосознания в ЮАР актуально и в контексте современных глобальных вызовов. Опыт ЮАР показывает, что единая национальная идентичность — ключевой фактор устойчивого развития и социальной гармонии.

Апартеид в нашей работе описывается как ключевой фактор, способствовавший консолидации национального самосознания африканцев.

Ю. В. Бромлей в «Очерках теории этноса» выделил ключевые элементы национального самосознания: язык, культуру, историю, территорию, типичные черты, государственную общность, религиозное и классовое сознание, а также эмоциональное отношение [1].

Национализм, как идея о разделении человечества на нации с уникальными чертами и правом на национальное самоуправление, был привлекателен для маргинальных групп в азиатских и африканских колониях. Однако, эта концепция чужда традиционным политическим системам этих регионов, где преобладали великие империи и племенные королевства. Национализм, являющийся продуктом европейской истории с ее склонностью к унификации веры, стал инструментом для вызова колониального господства [2, с. 191].

Начало XX века стало поворотным моментом в истории Южной Африки. В этот период наблюдался всплеск национального самосознания, особенно среди коренных народов, которых тогда называли туземцами.

Африканцы и буры (потомки первых европейских поселенцев) вступили в активное противостояние, которое в основном выражалось в пропагандистских настроениях. Обе стороны считали земли на юге Африки своими родными. Буры также боролись за независимость от Великобритании, но каждый раз англосаксы оказывались победителями.

Стоит отметить, что на протяжении XX века буры и Великобритания пытались наладить совместную деятельность внутри страны. Однако как в Первую, так и во Вторую мировые войны, разногласия между ними возникали вновь.

В результате, независимо от того, кто находился у власти — африканцы или британское правительство — африканские племена с каждым годом

теряли свою репутацию. Уже в 1948 году началась реализация программы апартеида, что стало переломным моментом в формировании национального самосознания у африканского народа.

Мы считаем, что в тот период на смену этнической идентификации приходит национальное самоопределение. Во время англо-боро-зулусских войн африканцы в южной части Африки объединялись под идеей этнической группы. В те времена у них не было своего государственного устройства, поэтому говорить о национальности было преждевременно. Однако со временем европейское влияние стало активно проникать в жизнь туземцев. Несмотря на постоянные подстрекательства со стороны Британии, у них просло осознание новых мироустройств, которые принесли колонизаторы, когда включали их земли в состав Британской империи.

Африканский национальный конгресс (АНК) стал одним из первых движений, направленных на освобождение африканского народа. Он возник в 1912 году как реакция на создание Южно-Африканского Союза, которое укрепило власть белого меньшинства в стране, что вызвало протест среди африканцев.

Лидеры АНК, в основном представители либеральной интеллигенции и свободных профессий, выступали за равенство всех граждан и выступали против насилия. Их главной целью была борьба за права африканцев и создание справедливого общества.

Особое значение имеет культурное влияние, например, работы «белого» писателя Герберта Дломо. В своем эссе 1932 года «Чака: переоценка» он критиковал политику короля Чаки, считая ее пагубной для будущего зулусов (этническая группа в южной Африке). По его мнению, постоянные войны лишили зулусов возможности развиваться. Дломо утверждал, что правление Чаки привело к застою и закрепило в зулусском обществе устаревшие социальные институты. Однако позже он провозгласил Чаку строителем нации и сам вступил в АНК [4, с. 124].

Воеводским писал, что «в личности Дломо реализовалась особая роль африканской исторической литературы — воспитание духа национализма, отход от первоначальных установок на сознательное подчинение руководящей роли белых, поиск собственных ориентиров развития без строгой привязки к системе европейских ценностей».

Нельсон Мандела стал одной из самых ярких личностей в борьбе с режимом апартеида. Его деятельность в АНК, создание Хартии свободы и масштабные кампании неповиновения против апартеида привели к череде событий, которые радикализировали формирование национального самосознания. В декабре 1961 года о себе заявила новая организация «Умконто ве сизве» («Копье нации»), которая позднее стала официально рассматриваться как вооруженное крыло АНК [5, с. 8].

Каждое действие Национальной партии вызывало бурную реакцию. Решающим моментом в борьбе африканцев за свои права стало восстание в Соуэто — чёрном пригороде Йоханнесбурга, где в 1976 году проживало около 2 миллионов человек. Этот район был создан для того, чтобы не допустить расселения темнокожих в промышленном и финансовом центре ЮАР [5, с. 10].

Основные причины восстания - массовое недовольство политикой апартеида и попытки властей помешать урбанизации африканцев, превращая их в мигрантов.

И. И. Потехин считает, что общим врагом, который объединил африканцев и способствовал формированию единого национального самосознания, стало расистское государство [7].

В своих программных документах, таких как «Хартия Свободы», АНК всегда выступал за равенство всех граждан ЮАР, вне зависимости от их расы. По замыслу авторов, новая нация должна быть безрасовой и неэтнической.

Однако, согласно этим документам, те, кто не разделяет идеологию новой нации (а АНК стремился не только к освобождению, но и к социальной революции), сами исключают себя из её состава.

Фактически, это означает, что АНК монополизирует представление о новой нации и её идеологии. Это также приводит к появлению новых националистических идей, а все положения, изложенные в документах, служат лишь прикрытием для реального стремления продолжать национальную революцию.

После многих лет борьбы за независимость, ключевым аспектом которой является национальная идентичность, Южная Африка продолжает преодолевать последствия победы над режимом апартеида. Кровопролитие всегда оказывало опьяняющее воздействие, и поэтому процесс формирования национальной идентичности среди южноафриканских народов является вполне закономерным.

В истории становления национального самосознания можно было заметить радикальные настроения, однако до реализации идей южно-африканского национализма дело не дошло, поскольку люди уже сталкивались с этим явлением и вели борьбу на протяжении всей второй половины XX века.

В итоге, объединение всех этнических групп в Южной Африке позволило африканцам осознать свою национальную идентичность, главным фактором которой, как уже упоминалось, является расистское государство. Сейчас, спустя почти 20 лет после свержения апартеида, перед Южной Африкой стоит задача преодоления радикализма африканцев по отношению к «белым». [4, с. 126–128].

Таким образом, в истории Южной Африки африканеры и туземцы фактически поменялись местами. Так, эксперты ООН разработали так называемый «индекс счастья», который показывает, насколько государство способно обеспечить своим гражданам счастливую жизнь. По данным за 2023 год, индекс счастья в ЮАР составил 5,275 (для сравнения, в России — 5,661) [9]. Для преодоления кризиса в ЮАР необходимо принять меры, направленные на снижение уровня преступности среди чернокожего населения в отношении белого. В прошлом это достигалось благодаря политике апартеида, однако после её отмены в стране наблюдается рост чёрного расизма, который либо игнорируется, либо не пресекается государством.

Необходимо разработать меры, направленные на обеспечение безопасности белого населения, при этом не нарушая прав чернокожих граждан, и тогда кризис будет преодолён.

Любые радикальные изменения всегда сопряжены с опасностью, и невозможно заранее предсказать их последствия. Тем не менее, на опыте других можно учиться, и история ЮАР является тому ярким примером.

### Литература

1. Бромлей Ю. В. Очерки теории этноса. / Ю. В. Бромлей. М., 1983. С. 176–183
2. Брубейкер Р. Этничность без групп. пер. с англ. И. Борисовой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». / Р. Брубейкер. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. 408 с.
3. Смирнова А.В., Филиппова Ю. М., Загашвили Э. С. и др. Национализм и модернизм: Критический обзор современных теорий наций и национализма / Пер. с англ. М.: Практис, 2004. 464 с.
4. Балезин А.С., Воеводский А. В., Давидсон А. Б. Африка: история и историки. / А. С. Балезин, А. В. Воеводский, А. Б. Давидсон. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. 447 с.
5. Шубин Г.В. ЮАР: создание нерасового государства. Ученые записки. Выпуск 2. / Г. В. Шубин М.: Институт Африки РАН, 1998. — 132 с.
6. Dhlomo H. I.E. Tshaka. A Revaluation. Umteteli wa Bantu. 1932. 18 June. [Эл. ресурс] / URL: [http://pzacad.pitzer.edu/NAM/newafrre/writers/hdhlomo/umteteli/18\\_6\\_32.gif](http://pzacad.pitzer.edu/NAM/newafrre/writers/hdhlomo/umteteli/18_6_32.gif) -(Дата обращения: 24.09.2024)
7. Потехин И. И., Формирование национальной общности южно-африканских банту. / И. И. Потехин. М. 1955, с. 14–15.
8. Keck M. E., Sikkink K. Activists Beyond Borders: Advocacy Networks in International Politics. / M. E. Keck, K. Sikkink. Ithaca: Cornell University Press, 1998, P. 228.
9. Хеллиуэлл Дж. Ф., Хуан Х., Нортон М., Гофф Л. и Вант С. (2023). Мировое счастье, доверие и социальные связи во времена кризиса // В докладе о мировом счастье за 2023 год / под ред. Дж. Ф. Хеллиуэлла, Р. Лейарда, Дж. Сакамото. 1-е изд. Нью-Йорк: Sustainable Development Solutions Network, 2023. Гл. 2.

*Ларина Я. И.,*

Военная академия Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации  
jana.larina@gmail.com

*Larina Ya.I.,*

Military Academy of the General Staff of the Armed Forces of the Russian Federation  
jana.larina@gmail.com

*Князев А. В.,*

Военная академия Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации  
Anton.V.Knyazev@yandex.ru

*Knyazev A. V.,*

Military Academy of the General Staff of the Armed Forces of the Russian Federation  
Anton.V.Knyazev@yandex.ru

## **СТРАТЕГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ И НARRATIVНЫЙ ПОДХОД КАК ТЕХНОЛОГИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАТО НА МАССОВЫЕ АУДИТОРИИ**

---

### **STRATEGIC COMMUNICATIONS AND NARRATIVE APPROACH AS NATO TECHNOLOGY OF INFORMATION AND PSYCHOLOGICAL INFLUENCE ON MASS AUDIENCES**

**Аннотация.** Представлен анализ сущности и содержания концепции Стратегических коммуникаций НАТО, показаны роль и место нарративного подхода в контексте актуальных информационных угроз безопасности Российской Федерации.

**Ключевые слова:** стратегические коммуникации, информационная безопасность, нарратив, НАТО, информационно-психологическое воздействие.

**Abstract.** The article analyzes the essence and content of the concept of NATO Strategic Communications, shows the role and place of the narrative approach in the context of current information threats to the security of the Russian Federation.

**Keywords:** strategic communications, information security, narrative, NATO, information and psychological influence.

В условиях обострения военно-политической обстановки в мире и вокруг России особое значение для ее национальной безопасности приобретают вопросы своевременного выявления и анализа информационных угроз с целью выработки адекватных мер противодействия. Одним из

источников подобных угроз является блок НАТО, развивающий передовые научные и практические подходы к информационно-психологическому воздействию на массовые аудитории.

Целью статьи является оценка перспективной западной технологии информационно-психологического воздействия как угрозы безопасности Российской Федерации.

Задачи: раскрытие сущности и содержания концепции стратегических коммуникаций НАТО, показ центральной роли в ней нарративного подхода, структуры нарратива и его содержательных особенностей, в том числе — в отношении России.

В марте 2023 г. была представлена принципиально новая доктрина стратегических коммуникаций НАТО (далее — Стратком), в которой Стратком понимается как «деятельность по оценке информационной сферы на уровне всех релевантных аудиторий и использование на основе этой оценки всех средств коммуникации (действий, образов и слов) для того, чтобы надлежащим образом информировать аудиторию и воздействовать на ее отношение и поведение посредством нарративного подхода для достижения конечной цели» [2, с. 1].

Стратком, по взглядам натовских теоретиков, является одновременно концепцией и инструментом, позволяющими достичь военно-политических целей (рис. 1).



Рис. 1. Содержание и смысл Стратком НАТО (перевод авт.) [2, с. 2]

Основополагающим концептом и инструментом в парадигме Стратком является *нарратив*. Теория нарратива была разработана в рамках академической науки и в настоящее время является перспективным и быстро развивающимся на Западе направлением исследований политических, экономических, коммуникативных и социальных процессов. Среди ученых, предложивших практическое применение теории нарратива в политической (военно-политической) сфере, можно назвать, например, М.Джонса, М.Макбета, Э.Шанахан [1], А.Мискимона, Б.О'Лафлина, Л.Розелль [5], М.Лейти [6] и др. [3, 4, 7, 8].

В теории Стратком НАТО нарратив понимается как «устный или письменный рассказ о событиях и информация о них, логически выстроенные и призванные влиять на поведение целевой аудитории» [2, с. 16]. То есть, нарратив — это специально разработанный конструкт, когнитивная модель в форме повествования, логически связывающего разрозненную информацию и предлагающее определенным аудиториям заданную и непротиворечивую интерпретацию и презентацию событий. Один из ключевых факторов эффективности Стратком — создание нарратива, упреждающего информационные действия противника вместо попыток опровержения распространенной им информации.

Под аудиторией понимается «индивиду, группа или организация, чья интерпретация событий и последующее поведение могут повлиять на достижение конечной цели» [2, с. 10–11]. Она включает широкий спектр акторов: силы НАТО, союзники, партнеры, нейтральные стороны, соперник, противник или враг [2, с. 11].

Стратком отвечает за то, чтобы действия, образы и слова были связаны единым ясным нарративом и поддерживали политические и военные цели НАТО. Нарратив *объясняет и обосновывает* цели (действий и намерений) альянса, чтобы достичь желаемых военно-политических результатов [2, с. 1]. Создание собственного нарратива объясняется необходимостью защиты от «постоянной иностранной информационной и коммуникационной активности» [2, с. 2–3].

Таким образом обеспечивается согласованность всех действий политического, военного и гражданского персонала, инструментов власти, уровней и сфер операций [2, с. 16]. В контексте Стратком НАТО нарратив дает базовое описание текущей ситуации, желаемого результата и логическое обоснование предпринимаемых блоком действий в краткой, запоминающейся манере, чтобы обеспечить их понимание, поддержку и ощущение легитимности. Посредством выработки, внедрения и принятия общего нарратива достигается «интероперабельность мышления», «оперативная совместимость мышления» (*«interoperability of the mind»*) — функциональная совме-

стимость видения обстановки, позволяющая повысить эффективность военных и информационных усилий [9, с. 42–50].

По взглядам натовских теоретиков, нарратив должен конструироваться на основе матрицы (шаблона) (рис. 2), включающей следующие элементы: описание текущей ситуации и *проблемы*, которую нужно решить; обоснование — почему предлагаемые решения лучше других альтернатив; путь — действия и задачи для достижения результата; описание конечного результата.

| Причины проблемной ситуации (текущее состояние) | Как мы в ней оказались (обоснование) | Действия и задачи для достижения целевого состояния (путь) |        | Желательное целевое состояние (будущее состояние) |
|---|--------------------------------------|--|--------|---|
|   |                                      | Действия   | Задачи |   |
|   |                                      |  |        |   |

Рис. 2. Общий шаблон нарратива (*перевод авт.*) [2, Приложение А]

Нарративы опираются не только на современный, но и на *исторический контекст* [2, с. 16]. Неотъемлемым условием разработки нарратива является необходимость учета *исторической и культурной перспективы* аудиторий. Культурные и исторические представления аудитории при этом помещаются в *контекст текущей ситуации и желаемого результата* [2, Приложение А].

Как отмечается в одном из концептуальных документов МИД Франции, «Битва в сфере влияния — это фактически битва нарративов и, в конце концов, — моделей. Сегодня, в эпоху социальных сетей и их вирусного эффекта, нечто, событие, действия государства — это также (или в первую очередь) рассказ об этом событии или действии. Дипломатия и внешняя политика, использующие в первую очередь слова, повествование — нарративы — служат теперь политическим и идеологическим целям» [10, с. 7–8].

В последние годы военно-политическое руководство многих зарубежных государств пытается консолидировать общество и выстраивает военную политику на основе *нарратива о «российской угрозе»* — якобы многолетней дестабилизирующей деятельности Российской Федерации, итогом и апогеем которой представляется начало специальной военной операции в 2022 году. Доктринальные документы, официальные заявления руководства, оценки военно-политической обстановки в ежегодных открытых обзорах спецслужб, материалы СМИ не просто *информируют*, а *формируют*

*нarrativ* о России. Он, в свою очередь, состоит из микронarrативов, в значительной степени опирающихся на стереотипы, исторически сложившиеся образы и представления (например, о «российском варварстве»; континуитете авторитарной природы российской власти; угрожающей активности российских спецслужб за рубежом и т.п.).

В этих условиях представляется важным и первоочередным направлением защиты от деструктивного информационно-психологического воздействия на российскую и зарубежные аудитории изучение структуры и содержания натовского нарратива о российской угрозе, выявление противоречий и показ его манипулятивного характера, организация на этой основе соответствующих информационных мероприятий.

### Литература

1. Shanahan E. A., et al. How to conduct a Narrative Policy Framework study. // The Social Science Journal. 2017. [Эл. ресурс] / E. A. Shanahan. URL: <https://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/153480.pdf> (дата обращения: 10.10.2024).
2. NATO Standard AJP-10. Allied Joint Doctrine for Strategic Communications. Edition A, version 1. March 2023. P. 1 // NATO Standardization Document Database [Эл. ресурс] / NATO. URL: <https://nso.nato.intlnso/> (дата обращения: 17.06.2023).
3. Finlayson M., Corman S. The Military Interest in Narrative / M. Finlayson // Sprache und Datenverarbeitung. 2013. Bd. 1–2. S. 173–191.
4. Holmstrom M. The Narrative and Social Media / M. Holmstrom // Defence Strategic Communications. 2015. Vol. 1. Nr. 1. P. 118–133.
5. Forging the World: Strategic Narratives and International Relations / edited by Alister Miskimmon, Ben O'Loughlin, and Laura Roselle. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2017.
6. Laity M. The Birth and Coming of Age of NATO STRATCOM: a Personal History / M. Laity // Defence Strategic Communications. The Official Journal of the NATO Strategic Communications Centre of Excellence. 2021. Vol. 10 (Spring — Autumn 2021). P. 21–70.
7. Marcellino W., Paul Ch., Petrun Sayers E., Schwille M., Bauer R., Vick J., Landgraf W. Developing, Disseminating, and Assessing Command Narrative. Anchoring Command Efforts on a Coherent Story. / W. Marcellino, Ch. Paul, E. Sayers Petrun, M. Schwille, R. Bauer, J. Vick, W. Landgraf. RAND Corporation, Santa Monica, Calif., 2021.
8. Understanding Strategic Communications. Prepared and Published by the NATO Strategic Communications Centre of Excellence. Terminology Working Group Publication No. 3 / ed. Bolt N., Riga, 2023.
9. Paget S. Interoperability of the Mind / S. Pegat// The RUSI Journal. 2016. 161:4, P. 42–50.
10. Feuille de route de l'influence. 2021. Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. P. 7–8 // Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères [Эл. ресурс] / Feuille de route de l'influence. URL: [https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/feuille-de-route-influence\\_print\\_dcp\\_v6\\_cle8f2fa5.pdf](https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/feuille-de-route-influence_print_dcp_v6_cle8f2fa5.pdf) (дата обращения: 10.10.2023).

*Кузьмина А. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
alinanight95@gmail.com

*Kuzmina A. V.,*

Saint-Petersburg University  
alinanight95@gmail.com

## ОБНОВЛЕНИЕ МОРСКОЙ ДОКТРИНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И УСИЛЕНИЕ РОЛИ КИТАЯ В АРКТИКЕ

---

### THE UPDATE OF THE RUSSIAN FEDERATION'S MARITIME DOCTRINE AND THE STRENGTHENING OF CHINA'S ROLE IN THE ARCTIC

**Аннотация:** в статье исследуются вопросы трансформации морской политики России в контексте интенсификации сотрудничества КНР и РФ в Арктике, а также изменений в регионе и на международной арене. Россия демонстрирует новые вызовы, риски и угрозы в обновленной Морской доктрине. Деятельность РФ в Арктике приобретает стратегическую значимость. Необходимость реагирования на новые реалии подтверждается как изменением динамики и международной обстановки в регионе, так и стремительным усилением влияния Китая в Арктике по сравнению с другими неарктическими акторами.

**Ключевые слова:** Российская Федерация, Китай, Арктика, Морская доктрина, национальные интересы.

**Abstract:** The article examines the transformation of Russia's maritime policy in the context of intensification of cooperation between China and Russia in the Arctic as a result of changes in the region and in the international environment. Russia demonstrates new challenges, risks and threats in the updated Maritime Doctrine. Russia's activities in the Arctic acquire strategic significance. The necessity to respond to new realities is confirmed by both the changing dynamics and international situation in the region, as well as the rapid increase in China's influence in the Arctic compared to other non-Arctic actors.

**Keywords:** Russian Federation, China, Arctic, The Maritime Doctrine, national interests.

31 июля 2022 года была принята обновленная версия Морской доктрины РФ [1]. Арктика была провозглашена ареной для стратегической конкуренции между Россией и внешними акторами. Приоритетность выбора региона обусловлена прежде всего геополитическим и военно-стратегическим зна-

чением для страны в контексте меняющейся ситуации в сфере глобальной безопасности [2]. Арктика имеет приоритетное направление с точки зрения стратегического и ресурсного потенциала, а также отработки механизмов защиты национальных интересов РФ.

Актуальность и новизна исследования подтверждаются необходимостью более детального рассмотрения морской политики России, особенно в Арктическом регионе. Цель исследования заключается в проведении сравнительного анализа Морских доктрин РФ с точки зрения позиционирования в Арктике, оценке роста значения и перспектив деятельности Китая в регионе в контексте национальных интересов России. Для выполнения поставленной цели необходимо охарактеризовать и дать оценку Морским доктринаам РФ, проанализировать развитие арктической политики Китая, сделать выводы о соответствии усиления позиций КНР национальным интересам России в Арктике.

Впервые Морская доктрина РФ была принята в 2001 году. Тогда документ отражал перемены в политическом руководстве страны и необходимость утверждения национальных интересов на море. К 2014 году международная обстановка потребовала от правительства принятия нового документа, который был бы направлен на реализацию сильной морской стратегии. 7 июля 2015 года была принята обновленная версия Морской Доктрины, которая отвечала требованиям национальной безопасности [3].

Версия Морской Доктрины 2022 года явилась результатом реализации курса по защите национальных интересов. Изменения в документе затрагивают приоритетные направления морской политики страны. По сравнению с доктриной 2015 года [4] новый документ разделяет национальные интересы РФ на жизненно важные, важные и иные. Расширяется понятие «национальные интересы» относительно вопросов обороны и безопасности в мировом океане. Россия подчеркивает появление новых вызовов, рисков и угроз в обновленной доктрине [1].

Подробное сравнение морских доктрин демонстрирует усиление деятельности РФ по гарантии защиты своих национальных интересов на море и в Арктике. Позиции исследователей в вопросе оценки обновленной доктрины заметно отличаются. Так эксперт южнокорейского форума по морской безопасности Хан Чон Ман говорит об агрессивном характере новой доктрины. Документ вместе с тем подчеркивает стремление позиционировать Россию как сильную морскую державу с глобальным присутствием [2]. С другой стороны П. Тебин, эксперт международного дискуссионного клуба «Валдай», оценивает доктрину с точки зрения ее амбициозности и адаптированности к региональной специфике [3]. Позиция М. Лантейнье и П. У. Лэнкенбауэр, исследователей североамериканской и арктической

сети обороны и безопасности (NAADSN) объясняет изменение трактовок необходимостью ухода от образа России, зависимой от Китая, как от единственного экономического партнера со стратегическими интересами в арктическом регионе [5, р. 3]. Изменение динамики в регионе подтверждается необходимостью реагирования как на международную обстановку, так и на стремительное усиление влияния Китая в Арктике по сравнению с другими неарктическими акторами [6, pp. 4–7].

Обладая огромным энергетическим потенциалом, Арктический регион побудил неарктические государства разрабатывать собственные арктические программы. Китай активно участвует в деятельности в регионе. В 2013 года страна стала постоянным наблюдателем в Арктическом Совете, что позволило Китаю принимать участие в арктических переговорах и налаживать более тесные контакты с другими арктическими государствами [7, с. 172]. Первый официальный документ по арктической политике был опубликован в январе 2018 году. Страна сосредоточилась на создании Полярного Шелкового пути и реализации своих амбиций в Арктике [8, р. 10–11].

России и Китаю удалось создать взаимовыгодное стратегическое партнерство. Если интенсификация сотрудничества с РФ отвечает интересам Китая в экономической, энергетической и политической сферах [9, с. 29], то усиление позиций Пекина в регионе в обновленной доктрине отражается изменением позиционирования страны в качестве приоритетного партнера для сотрудничества [10]. Вместо формулировки о необходимости «развития дружественных отношений с Китаем является ключевым элементом национальной морской политики в Тихом океане», обновленный документ включает важность «развитие дружественных отношений со странами Азиатско-Тихоокеанского региона» [1].

Остро стоит вопрос наличия военного компонента в сотрудничестве между Москвой и Пекином, вызывая противоположные точки зрения относительно возможности конфликта при пересечении интересов между двумя сторонами. С одной стороны, в некоторых исследованиях Китай рассматривается как «угроза» в Арктике [11, с. 25]. С другой стороны, китайская политика не направлена на укрепление военного потенциала в регионе [12, с. 401]. Несмотря на проведение ежегодных военных учений между Россией и Китаем, вопросы стратегического планирования в Арктике находятся исключительно под контролем Москвы, поскольку иные решения противоречат ее национальным интересам [5, р. 3].

Обновленная версия морской доктрины РФ отражает положение страны в регионе и ее отношение к состоянию конкуренции в мировой политике. Новый документ указывает на готовность к закреплению и отстаиванию национальных интересов России в мировом океане и в Арктике, подтвер-

ждая свои амбиции ростом возможностей на Крайнем Севере. В условиях нестабильности международной обстановки РФ реагирует на угрозы своей безопасности. Морская доктрина 2022 года имеет практическую направленность, а также более адаптирована к региональной специфике.

### **Литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 31.07.2022 г. № 512 «Об утверждении Морской доктрины Российской Федерации». [Эл. ресурс] / Указ Президента Российской Федерации. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48215> (дата обращения: 02.09.2024).
2. 한종만. 공포된 러시아연방 ‘2022 해양 독트린’의 내용과 평가. (Хан Чон Ман. Содержание и оценка обнародованной Российской Федерацией «Морской доктрины 2022 года»). [Эл. ресурс] / Хан Чон Ман. URL: [http://komsf.or.kr/bbs/board.php?bo\\_table=m40&wr\\_id=6](http://komsf.or.kr/bbs/board.php?bo_table=m40&wr_id=6) (дата обращения: 03.09.2024).
3. Tebin P. The New Naval Doctrine of Russia. Valdai Club. August, 2022. [Эл. ресурс] / P. Tebin. URL: <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/novaya-morskaya-doktrina/> (дата обращения: 10.09.2024).
4. Указ Президента Российской Федерации от 26.07.2015 г. №№ Пр-1210 «Об утверждении Морской доктрины Российской Федерации». [Эл. ресурс] / Указ Президента Российской Федерации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/555631869> (дата обращения: 10.09.2024).
5. Lanteigne M., Lackenbauer P. W. Cause It’s Always Been a Matter of Trust: The Limits of China-Russia Cooperation in the Arctic. — The North American and Arctic Defence and Security Network. February 23, 2024. P. 4.
6. Pezard S. The New Geopolitics of the Arctic: Russia’s and China’s Evolving Role in the Region. Standing Committee on Foreign Affairs and International Development Canadian House of Commons. — The RAND Corporation, 2018. — P. 8.
7. Забелла А. А. Цели и интересы Китая в Арктике / А. А. Забелла // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2019. № 4. С. 166–175.
8. Fuzuo Wu. Shaping China’s Engagement with the Arctic: Nationalist Narratives and Geopolitical Reality. — Journal of Contemporary China. — September 15, 2022. — P. 16.
9. Карапашева В. Ю. Политика Китая в Арктическом регионе / В. Ю. Карапашева // Проблемы постсоветского пространства. 2019. № 6 (1). С. 24–32.
10. Rakov D. Russia’s New Naval Doctrine: A ‘Pivot to Asia’? The Diplomat. August, 2022. [Эл. ресурс] / D. Rakov. URL: <https://thediplomat.com/2022/08/russias-new-naval-doctrine-a-pivot-to-asia/> (дата обращения: 07.09.2024)
11. Зайков К. С., Спиридонов А. А., Фадеев А. М. Сотрудничество России и Китая в Арктике в энергетической сфере: стратегический взгляд / К. С. Зайков, А. А. Спиридонов, А. М. Фадеев // Арктика и Север. 2024. № 54. С. 22–37.
12. Никиulin M. A. Великодержавная конкуренция в Арктике / M. A. Никиulin // Вестник РУДН. Серия: Международные отношения. 2019. Т. 19. № 3. С. 392–403.

*Никитин Ф.Д.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
nkitin1978@mail.ru

*Nikitin F.D.,*

Saint Petersburg University  
nkitin1978@mail.ru

## ПЕРСПЕКТИВЫ УСТРАНЕНИЯ РИСКОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: АНАЛИЗ МОДЕЛИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

---

### PROSPECTS FOR ELIMINATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE RISKS: ANALYSIS OF THE INTERNATIONAL COOPERATION MODEL

**Аннотация.** В статье рассматривается гипотетическая модель международного сотрудничества в сфере регулирования ИИ, созданная на основе исследования рисков ИИ. Анализируются проблемы её реализации на практике.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, риски развития искусственного интеллекта, правовое регулирование ИИ, международное сотрудничество

**Abstract.** The article considers a hypothetical model of international cooperation in the field of AI regulation, created on the basis of AI risk research. The problems of its implementation in practice are analyzed.

**Keywords:** artificial intelligence, risks of artificial intelligence development, legal regulation of AI, international cooperation

23 сентября этого года С. Альтман — один из основателей и генеральный директор OpenAI — написал короткое эссе «The Intelligence Age». В нём он предсказывает появление сверхинтеллекта через несколько лет [1]. Учитывая скорость развития современных технологий искусственного интеллекта, данное предсказание не кажется абсурдным или нереалистичным. В то же время в академической среде крайне мало внимания уделяется тому, как избежать рисков, связанных с столь интенсивным развитием ИИ [2]. Анализ рисков, которые приносят человечеству достижения в разработке ИИ, и, самое главное, анализ способов их минимизации как никогда актуален.

В научной литературе в достаточной мере исследованы потенциальные риски разработки и применения ИИ-систем как в теоретическом плане [3], так и в прикладном [4], однако исследований, посвященных разработке способов устранения или предупреждения этих рисков, куда меньше. В част-

ности, группа исследователей из Center for AI Safety [5], рассмотрев наиболее опасные риски развития ИИ (злонамеренное использование ИИ, риски в контексте гонки ИИ, организационные риски и риски мятежа ИИ), предложила методы борьбы с ними, которые, если применять их в совокупности, потребуют определенную конфигурацию международной политической системы.

Сперва необходимо рассмотреть каждые методы упреждения потенциальных угроз развития ИИ по отдельности, так как они располагаются на разных ступенях в устройстве политической международной системы. Во-первых, создателям ИИ необходимо тратить значительно больше времени и ресурсов на то, чтобы сделать разработку ИИ-технологий более надёжной. Также нужно внедрять особые меры по контролю качества безопасности и контролируемости ИИ — принцип имитации атак (red teaming), методы определения угроз и недостатков ИИ-систем, внутренний аудит и риск-менеджмент. Многие из этих мер уже применяются компаниями-разработчиками ИИ.

Однако чтобы компании применяли эти меры эффективнее и чаще, необходимо развитие законодательства и разработка правового регулирования сферы ИИ. В таком случае у компаний появится мотивация тратить больше средств и усилий на повышение безопасности ИИ.

Осознанная государственная политика контроля за ИИ располагается на второй ступени гипотетической политической системы, способной справиться с рисками ИИ. Сегодня во многих странах происходят процессы нормативно-правовой институционализации рынка ИИ. Так, в этом году в ЕС был принят «Регламент об искусственном интеллекте», направленный на создание общей нормативно-правовой базы для использования искусственного интеллекта и его регулирования. В России также активно развивается нормативно-правовая база регулирования в сфере ИИ [6].

Стоит учесть два фактора. Во-первых, любые государственные ограничения на создание и проектировку ИИ замедляют процесс разработки искусственного интеллекта. Это создает риск того, что государства и компании с более ответственным подходом к созданию ИИ начнут проигрывать тем, кто приоритизирует скорость создания ИИ и его эффективность над его безопасностью.

Во-вторых, важно учитывать многообразие политического ландшафта современного мира — государства различаются как по устройству управления в них (демократия/автократия), так и по идеологическо-ценностным взглядам жителей и правителей государств. Это влияет на характер регулирования ИИ и на то, для каких целей будет проектироваться искусственный интеллект в отдельно взятой стране. Например, Китай стремится

развивать ИИ, который должен учитывать социалистические ценности государства [7].

Отсюда следует развитие третьей ступени — формирование межнациональной системы регулирования ИИ. Исследователи предлагают международную координацию стран по оценке и проверке ИИ-технологий, вовлечение гражданских обществ стран в процесс разработки ИИ, предназначенного для общего пользования, а также конкретные инструменты пресечения ИИ рисков, такие как «симметричный международный выключатель» [5, р. 42], который позволил бы быстро деактивировать ИИ-системы, в случае если это окажется необходимым.

Итак, теперь можно представить полную картину того, как должна выглядеть глобальная политическая система, способная контролировать разработку ИИ и минимизировать вред его применения. В её основе должен лежать коллегиальный международный орган, с обязательными для всех членов правилами и законами, регулирующими разработку и применение ИИ. Организация должна быть устроена так, чтобы государства имели возможность контролировать ИИ, и отключать его в случае угроз. Члены организации должны прийти к единому пониманию морально-этических ценностей, которые будут учитываться при создании ИИ, и общих сфер применения ИИ. В частности, чтобы избежать риска создания нового оружия массового поражения, подобная организация должна будет запретить применение ИИ в военной сфере.

На следующем уровне этой гипотетической политической системы находятся государства-члены международной организации. Их задачей будет совершенствование правового регулирования в сфере ИИ.

Наконец, последний уровень включает в себя все компании, занимающиеся разработкой ИИ-систем. Их обязанность: следовать всем нормативно-правовым нормам и ответственно разрабатывать ИИ, проводя масштабные и продолжительные анализы безопасности.

Формирование подобной международной системы имеет ряд серьезных препятствий. Во-первых, возникают трудности в объединении множества государств в единый союз с обязательными для всех решениями. Существующие союзы либо ограничены небольшим количеством стран, либо их резолюции носят рекомендательный характер.

Во-вторых, рассматриваемая организация требует, что страны, которые открыто конфликтуют друг с другом (как, например, США и Китай), организовали одинаковую политику, которая включает в себя в том числе экономические и ценностные уступки друг перед другом. Столь серьезная интеграция требует высокой степени сотрудничества и дружбы между государствами.

В-третьих, затруднения в формировании подобной организации создают различные экономические, политические, военные и культурные диспропорции между государствами. Для эффективной борьбы с рисками ИИ подобная организация будет требовать унификацию законодательств и ценностей стран. Малая часть государств и их жителей готова отказаться от собственных норм или от приоретизации собственных интересов над интересами других стран. Также сложно представить, что сильнейшие страны не попытаются повлиять на процесс создания правил организации и её устройства для своей выгоды.

Наконец, в-четвертых, сложно разработать структуру данной организации так, чтобы она позволяла участникам достигать общих целей. Среди вопросов, которые возникнут на этом этапе, будут, например: каким образом и кто будет наказывать тех, кто не соблюдает нормы союза; на каких условиях и будут ли включаться в союз новые члены; как обеспечить исполнение норм союза государствами-членами.

Таким образом, реализация предложенных мер сталкивается с серьезными препятствиями, аналогичными тем, что наблюдаются в уже существующих международных организациях.

В заключение, развитие искусственного интеллекта требует от мирового сообщества поиска эффективных политических решений для управления рисками. Исследователи лишь начинают предлагать варианты подобных решений. В статье рассматривается одно из возможных решений. Остается открытым вопрос о том, является ли оно единственным способом минимизации рисков, связанных с разработкой и использованием ИИ.

## Литература

1. Altman S. The Intelligence Age [Эл. ресурс] / S. Altman URL: <https://ia.samaltman.com/> (дата обращения: 29.09.2024).
2. Emerging Technology Observatory Research Almanac / Center for Security and Emerging Technology. 2023
3. Морхат П. М. Риски и угрозы, связанные с применением искусственного интеллекта / П. М. Морхат // Аграрное и земельное право. 2017. № 12 (156). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-i-ugrozy-svyazannye-s-primeneniem-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 29.09.2024).
4. Володенков С. В., Федорченко С. Н., Печенкин Н. М. Риски, угрозы и вызовы внедрения искусственного интеллекта и нейросетевых алгоритмов в современную систему социально-политических коммуникаций: по материалам экспертного исследования / С. В. Володенков, С. Н. Федорченко, Н. М. Печенкин // Вестник РУДН. Серия: Политология. 2024. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-ugrozy-i-vyzovy-vnedreniya-iskusstvennogo-intellekta-i-neyrosetevyh-algoritmov-v-sovremennoy-sisteme-sotsialno-politicheskikh> (дата обращения: 29.09.2024).

5. Hendrycks D., Mazeika M., Woodside T. An Overview of Catastrophic AI Risks // ArXiv. 2023. October. — 55 P.
6. Искусственный интеллект Российской Федерации [Эл. ресурс] / URL: <https://ai.gov.ru/ai/regulatory/?ysclid=m1mihtw1ae565302521> (дата обращения: 29.09.2024).
7. Филипова И. А. Правовое регулирование искусственного интеллекта: опыт Китая / И. А. Филипова Journal of Digital Technologies and Law. 2024. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-iskusstvennogo-intellekta-opyt-kitaya> (дата обращения: 29.09.2024).

Дубова А. И.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
St134270@student.spbu.ru

Dubova A. I.,

St. Petersburg University  
St134270@student.spbu.ru

## ЦИВИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД: ОБРАЗ РОССИИ В РАБОТАХ В.Л. ЦЫМБУРСКОГО

---

### CIVILIZATION APPROACH: THE IMAGE OF RUSSIA IN TSYMBURSKII PAPERS

**Аннотация.** В представленной статье проводится анализ работ советского и российского философа, исследователя geopolитики и одного из основоположников цивилизационного подхода в России, Вадима Леонидовича Цымбурского. В ходе исследования было отмечен большой вклад В. Л. Цымбурского в формирование образа постсоветской России, ключевым понятием статьи стало понятие — «государство-цивилизация».

**Ключевые слова.** государство-цивилизация, цивилизационный подход, лимитроф, постсоветские страны

**Abstract.** The article analyzes the works of Vadim Leonidovich Tsympurskii, a Soviet and Russian philosopher, geopolitical researcher, and one of the founders of the civilizational approach in Russia. The research highlights Tsympurskii's significant contribution to shaping the image of post-Soviet Russia, with the key concept of the article being «state-civilization».

**Keywords.** state-civilization, civilizational approach, limitrof, post-Soviet countries

В работах В. Л. Цымбурского, который является известным представителем цивилизационного подхода, представлен уникальный взгляд на образ России в контексте мировой истории. В. Л. Цымбурский провел фундаментальные исследования Евразийского региона в рамках цивилизационного подхода. В своей работе «Земля за великим лимитрофом: от «России-Евразии» к «России в Евразии» автор поднимает ряд важных вопросов, которые, в частности, объясняют сложившуюся сегодня международную обстановку. В. Л. Цымбурский определяет цивилизацию как «такие популяции, из которых каждая, во-первых, образцово, эталонно воплощает определенный, резко контрастирующий с иными тип духовности и социальности, и во-вторых, заполняет собою некоторое достаточно обособленное про-

странство (ареал) в мировом раскладе, как бы конвертирует свой духовно-социальный тип в особую традицию государственного строительства и геополитики» [1]. Исследовательские темы, рассматриваемые Цымбурским, актуальны до сих пор.

Цель исследования — определить роль работ В. Л. Цымбурского на развитие российской политической мысли в XXI веке.

Для выполнения поставленной цели необходимо определить ряд задач:

1. Изучить понятие «государство-цивилизация» в работах В. Л. Цымбурского, определить его содержание;
2. Выявить особенности позиционирования России в евразийском регионе;
3. Рассмотреть понятие «лимитроф», обозначенное в работах В. Л. Цымбурского, определить роль лимитрофного состояния в формировании внешнеполитической стратегии стран постсоветского пространства.

Первым важным аспектом является рассмотрение России как государства-цивилизации. Цымбурский в работе «Остров Россия» рассматривает Россию как geopolитический объект, выделяя три признака:

1. Геополитическое пространство, населяемое русским этносом;
2. Крупные территориальные владения на востоке, которые трудны для освоения;
3. «Отдаленность страны на западе от романо-германской Европы, родины либеральной цивилизации, поясом народов и территорий, примыкающих к этой коренной Европе, но не входящих в нее» [2].

Интересно, что Цымбурский предлагал концепцию России-цивилизации еще в конце прошлого века. Если в 1990-е такие идеи высказывались в кругах политической элиты, рассматривались экспертами, то сегодня понятие «государство-цивилизация» закреплено в Концепции внешней политики от 2023 года.

К государствам-цивилизациям можно отнести те страны, которые соответствуют следующим критериям:

1. Способность и наличие воли осуществлять суверенную, независимую внутреннюю и внешнюю политику;
2. Наличие достаточного комплексного экономического, военного, демографического, научно-образовательного и технологического потенциала;
3. Наличие собственной философии развития, своего, «авторского», видения международной политики [3: 56].

Эти критерии были отражены в пунктах 4 и 5 новой Концепции внешней политики: «особое положение России как самобытного государства-

цивилизации» [4]. Позиционирование России в качестве государства-цивилизации коррелирует с региональными приоритетами, выделенными в Концепции: «термин “близнее зарубежье” четко отражает приоритетность стран, относящихся к нему, для России <...> Примечательным является ещё один новый термин “Исламский мир”. Российская политика пытается задать новое понимание не в сторону регионов, а в сторону определенного цивилизационного пространства, которое именуется как “дружественная исламская цивилизация”. К ней относятся такие страны как — Иран, Сирийская Арабская Республика, Турецкая Республика и др» [5].

Вторым важным аспектом, рассматриваемым Цымбурским, является изменение позиционирования России на евразийском пространстве. Согласно исследователю, за последние два столетия Россия была отторгнута Европой дважды — во времена Крымской войны и в первые годы (до «полосы признания») существования Версальско-Вашингтонской системы международных отношений. В обоих случаях, Россию спасало «собирание» евразийских стран в единое пространство, что становилось своеобразным ориентиром развития. В 1990-е годы произошло третье отторжение России от Европы, но на сегодняшний день, объединяющей идеи не сложилось. В книге описываются попытки создания идеи «евразийской цивилизации». Спустя почти тридцать лет после публикации работы, мы можем говорить о том, что такая «объединяющая» идея все еще находится на этапе разработки: «стремление окаймить общей границей пространства, которые кажутся достаточно “цивилизационно сродными” с “Россией русских”, оставил по ту сторону те, каковые явно мечены чужим цивилизационным тавром» [1]. Отсутствие объединяющего фактора стало одной из причин приоритетности геополитических интересов России на постсоветском пространстве, в странах Ближнего зарубежья.

Третьим важным аспектом является рассмотрение понятия «лимитроф». Цымбурский в своих статьях представляет Россию, как этноцивилизационную платформу, части которой отделены от других цивилизационных платформ «территориями-проливами», образующими лимитрофы. С точки зрения Цымбурского, невозможно разделить всю территорию Европы на устойчивые сферы влияния: «я утверждаю, что на этих землях “разломов” нет, ибо они не принадлежат вполне ни к одной из цивилизаций» [1]. Некоторые государства будут всегда играть на противоречиях внешних центров силы, в то время как другие страны при полном включении их в структуры определенной цивилизации будут подвержены риску распада.

Именно для стран-лимитрофов характерно «балансирование» между несколькими внешними центрами силы. Лимитроф — это термин, первонациально использовавшийся древними римлянами для обозначения мест рас-

положения пограничных войск, которые охраняли приграничные территории и нуждались в снабжении продовольствием и вооружением. Согласно Цымбурскому, термин лимитроф ранее использовался для обозначения приграничных территорий Римской Империи. Такие территории имели особый статус и служили в качестве буферных зон, через которые Римская Империя взаимодействовала с внешним миром: «Лимитроф — промежуточное пространство между империями или цивилизациями» [1]. Во времена существования Советского Союза понятие «лимитроф» использовалось для обозначения приграничных, преимущественно западных территорий (балтийские страны, Польша, Румыния). Таким образом, каждая трактовка термина «лимитроф» связана с приграничными зонами, буферными странами между несколькими цивилизациями. Образованное от латинского слова *limitrophus*, термин сегодня широко применим к странам постсоветского пространства.

Для стран-лимитрофов свойственно проведение многовекторной внешней политики. Примером проявления многовекторной политики можно считать последовательную и неменяющуюся риторику Республики Казахстан. С момента обретения независимости Казахстан придерживается многовекторной политической стратегии. Об этом свидетельствуют положения «Концепции внешней политики Республики Казахстан на 2020–2030 годы». Четвертая часть, описывающая региональные приоритеты, включает следующее положение: « дальнейшее развитие союзнических отношений с Российской Федерацией, всестороннего стратегического партнерства с Китайской Народной Республикой, расширенного стратегического партнерства с Соединенными Штатами Америки» [6]. Казахстан принимает участие в инициативе «C5+1» — многосторонней платформе, созданной по инициативе Соединенных Штатов в 2015 году, с целью укрепления сотрудничества в области безопасности, экономики, экологии. В то же время Республика Казахстан продолжает экономическое сотрудничество с Россией в рамках Евразийского экономического союза. Так, рост промышленного производства в ЕАЭС за период январь–февраль 2024 года составил 6,6% «Рост промышленного производства наблюдался во всех государствах-членах: <...> в Казахстане — на 4,6%» [7]. Стоит отметить, что многовекторная стратегия стран связана с несколькими факторами, среди которых: географическое положение, состояние военной и экономической сферы.

Таким образом, еще в конце XX века В. Л. Цымбурский описывал актуальные на сегодняшний день модели позиционирования России на международной арене. Центральным понятием становится понятие «государство-цивилизация». Концепция, которая была сформулирована в работах исследователя, сегодня определяет внешнюю политику России. Региональ-

ные приоритеты, обозначенные в документе стратегического планирования, не только способствуют формированию многополярного мира, но и отвечают концепции «государства-цивилизации».

Формирование собственной национальной идеи, которая служила бы объединяющим фактором для новых независимых государств бывшего Советского Союза, находится на этапе разработки. На сегодняшний день на постсоветском пространстве существует ряд интеграционных объединений, которые способствуют развитию партнерских отношений в экономической (ЕАЭС), культурной (СНГ), и даже, политической сфере (СГРБ). Однако между республиками сохраняется идеологический разрыв. Лимитрофное состояние, которому В. Л. Цымбурский уделяет в работах особое внимание, вынуждает приграничные государства «балансировать» между несколькими центрами силы. Большую роль при разработке такой стратегии играют исторические, социо-культурные и экономические связи. Закрепление России как страны-цивилизации и геостратегическая важность стран постсоветского пространства для России, объясняет ряд конфликтов, возникающих в пределах данного субрегиона.

## Литература

1. Цымбурский В. Л. Земля за великим лимитрофом: от «России-Евразии» к «России в Евразии» [Эл. ресурс] / В. Л. Цымбурский. URL: <https://libcat.ru/knigi/nauka-i-obrazovanie/politika/421295-3-vadim-cymburskij-zemlya-za-velikim-limitrofom-ot-rossii-evrazii-k-rossii-v-evrazii.html#text> (дата обращения: 20.09.2024).
2. Цымбурский В. Л. Остров Россия [Эл. ресурс] / В. Л. Цымбурский. URL: <https://libcat.ru/knigi/nauka-i-obrazovanie/politika/421294-3-vadim-cymburskij-ostrov-rossiya.html#text> (дата обращения: 29.09.24).
3. Дробинин А. Ю. Образ многополярного мира // Россия в глобальной политике. 2023. Т. 21. № 2. С. 54–62.
4. Концепция внешней политики Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации В. В. Путиным 31 марта 2023 г.) [Эл. ресурс] URL: <https://www.mid.ru/ru/detail-material-page/1860586/> (дата обращения: 20.09.24).
5. Дубова А. И. Концепция внешней политики России — новые горизонты и перспективы / А. И. Дубова // Архитектура международных отношений в XXI веке и глобальные тренды современности: теория и реальность: Материалы XIII Международной научно-практической конференции, Тверь, 16 ноября 2023 года. — Тверь: Тверской государственный университет, 2024. — С. 213–215.
6. Концепция внешней политики Республики Казахстан на 2020–2030 годы [Эл. ресурс] URL: <https://www.mid.ru/ru/detail-material-page/1860586/>
7. [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=38683735](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=38683735) (дата обращения: 20.09.2024).
8. Промышленное производство в ЕАЭС выросло на 6,6% за два месяца 2024 [Эл. ресурс] URL: <https://eec.eaeunion.org/news/promyshlennoe-proizvodstvo-v-eaes-vyroslo-na-6-6-za-dva-mesyatsa-2024-goda/> (дата обращения: 20.09.2024).

---

# СЕКЦИЯ «ЦИФРОВЫЕ ВАЛЮТЫ, ФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ И ТОКЕНИЗАЦИЯ ПЛАТЕЖЕЙ: ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ»

---

*Caderg Z. K.,*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
zarej.ks@edu.spbstu.ru

*Sadegh Z. K.,*

Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University  
zarej.ks@edu.spbstu.ru

## ОЦЕНКА ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, РЕГУЛИРУЮЩЕГО БИТКОИН И ЦИФРОВЫЕ ВАЛЮТЫ, С УЧЕТОМ ПРАВОВЫХ НОРМ И УСЛОВИЙ В РАЗНЫХ СТРАНАХ

---

## ASSESSING THE LEGISLATION SURROUNDING BITCOIN AND DIGITAL CURRENCIES, TAKING INTO ACCOUNT THE LEGAL NORMS AND CONDITIONS IN DIFFERENT COUNTRIES

---

**Аннотация.** С быстрым ростом интернета и электронных методов оплаты технология блокчейн постепенно вошла в общественное сознание и привлекла внимание правительств по всему миру. Благодаря простоте проведения транзакций с использованием криптовалют, не ограниченных временем или местоположением, они оказали универсальное влияние на традиционные системы платежей. Основополагающая технология блокчейн обладает потенциалом для изменений во многих секторах. В настоящее время различные страны имеют разные подходы к правовому статусу цифровых валют, таких как биткойн. Однако эти валюты продолжают циркулировать через границы и регионы. В случае возникновения проблем реализация единого нормативного ответа представляет собой серьезную задачу.

**Ключевые слова:** биткойн, цифровые валюты, регулирование цифровых валют, законодательство о биткойне.

**Abstract:** With the faster growth of the Internet and electronic payment methods, blockchain technology has gradually entered the public consciousness and attracted

the attention of governments around the world. Due to the ease of cryptocurrency transactions, without limitation by time or location, they have had an effect on traditional payment systems universally. The underlying blockchain technology has the potential to drive changes across many sectors. Currently, different countries hold varying perspectives on the legal status of digital currencies such as Bitcoin. However, these currencies continue to circulate across borders and regions. In the event of issues arising, implementing a unified regulatory response proves to be a challenge.

**Keywords:** bitcoin, digital currencies, regulation of digital currencies, bitcoin law.

## 1. Introduction

The current legal landscape regarding the validity of Bitcoin transaction contracts in various countries remains a contentious issue. For contracts deemed invalid due to violations of mandatory regulations, courts must exercise caution in ensuring full respect for the regulatory functions of the relevant supervisory authorities [1]. In cases of digital currency transactions that are not inherently illicit, judicial decisions may refer to the regulations issued by administrative bodies, such as central banks, banking regulatory commissions in China. According to the provisions of such contracts, the validity of digital currency transactions can be determined with relevant regulatory guidelines, and in case of legal problems, the matter should be referred to public security organizations and other relevant departments for consideration. For service contracts created for an individual, the validity of claims must be assessed based on the genuine intentions of the parties involved. The exchange platform bears primary liability for damages arising from the contract, while individuals are responsible for assuming the investment risks in accordance with their contractual obligations. In the context of Bitcoin trading investments, it is essential that the correct contractual relationships are established. However, the investment risks associated with deposit-based activities fall on the depositor [2]. Any instances of fraud or illegal fundraising resulting from commission-based activities are subject to the provisions of the relevant criminal laws. Regarding sales contracts, such agreements should not be rendered void under contract law. Buyers and sellers must assume their respective responsibilities when entering into the transaction [3].

## 2. Materials and methods

### *Future Regulation of Cryptocurrency*

The “chaotic market” in Bitcoin transactions is caused by the absence of advanced regulatory methods and the uncertain nature of Bitcoin [4]. As the features of cryptocurrencies continue to improve, the implementation of regulatory

frameworks, The development of thematic cognitive education and transaction dispute resolution strategies in the cryptocurrency sector, particularly with Bitcoin, will facilitate the creation of a more standardized and orderly trading market.

### *Essential Characteristics of Bitcoin*

Unlike traditional currencies, Bitcoin possesses different characteristics and is best understood as a unique virtual commodity. Its creation occurs via ‘mining,’ where miners oversee the consumption of labor and energy in an abstract form. Bitcoin facilitates transaction circulation and generates real monetary benefits. As a tradable product of labor with intrinsic value, This corresponds to the attributes of commodities. Article 127 of the General Principles of Civil Law, introduced in China in 2017, specifically ensures the protection of virtual network data and property [5]. As per Professor Yang Lixin, a key drafter of these principles, currencies like Bitcoin are treated as virtual movable assets [6]. Due to the lack of clarity in most countries’ regulations on Bitcoin’s characteristics, insights can be drawn from U.S. regulatory bodies. On June 14, 2018, SEC Chairman Jay Clayton stated that Bitcoin is not a security [7]. The CFTC treats Bitcoin as a commodity that comes under its oversight [8], likening it to gold, as it holds value without government backing [9]. In 2018, Judge Rya Zobel acknowledged the CFTC’s authority over digital currencies and Bitcoin’s classification as a commodity. In 2017, the CFTC facilitated Bitcoin futures trading on the Chicago Mercantile Exchange (CME) [10]. Furthermore, Federal Reserve Chairman Jerome Powell remarked that Bitcoin increasingly functions as a speculative store of value, akin to gold [11]. Bitcoin, as a result, needs to be regulated like any other virtual commodity. With this status, it benefits from specific legal protections. Various scholars have debated the topic of data rights. Professor Long Weiqiu argues for distinguishing between personal information and property-related data, with data rights categorized based on subject matter. Meanwhile, Professor Li Aijun views data rights as civil rights encompassing both property and personal rights, as well as national sovereignty [12]. Thus, the nature and practical usage of Bitcoin should determine how its data rights are classified. Bitcoin, as a virtual commodity, is subject to independent legal principles governing property transfer. Given the uncertainties and risks in Bitcoin transactions, particularly for buyers, the legal framework should evolve under current regulations to protect civil rights while fostering contractual freedom [13].

### *Establishing a legal framework for digital currency within the existing legal and regulatory system:*

For emerging financial issues with potential significant impacts, a flexible approach using a regulatory sandbox mechanism can be applied, In parallel with institutional requirements for more consistent components. Over time, regulatory

standards will evolve, and additional relevant laws will be developed. At this stage, the following methods may be employed:

#### *Adherence to current laws and regulations*

Bitcoin and other cryptocurrency transactions must first comply with existing laws and regulations. Providers and users of blockchain-related services must register according to cybersecurity regulations, avoiding illegal activities like unauthorized fundraising, pyramid schemes, fraud, money laundering, and ICOs. Transaction behavior must adhere to principles of voluntary civil and commercial transactions, ensuring contractual autonomy. As a cornerstone of market-oriented resource distribution, contracts need to balance respect for the creativity and autonomy of market players with adherence to regulatory structures, all while avoiding the improper use of blockchain technology in the name of financial progress. Measures must be taken to prevent the evasion of domestic regulations by registering companies abroad.

#### *Regulatory sandbox framework*

In developing a regulatory framework for cryptocurrencies, their differences should be recognized alongside their commonalities. The current financial regulatory framework ought to progress by integrating both functional and behavioral supervision. Cryptocurrencies must be categorized based on their fundamental characteristics, distinguishing between commodities and securities. Regulatory frameworks, like the U.S. SEC's "Framework for Investment Contract Analysis of Digital Assets," could serve as a reference. Regulatory authorities should implement behavioral oversight related to licensing, anti-money laundering, fraud prevention, consumer protection, and disclosures. Additionally, experimental regulatory frameworks, such as sandboxes, can be introduced to facilitate innovation while balancing oversight and risk reduction.

#### *Clarification of court regulations*

Considering the varying judgments in current Bitcoin transaction cases, the regulations established for resolving disputes in Bitcoin transactions are not uniform. This discrepancy primarily stems from the complexities associated with digital currencies exemplified by Bitcoin. Arbitration also possesses regional characteristics and temporal nuances. The "first property infringement dispute case regarding Bitcoin," announced online on July 18, 2019, established that Bitcoin possesses commodity-like characteristics, and that China has neither prohibited its production, storage, nor lawful circulation; however, transactions involving Bitcoin are generally deemed illegal [13]. Considering current conditions, the common and systematic aspects of cases should be integrated

through ongoing inductive analysis, considering the specific characteristics of various regional court rulings, along with advancements in technology and changes in regulatory structures, all while acknowledging societal perceptions and acceptance.

### 3. Conclusion

On June 18, 2019, the Libra project by Facebook drew significant interest from scholars, industry experts, and regulators around the world, signaling a pivotal moment in the evolution of digital currencies. Nations must brace for the repercussions of cryptocurrencies on current monetary systems and financial markets. While the emergence of new financial services and asset classes amidst regulatory gaps presents substantial risks, the initial phase has a considerable influence on financial issues. The prevailing disorder within a country greatly hinders innovation and the progress of financial technology. Under the existing regulatory framework, officials and regulators should adopt a more inclusive approach. Through sandbox oversight, select companies should focus on enhancing domestic digital currencies while investigating the characteristics and behaviors of cryptocurrencies. Concurrently, implementing a judicial trial system and consumer protection for cryptocurrencies will facilitate coordination among all stakeholders' interests and preserve the order of market transactions. The rapid growth of cryptocurrencies is underpinned by advancements in blockchain technology. Serving as a vital infrastructure, blockchain bridges the gap between the virtual and physical realms. Blockchain is not a standalone entity; instead, a guiding system helps to create a distributed architecture rooted in real-world concepts through ongoing integration and adaptation with other technologies, such as artificial intelligence and big data, to enhance open data sharing.

### References

1. Pilkington, M. (2018). The Emerging ICO Landscape — Some Financial and Regulatory Standpoints. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3120307>
2. Radanliev, P. (2024). The rise and fall of cryptocurrencies: defining the economic and social values of blockchain technologies, assessing the opportunities, and defining the financial and cybersecurity risks of the Metaverse. In *Financial Innovation*. <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00537-8>
3. Schwartz, A., & Scott, R. E. (2003). Contract theory and the limits of contract law. In *Yale Law Journal*. <https://doi.org/10.2307/3657531>
4. Teng, H.-W., Härdle, W. K., Osterrieder, J., Baals, L. J., Papavassiliou, V. G., Bolesta, K., Kabasinskas, A., Filipovska, O., Thomaidis, N. S., Moukas, A. I., Goundar, S., Nasir, J. A., Weinberg, A. I., Arakelian, V., anon, C.-O., Akar, M., kabaklarli, esra, Apostol, E.-S., Iannario, M., ... Pele, D. T. (2023). Mitigating Digital Asset Risks. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4594467>

5. Lixin, Y. (2020). From the General Provisions of Civil Law to the General Rules of Civil Law: A Historic Leap. *Social Sciences in China*. <https://doi.org/10.1080/02529203.2019.1674029>
6. White, M. J. (2015). *The views expressed in this testimony are those of the Chair of the Securities and Exchange Commission and do not necessarily represent the views the full Commission, or any Commissioner.* 1. 2(1), 1–25.
7. Taskinsoy, J. (2021). Bitcoin: A New Digital Gold Standard in the 21st Century? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3941857>
8. Augustin, P., Rubtsov, A., & Shin, D. (2020). The Impact of Derivatives on Cash Markets: Evidence From the Introduction of Bitcoin Futures Contracts. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3648406>
9. Marcus, J. L., Mills, C. R., & Trkla, K. M. (2019). Recent Cryptocurrency Regulatory Developments. *Banking & Financial Services Policy Report*.
10. Reiners L. (2018). Bitcoin Futures: From Self-Certification to Systemic Risk. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3284241>
11. Girasa, R. (2018). Regulation of Cryptocurrencies and Blockchain Technologies. In *Regulation of Cryptocurrencies and Blockchain Technologies*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78509-7>
12. Xiong, B., Ge, J., & Chen, L. (2023). Unpacking data: China’s “bundle of rights” approach to the commercialization of data. *International Data Privacy Law*. <https://doi.org/10.1093/idpl/ipad003>
13. Zhu, C., & Fu, Z. (2020). Regulatory Issues of Digital Currencies. *Asian Research Journal of Mathematics*. <https://doi.org/10.9734/arjom/2020/v16i530188>

*Явшиц Е. В.,*

НИУ «ИТМО»  
kate\_yavshitz@mail.ru

*Yavshitz E. V.,*

ITMO University  
kate\_yavshitz@mail.ru

## АВТОМАТИЧЕСКОЕ ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ЭМОЦИЙ КЛИЕНТА БАНКА КАК СРЕДСТВО ОЦЕНКИ ЕГО КЛИЕНТСКОГО ОПЫТА

---

### AUTOMATIC DETECTION OF BANK CLIENT EMOTIONS AS A MEANS OF ASSESSING HIS CUSTOMER EXPERIENCE

**Аннотация.** Рассматривается проблема изучения клиентского опыта в офлайн-среде. Предложено применять технологии искусственного интеллекта (автоматическое распознавание речи, детектирование эмоций, машинное зрение) для оценки клиентского опыта в отделениях банков. Предлагается многомодальный подход, сочетающий анализ лексики, просодических характеристик и выражения лица для создания метрик клиентского опыта.

**Ключевые слова:** детектирование эмоций, клиентский опыт, офис обслуживания, фронт-офис банка.

**Abstract.** The problem of studying customer experience in an offline environment is examined. It is proposed to apply artificial intelligence technologies (automatic speech recognition, emotion detection, and computer vision) to assess customer experience in bank branches. A multimodal approach is suggested, combining the analysis of speech, prosodic features, and facial expressions to create customer experience metrics.

**Keywords:** emotion detection, customer experience, service office, bank front office.

Несмотря на активное развитие дистанционных каналов обслуживания визиты в офисы банков по-прежнему остаются важной формой взаимодействия клиента с финансовой организацией. Это определяет актуальность изучения оценки клиентского опыта в офлайн-среде [1].

Как показали глубинные интервью с 7 руководителями отделений крупнейших российских банков, задача действительно актуальна, но пока не решена. Автоматическое распознавание речи активно применяется для оценки работы менеджеров банковских кол-центров [2] в составе продуктов для речевой аналитики [3]. Актуален вопрос подобной практики во фронт-

офисе банка: автоматическое распознавание речи и автоматическое детектирование эмоций могут стать источником данных для подсчета метрик клиентского опыта, и т. н. экономики впечатлений [4] в банковском секторе. Прямой перенос речевой аналитики из колл-центра в офис обслуживания пока не представляется удачным. Во-первых, детектирование эмоций даже в телефонном канале до сих пор производится, в основном, вручную, в шумном фронт-офисе (который представляет собой просторный опен-спейс с довольно тесным расположением рабочих мест операторов) это еще сложнее автоматизировать. Во-вторых, шумовая обстановка офиса драматически снижает качество автоматического распознавания речи.

Для решения проблем предлагается рассмотреть многомодальный подход для решения сложной задачи оценки эмоций клиента, пришедшего в банк. Данный подход рассматривается в магистерской работе автора «Разработка продуктового решения для оценки клиентского опыта во фронт-офисах банков на основе технологий искусственного интеллекта (автоматического распознавания речи, машинного зрения, детектирования эмоций)». Разрабатываемое продуктовое решение предполагает использование комплекса фиксирующего оборудования (микрофонная плата, видеокамеры, микрокомпьютер, жесткий диск и др.), подробно рассмотренный автором в статье [5, с. 38].

Предполагается, что в качестве первой модальности может выступать лексика, как и в телефонном канале: в результатах автоматически распознанной речи клиента производится поиск ключевых слов, маркирующих позитивное или негативное состояние клиента. Данная модальность может быть реализована путем создания словарей, характеризующих положительное и отрицательное эмоциональное состояние клиента. Поиск по ключевым словам — наиболее простая реализации использования лексики для детектирования эмоций, возможны и другие технологии автоматизации данной задачи: классические и нейросетевые алгоритмы обработки языка.

В качестве второй модальности может рассматриваться просодика: изменение тона голоса в зависимости от эмоционального состояния. Под просодическими характеристиками речи, которые позволяют детектировать изменение эмоционального состояния, понимается изменение частоты основного тона. Наиболее распространенными параметрами, характеризующими динамику частоты основного тона в исследованиях эмоциональных состояний, являются моментальная частота основного тона, средняя частота основного тона на некотором временном интервале, динамический диапазон частоты основного тона, дисперсия частоты основного тона, «мелодия» частоты основного тона [8, с.54]. В нормальном эмоциональном состоянии частота основного тона характеризуется незначительной дисперсией

относительно среднего значения. Связанная с интонированием временная динамика обычно демонстрирует достаточно плавные подъемы и снижения частоты основного тона. Эмоциональные состояния возбудимого характера обычно вызывают увеличение средней частоты основного тона и расширение динамического диапазона. Труднее формализуемые изменения временной динамики, объединяемые понятием мелодии частоты основного тона, демонстрируют появление резких подъемов и спадов частоты основного тона при более амплитудных стандартных колебаниях мелодической кривой. Наоборот, астенические эмоциональные состояния характеризуются обратной динамикой, снижением частоты, уменьшением дисперсии частоты основного тона, слаживанием интонационного контура и доминированием нисходящего наклона временной зависимости к концу звуковой последовательности. Нейросетевые алгоритмы обучения с учителем представляются наиболее подходящими для подобной модальности. Значит, при реализации подобного проекта на практике потребуется сбор и разметка обучающей базы.

В качестве третьей модальности может выступать машинное зрение и детектирование эмоций по лицу. С помощью этой модальности человек получает основную информацию об эмоциональном состоянии собеседника, анализируя позу, движения, но главным образом, лицо. Анализ малейших движений лица, в отличие от лексики и просодики речи, является языковнезависимым и культуронезависимым, так как у людей есть общие, генетически обусловленные парадигмы выражения эмоций на лице. Лицо выражает эмоции, так как сокращаются определенные ансамбли мышц лица: лоб, брови, веки, щеки, губы, подбородок [7, с. 30]. Для автоматического распознавания по лицу необходимо на кадре видеопотока распознать контуры лица и передать изображения лиц в нейронную сеть, обученную на больших данных, как, например, в работе [8]. Классификатор нейронной сети выдаст метку эмоции, которая изображена на лице в кадре.

Заключительным этапом анализа клиентского опыта при многомодальном подходе является суммирование оценок, полученных по лексике, просодике и детектированию эмоций по лицу. В финализации метрик, полученных по трем модальностям, большую роль играют цели конкретного проекта, поэтому необходимы испытания и тестирование систем в партнерстве с конкретным заказчиком системы.

Апробация представленной концепции системы анализа клиентского опыта показала перспективность разработки не только для банковского сектора, но и для розничных офисов продаж туристических агентств [5].

Анализ клиентского опыта в онлайн среде — актуальная проблема, которая для розничного сегмента банковского бизнеса может быть решена

с помощью искусственного интеллекта. Многомодальный подход видится перспективным решением этой задачи, так как позволяет нивелировать сложную шумовую обстановку во фронт-офисе.

## Литература

1. Дайнеко В. Г. Коммуникативный капитал и развитие маркетинга отношений / Дайнеко В. Г., Дайнеко Е. Ю. // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. — 2022. — № 4.
2. Городецкая О. Ю. Проблемы внедрения технологий искусственного интеллекта в банках и пути их преодоления / Городецкая О. Ю. // Инновации и инвестиции. — 2023. — № 3.
3. Салютина Т. Ю. Принятие решений в управлении ценовой политикой на рынке речевой аналитики / Салютина Т. Ю. и др. // Beneficium. — 2023. — № 2 (47).
4. Разумовская Е. А. Экономика впечатлений в банковском секторе: почему растет актуальность customer experience при взаимодействии банков и клиентов/ Разумовская Е. А. // Журнал прикладных исследований. — 2021. — № 6.
5. Явшиц Е. В. Система комплексного анализа клиентского опыта в офисах туристических агентств: перспективы внедрения / Е. В. Явшиц // Сервису и туризму — инновационное развитие: материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции 16–17 мая 2024 г. — СПб., 2024. — С. 37–41.
6. Bachorowski J. Vocal expression and perception of emotion / J. Bachorowski // Curr. Dir. Psychol. Sci. — 1999. — V. 8, No. 2. — P. 53–57.
7. Ekman P. Unmasking the face: a guide to recognizing emotions from facial expressions / Ekman P., Friesen W. V. — ISHK, 2003. — 212 c.
8. Корсун О. Н. Методы контроля психофизиологического состояния оператора по эмоциональному выражению лица и анализу характеристик морганий на основе глубоких сверточных нейронных сетей / Корсун О. Н., Юрко В. Н. // Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Серия «Приборостроение». — 2021. — № 1 (134).

*Кузнецов М. С.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st090516@student.spbu.ru

*Kuznetsov M. S.,*

Saint Petersburg State University  
st090516@student.spbu.ru

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

---

### DIGITALIZATION OF THE ECONOMY AS A FACTOR OF ECONOMIC GROWTH

**Аннотация.** В статье анализируется цифровизация экономики в России, влияние цифровизации на экономический рост государства, проводится сопоставление цифровизации в России со странами Европы.

**Ключевые слова:** цифровизация, цифровая экономика, экономический рост, ИКТ.

**Abstract.** The article analyzes the digitalization of the economy in Russia, the impact of digitalization on the economic growth of the state and compares digitalization in Russia with European countries.

**Keywords:** digitalization, digital economy, economic growth, ICT.

**Введение.** В настоящее время цифровизация является одним из главных факторов экономического роста, «предполагающая создание добавленной стоимости с помощью и на основе цифровых технологий» [1, с. 52]. Она становится главным трендом экономического развития многих стран, меняя рынок труда, повышая конкурентоспособность продукции, компаний и экономики в целом, что особенно важно в текущей мировой ситуации. По мнению Матвеева и Агаева: «активное государственное участие является обязательным драйвером развития технологического спроса и предложения, создания флагманских компаний как точек цифрового роста, коммерциализации технологий, их выхода на внешние рынки» [2, с. 245]. Цифровизация в свою очередь характеризуется «опорой на нематериальные активы, масштабным использованием данных, повсеместным внедрением многосторонних бизнес-моделей и сложностью определения юрисдикции, в которой происходит создание стоимости» [3, с. 13].

**Материалы и методы.** Теоретической основой данного исследования являются данные статистических сборников, научных сборников, научных

работ, статей, посвященных данной проблеме. В исследовании используются методы анализа, сравнения, прогнозирования, абстракции, статистические методы.

Задачи исследования. В данной статье анализируется цифровая экономика, затраты в России на развитие цифровой экономики, сопоставляются экономики разных стран Европы по удельному весу сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости по странам, проводится анализ полученных результатов.

Исследование. Стоит отметить, что цифровизация экономики происходит неравномерно по отраслям и странам. Причины заключаются в дорогостоящем оборудовании и сопутствующей инфраструктуре, в отсутствии необходимых кадров или отсутствии стимула для цифровизации отрасли. Также возникает сложность при оценке действительного вклада цифровизации в производство и экономику страны, так как её невозможно точно определить, отсутствует необходимая методология сбора и расчета затрат на цифровую экономику, поэтому оценка производится по косвенным показателям (производительность, капиталовложения, труд и иные). Тем не менее, цифровизацию можно условно поделить на совокупность двух факторов: цифровых и нецифровых. К цифровым относят «инфраструктуру информационных технологий, цифровые платформы, передовые технологии в сфере ИТ» [4, с. 1667], а к нецифровым — человеческий ресурс, уровень развития технологий, научно-исследовательские центры, уровень научного взаимодействия с другими странами. Одним из следствий цифровизации становится рост производительности труда, что связано с более эффективным распределением трудовых ресурсов, повышением производительности труда рабочих, появлением новых профессий.

Для России переход к цифровой экономике и повышение уровня цифровизации является приоритетом, поэтому сейчас в развитии цифровой экономики активно участвует государство, находится в действии национальная программа «Цифровая экономика» [5, с. 1]. Данная национальная программа включает в себя ряд федеральных проектов, направленных на формирование кадров для цифровизации экономики, инфраструктуры, доступности интернета для населения, нормативное регулирование цифровизации. Например, согласно национальной программе внутренние затраты на развитие цифровой экономики должны составить 1.9%, 2.2%, 2.5%, 3.0%, 3.6%, 4.3%, 5.1% за 2018–2024 года соответственно от ВВП страны [5, с. 2], при этом суммарный бюджет программы с 2019 по 2024 годы должен составить 1 837 696 млн.руб [5, с. 75]. Согласно исследованию Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ валовые затраты на развитие цифровой экономики превышали планируемые до 2021 года, незначительно

снизившись в 2022 году (рис. 1.). На данный момент наибольшее внедрение цифровой экономики сосредоточено «в финансах, торговле, инфраструктуре и связи, секторах медиа-услуг и развлечений, кибербезопасности, маркетинга и рекламы, образовательной среде и сфере государственных услуг» [6, с. 7].



Рис. 1. Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в процентах к ВВП (в %) [7, с. 33]

Основными драйверами роста валового внутреннего продукта в России за счет цифровизации выступают процессы оптимизации в производственной (машиностроение, химическая промышленность) и логистической сферах, обеспечивая высокой уровень затрат на продукцию сектора ИКТ. Спецификой цифровизации в России выступает импортозамещение, целью которого является разработка собственного оборудования, программного обеспечения. По мнению ученых НИУ ВШЭ, «цифровизация потребует не только роста инвестиций в цифровые технологии, но и кардинальной модернизации инфраструктуры почти всех секторов экономики (за исключением добывающих, где этот процесс в значительной мере уже произошел), что обеспечит высокие темпы роста вклада фактора капитала в добавленную стоимость». [3, с. 37]. Важной задачей государства становится формирование устойчивого спроса на цифровизацию и необходимые для этого техно-

логии, однако в «российских условиях решение этой задачи усугубляется низкой инновационной активностью компаний (менее 10%)» [3, с. 60].

По данным исследования Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ доля сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости за 2022 год в России составляет 3%, являясь одним из наиболее низких показателей из выборки стран Европы (рис. 2). Наибольшие доли сектора ИКТ в ВДС представлены в Эстонии (8.4%), Болгарии (7.4%) и Чехии (7.0%), что говорит о высоком уровне интеграции ИКТ в их экономику. С 2020 года удельный вес ИКТ в России уменьшился на 0.3%, однако нельзя сказать, что за 2 года ситуация значительно изменилась. Цифровизация основных (по вкладу в ВВП) отраслей позволит России улучшить свою позицию, повысив вклад ИКТ в экономику страны.

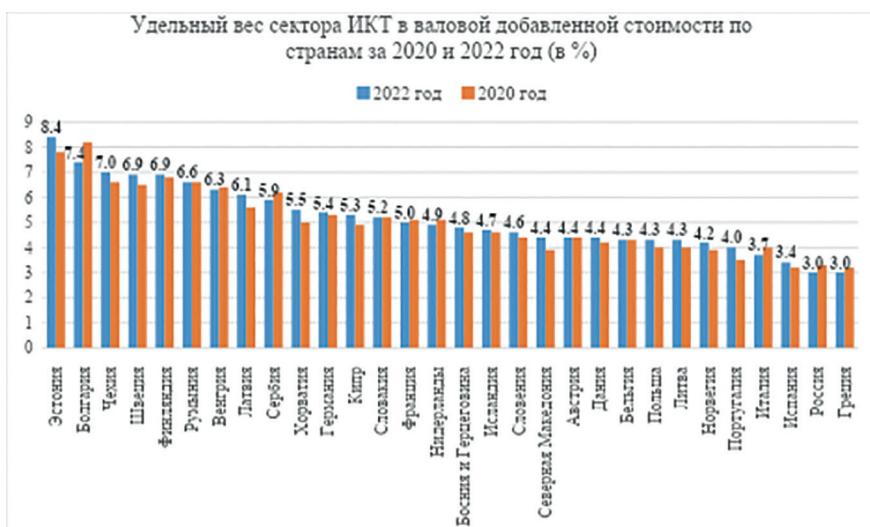


Рис. 2. Удельный вес сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости по странам за 2022 и 2020 год (в %) [7, с. 70; 8, с. 66]

Выводы исследования. Цифровизация является ключевым фактором экономического роста, следствием которого является повышение конкурентоспособности и трансформация рынка труда. Активное государственное участие и инвестирование, в том числе через национальную программу «Цифровая экономика», необходимо для стимулирования технологического спроса и создания инновационных компаний, подготовки кадров, обеспечения инфраструктуры для цифровизации экономики. Сейчас в России

наблюдается неравномерное развитие цифровой экономики из-за необходимости высоких затрат на внедрение цифровых систем и недостатка кадров. Реализация крупных национальных проектов может решить эти проблемы, позволяя занять лидирующие позиции среди других стран. На данный момент позиция России по удельному весу сектора ИКТ в ВДС (3.0%) указывает на необходимость ускорения цифровой трансформации для повышения вклада ИКТ в экономику, что потенциально приведет к увеличению эффективности всех процессов и повышению конкурентоспособности.

### Литература

1. Загоруйко, Т. Н. Цифровизация как фактор экономического роста государства / Т. Н. Загоруйко, С. В. Дегтярев // Вестник Института экономических исследований. — 2021. — № 4(24). — С. 52–64.
2. Матвеев, В. В. Роль государства в развитии цифровой экономики: российский опыт / В. В. Матвеев, А. В. Агеев // Вестник ОрелГИЭТ. — 2020. — № 2(52). — С. 245–249. — DOI 10.36683/2076-5347-2020-2-52-245-249.
3. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80 [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82 с.
4. Графов, А. А. Роль цифровизации в развитии социально-экономических систем / А. А. Графов, А. П. Колесникова, А. О. Ольхина // Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. — 2022. — Т. 17, № 4. — С. 1665–1669.
5. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16.)) [Эл. ресурс] / URL: <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf> (дата обращения 20.09.2024).
6. Колмыкова, Т. С. «Цифровизация» как новая парадигма социально-экономического развития / Т. С. Колмыкова, С. В. Клыкова, Н. Ю. Макаров // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2020. — Т. 5, № 11(107). — С. 5–9. — DOI 10.36871/ek.up.r.2020.11.05.001.
7. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; И60 Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. — 276 с.
8. Индикаторы цифровой экономики: 2022: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; И60 Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2023. — 332 с.

*Бродский Г. М.,*

ПАО «Промсвязьбанк»  
grigorybrodsky@gmail.com

*Brodkii G. M.,*

PGSC “Promsvyazbank”  
grigorybrodsky@gmail.com

## **БАНКОВСКОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАНОВЫХ И РЫНОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ**

---

### **BANK FINANCING OF RUSSIAN DEFENCE INDUSTRY: APPLYING OF PLAN AND MARKET TOOLS**

**Аннотация.** В статье проанализированы имеющиеся проблемы кредитного финансирования предприятий оборонно-промышленного комплекса России, разработаны рекомендации по оптимизации процесса кредитования с применением опыта рыночного и планового механизма финансирования народного хозяйства.

**Ключевые слова:** финансы, ОПК, кредитование, банки, ГОЗ.

**Abstract.** The existing problems of Russian defense companies' banking financing are examined in the current article, some ideas of improvement using market and planned economics tools are developed.

**Keywords:** finance, defense industry, credits, banks, state defense order.

**Введение.** В статье пойдет речь о нюансах финансирования оборонно-промышленного комплекса России за счет средств кредитных организаций.

Актуальность исследования определяется текущими задачами мобилизации финансовых ресурсов для оборонно-промышленного комплекса РФ (ОПК) с применением всех возможных форм финансирования — как с использованием средств государственного бюджета, так и с помощью банковской системы.

Целью исследования является анализ практических аспектов банковского финансирования ОПК, выявление существующих проблем, связанных с кредитованием оборонных предприятий, разработка рекомендаций по их решению.

Задача исследования заключается в доказательстве необходимости применения механизмов не только рыночной, но и плановой экономики для обеспечения оборонных предприятий страны кредитными ресурсами.

*Методы и методология.* В качестве источников информации использованы федеральные законы, нормативные акты Правительства РФ и Банка России, аналитические материалы Стокгольмского института исследования проблем мира (SIPRI).

Вопросы специфики ОПК как отрасли экономики, его нерыночный характер рассмотрены в работах Орловской и Римской [1], Акимкиной и Хрусталева [2] и др. Проблемы внебюджетного финансирования ОПК рассмотрены в работе Досикова [3]. Вопросы ограниченности применения методики оценки финансового положения компаний в целях начисления кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам затронуты в работах Бродского, в частности в [4].

Методами исследования является метод описания в части основных видов кредитов организациям ОПК, метод сравнения в части сопоставления бюджетного и банковского финансирования, методы анализа и синтеза для выявления существующих проблем банковского кредитования ОПК и формирования предложений по их решению.

*Результаты и обсуждение.* Рассмотрим, на какие цели могут быть выданы кредиты оборонным предприятиям. Прежде всего, это финансирование контрактов Гособоронзаказа (ГОЗ). В таких случаях кредит выдается на финансирование затрат по контракту до поступления аванса от заказчика либо при отсутствии авансирования. Другое направление кредитования, особенно важное в современных условиях, — финансирование инвестиционных программ предприятий. Наконец, еще одна распространенная цель — финансирование текущей деятельности или пополнение оборотных средств.

По информации на 2019 год кредитный портфель ОПК составлял 2 трлн. руб. [5], с того времени он, очевидно, увеличился (косвенно это подтверждает и динамика оборонных расходов России, согласно оценке Стокгольмского института исследования проблем мира. Так, в период 2019–2023 гг. ежегодные оборонные расходы Российской Федерации увеличились на 67%, с 65 млрд. долл. США, до 109,5 млрд.[6]).

Основными преимуществами банковского кредитования по сравнению с бюджетным финансированием считается скорость мобилизации свободных денежных ресурсов на рынке и их перераспределения в пользу наиболее перспективных отраслей. Получение кредитного финансирования заемщиком осуществляется значительно быстрее, чем процедура внесения необходимых расходов в государственный бюджет. Получателем бюджетных средств в виде субсидий является, как правило, ограниченный круг предприятий, реализующих наиболее стратегически важные проекты, в то время как требования к банковским заемщикам мягче. Кроме того, в ходе выполнения контрактов Гособоронзаказа (ГОЗ) нередко авансирования недостат-

точно для покрытия всех затрат предприятия, в связи с чем и используется кредитование.

В то же время необходимо отметить, что российский ОПК, по мнению ряда экспертов, функционирует на основе нерыночных механизмов [1][2][7][8]. Это проявляется в следующих особенностях:

- монопсония отрасли (единственным заказчиком по сути является государство);
- государственное регулирование цен на продукцию [9];
- обязательность исполнения ГОЗ (вплоть до уголовной ответственности за неисполнение), а также невозможность отказа от заключения контракта;
- длительный технологический цикл, уникальность продукции.

Эти особенности нельзя не учитывать и при банковском финансировании отрасли. В этой связи в законодательстве [10] было предусмотрено создание опорного банка ОПК, в котором предполагается сосредоточить все кредитование ГОЗ. В то же время для решения имеющихся проблем, связанных с кредитованием оборонного сектора, предлагается действовать ряд механизмов плановой экономики. В связи с этим представляется целесообразным внесение дальнейших изменений в принципы кредитного финансирования ОПК.

На сегодняшний день можно выделить следующие основные проблемы:

- высокая процентная нагрузка заемщиков, обусловленная двумя факторами. Во-первых, это сам по себе высокий уровень процентных ставок по кредитам[3]. Второй фактор — длительные сроки выполнения контрактов[1], сопровождаемые частыми задержками выплат со стороны государственного заказчика. Чем дольше срок контракта, тем длиннее и срок пользования кредитом для предприятия, а значит, и больше сумма процентов к уплате. Не во всех случаях проценты включаются в цену контракта[1].
- нормативные документы Банка России, регулирующие процесс формирования резервов на возможные потери по ссудам ([11]), ориентированы в большей степени на краткосрочное кредитование и по ряду параметров не учитывают особенности предприятий с длительным циклом производства, что приводит к искаженной оценке финансового положения и необходимости начислять повышенный резерв по ссуде[4].
- для банков кредитование ОПК сопряжено с повышенным уровнем риска по причине ограниченности источника погашения основного долга и процентов из-за применения отдельных банковских счетов (ОБС), режим использования которых, согласно [10], ограничи-

вает расходование средств со счета. Погашение основного долга по кредиту может быть осуществлено с ОБС только, если кредитные средства выдавались на этот же отдельный счет на цели финансирования данного контракта ГОЗ. Если заемщик является головным исполнителем ГОЗ, то погашение процентов по кредиту с ОБС может осуществляться только при наличии согласия госзаказчика (чаще всего, Министерства Обороны РФ). Таким образом, кредиты, выданные на пополнение оборотных средств, инвестиционные или иные цели не могут быть погашены из поступлений на ОБС. В этом случае погашение основного долга может произойти только после завершения исполнения контракта и закрытия ОБС. Источник же оплаты процентов по таким кредитам вообще под вопросом, если у предприятия отсутствует стабильный пул гражданских контрактов, рентабельность которых позволяет оплачивать проценты.

- отдельная проблема кредитования инвестиционных проектов ОПК для банков связана со сложностью контроля хода исполнения проекта. Как правило, реализация таких проектов затрагивает множество сложных технических нюансов, которыми сотрудники банковского сектора не владеют.
- «историческая закредитованность» компаний отрасли [12]. В большинстве случаев банкам невыгодно списывать безнадежные кредиты, т.к. это означает формирование прямого убытка, поэтому чаще осуществляется реструктуризация задолженности, например, пролонгация, в результате чего происходит накопление проблемной задолженности компаний фактически без источника погашения.

На основании вышеизложенного предлагаются следующие меры:

- кредитное финансирование контрактов ГОЗ должно быть предусмотрено уже на этапе определения цены контракта совместно госзаказчиком и финансирующим банком. В зависимости от ориентировочного размера себестоимости контракта, величины и планируемых сроков выплаты аванса по контракту определяется потребность в кредитных ресурсах, уровень процентных расходов, которые должны быть включены в стоимость контракта. В случае продления срока кредитования по не зависящим от заемщика причинам (например, вследствие задержки оплаты от госзаказчика) предусмотреть механизм замораживания процентных выплат по кредиту. Примерная схема взаимодействия приведена на рисунке 1. То есть после определения цены и сроков контракта схема финансирования должна определяться совместно госзаказчиком и банком, а уже после этого заключается контракт и кредитный договор.

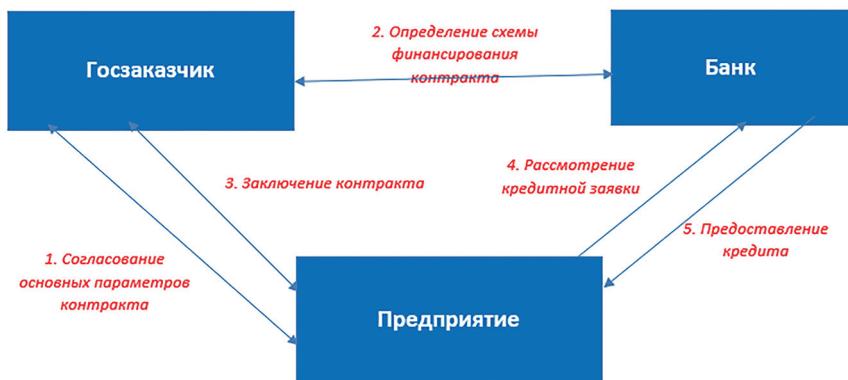


Рис. 1. Схема взаимодействия участников при кредитовании ГОЗ

- при определении суммы и срока кредитования должны закладываться резервы — как временные (на увеличение срока выполнения контракта и получения денежных средств), так и денежные (на увеличение себестоимости контракта в процессе исполнения).
- для кредитования на пополнение оборотных средств для каждой компании необходимо установить определенный лимит, сверх которого предоставление кредитов невозможно. Величина лимита может быть установлена исходя из расчетной величины прибыли компании по контрактам на ближайший год, с учетом текущего уровня процентных ставок в экономике.
- действие [11] в отношении кредитования ГОЗ целесообразно отменить либо разработать отдельную методику оценки финансового положения оборонных компаний.
- в банках, осуществляющих финансирование инвестиционных проектов ОПК, целесообразно создать проектные отделы, осуществляющие постоянный контроль хода реализации проекта. Примером подобного контроля может служить работа банков долгосрочных вложений СССР, в структуре которых было предусмотрено наличие отраслевых специалистов для осуществления инспекции строительных проектов [13].

Таким образом, в сложившихся условиях наиболее перспективным, с точки зрения автора, будет являться соединение преимуществ как рыночной, так и мобилизационной экономики для обеспечения бесперебойного кредитного финансирования отрасли ОПК.

***Заключение.*** Основными целями кредитования оборонных предприятий в России является финансирование исполнения контрактов ГОЗ, инвестиционное кредитование и финансирование текущей деятельности. Информация об актуальной величине кредитного портфеля ОПК является закрытой, однако, по косвенным свидетельствам, можно предположить о существенном росте этого показателя за последние 5 лет. Важность банковского финансирования отрасли ОПК проистекает из преимуществ, которые несет банковское кредитование в рыночной экономике: мобилизация свободных денежных средств в экономике и их распределение получателям, более широкий круг заемщиков, скорость получения кредитных средств. Вместе с тем, оборонную отрасль нельзя рассматривать как любую обычную отрасль экономики, поскольку по многим признакам она не функционирует на основе рыночных механизмов. Так, отрасль ОПК представляет собой монопсонию с единственным фактическим заказчиком (государство), предусмотрено государственное регулирование цен на продукцию, у исполнителя отсутствует возможность отказа от заключения контракта, действует юридическая ответственность (вплоть до уголовной) за неисполнение контракта. Исходя из этого, с точки зрения автора, для обеспечения оптимального процесса кредитования оборонного сектора банками необходимо задействовать ряд механизмов плановой экономики.

В ходе исследования выявлены определенные проблемы, связанные с развитием банковского кредитования оборонной отрасли. Это, в частности, высокая процентная нагрузка, ориентированность регуляторных документов на краткосрочное кредитование, накопленная проблемная задолженность без источника погашения, сложность контроля за ходом реализации инвестиционных проектов.

Результатом исследования является предложенная схема взаимодействия госзаказчика, финансирующего банка и предприятия ОПК на этапе формирования ГОЗ и определения основных параметров контракта. Также вносятся еще несколько предложений по решению существующих проблем, связанных с кредитованием ОПК. Например, предлагается установление расчетного лимита на кредитование на цели пополнения оборотных средств (то есть без закрепленного источника погашения) в зависимости от прогнозируемой величины прибыли компаний. Также предлагается ограничение действия [11] в отношении кредитования ОПК либо разработка отдельной методики финансовой оценки заемщика — оборонной компании. В части кредитования инвестиционных проектов предлагается создание в структуре банков проектных отделов, аналогичных существовавшим в банках долгосрочных вложений СССР, с профильными специалистами в составе.

## Литература

1. Римская, О. Н. Механизм использования кредитных средств в государственном оборонном заказе и предложения по его совершенствованию / О. Н. Римская, М. А. Орловская // Векторы благополучия: экономика и социум. — 2019. — № 4(35). — С. 123–137. — DOI 10.18799/26584956/2019/4(35)/991.
2. Акимкина Д. А. Проблемы диверсификации ОПК: анализ зарубежных и российских источников / Акимкина Д. А., Хрусталев Е. Ю. // Научный журнал КубГАУ — 2021 — № 172 (№ 8).
3. Досиков В. С. Внебюджетное финансирование программных мероприятий и проектов в ОПК России: проблемы современного этапа развития / Досиков В. С. // Научный вестник ОПК России — 2018 — № 1.
4. Бродский Г. М. Государственные займы населения как источник финансирования оборонно-промышленного комплекса: советский опыт и возможность использования в современных условиях / Бродский Г. М. // Экономическая безопасность. — 2023. — Том 6. — N.2.
5. Сидоркова И., Ткачев И., Юрищева Д. Почему российскому ОПК потребовалось списание 700 млрд. кредитов [Эл. ресурс] / РБК — 2019. URL: <https://rbc.ru/economics/08/07/2019/5d2320289a794777lc7d26ea> (дата обращения: 25.09.2024).
6. N. Tian, D.L. da Silva, X. Liang, L. Scarazzato. Trends in world military expenditure, 2023 [Эл. ресурс] / доклад Стокгольмского института исследования проблем мира — 2024. URL: <https://www.sipri.org/publications/2024/sipri-fact-sheets/trends-world-military-expenditure-2023> (дата обращения: 25.09.2024).
7. Механик А. В станкостроении науки не существует [Эл. ресурс] / Эксперт. — 2024. URL: <https://monocle.ru/monocle/2023/05/v-stankostroyenii-nauki-ne-suschestvuyet/> (дата обращения: 13.09.2024)
8. Малков А. Оборонная промышленность: между госпланом и рынком [Эл. ресурс] / Ведомости. — 2016. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2016/02/09/627923-oboronnaya-promishlennost?ysc1id=m1hxy9t65j817306359> (дата обращения: 25.09.2024).
9. Постановление Правительства РФ от 02.12.2017 № 1465 «О государственном регулировании цен на продукцию, поставляемую по государственному оборонному заказу, а также о внесении изменений и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».
10. Федеральный закон от 29.12.2012 № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе».
11. Положение Банка России от 28.06.2017 № 590-п «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности».
12. ОПК: курс на финансовое оздоровление. [Эл. ресурс] / Перспективное развитие — 2021. URL: <https://rustechnology.ru/news/strategy/opk-kurs-na-finansovoe-ozdorovlenie> (дата обращения: 25.09.2024).
13. Галушка А. С., Ниязметов А. К., Окулов М. О. Кристалл роста: к русскому экономическому чуду. — М., Наше Завтра, 2021.

*Стародубов Е. А.,*

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова  
starodubov.ea@internet.ru

*Starodubov E. A.,*

Plekhanov Russian University of Economics  
starodubov.ea@internet.ru

*Воротникова Д. В.,*

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова  
Vorotnikova.DV@rea.ru

*Vorotnikova D. V.,*

Plekhanov Russian University of Economics  
Vorotnikova.DV@rea.ru

## МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

---

### METHODS FOR IMPROVING PRODUCT QUALITY IN THE CONTEXT OF ECONOMIC INSTABILITY

**Аннотация.** Статья предлагает инновационные стратегии, позволяющие компаниям использовать экономическую нестабильность в своих интересах. Рассматриваются партнёрские экосистемы, циркулярная экономика и предиктивная аналитика как инструменты для минимизации рисков и повышения эффективности.

**Ключевые слова:** управление качеством, инновации, партнёрские экосистемы, циркулярная экономика, предиктивная аналитика, TQM, стартапы, оптимизация.

**Abstract.** The article proposes innovative strategies that enable companies to leverage economic instability to their advantage. It examines partner ecosystems, circular economy, and predictive analytics as tools for risk minimization and efficiency enhancement.

**Keywords:** quality management, innovation, partner ecosystems, circular economy, predictive analytics, TQM, startups, optimization.

Современные организации сталкиваются с вызовами в управлении качеством ввиду роста затрат, нестабильности цепочек поставок, снижения покупательной способности. Локальная и мировая экономическая нестабильность оказывает сильнейшее влияние на них.

Экономика государств в период 2020–2030 гг. обеспечивается деятельностью малого, среднего и крупного бизнеса, с разными целями и сферами

направленности. В зависимости от специфики организаций, они справляются с одними проблемами различными методами. Данная статья освещает, как риски нестабильности влияют на формирование подходов к управлению качеством различных организаций, рассматривая вопрос с двух противоположных сторон — на примере стартапов и крупных корпораций.

Сегодня поддержка рентабельности и удовлетворение требованиям рынка в качестве продукта в больших организациях преимущественно обеспечивается внедрением инноваций и постоянной оптимизацией бизнес-процессов. Для стартапов, часто ограниченных в ресурсах, управление качеством становится вопросом выживания, так как даже незначительные ошибки приводят к потерям репутации и клиентов [1, с. 146; 2].

В условиях нестабильности компания становится тем устойчивее, чем гибче она подходит к управлению качеством [4].

Крупные организации справляются с рисками за счет обилия ресурсов, отлаженными механизмами масштабирования, наличию профильных отделов управления качеством и достаточным количеством квалифицированных кадров [6, с. 316]. Подходы к оптимальному использованию возможностей компании описывает философия Total Quality Management, основанная на постоянном улучшении стандартов продукции и процессов (рис. 1) [7].



Рис. 1. Принципы ТQM

TQM также находит применение в стартапах, где основное внимание уделяется минимизации рисков, связанных с ошибками в стратегических решениях и идентификацией рыночных потребностей. Их проблемами на пути к её внедрению становятся ограниченность ресурсов и аморфность организационной структуры.

Эффективность TQM возрастает, если она поддерживается другими подходами к управлению, такими как Agile и Lean (табл. 1). Agile помогает стартапам всегда быть готовым к изменениям, оперативнее собирать данные и тестировать гипотезы, что помогает минимизировать операционные

затраты. Lean, напротив, ориентирован на долгосрочную оптимизацию и снижение потерь, что делает его особенно полезным для крупных компаний [10].

Эти подходы опираются на принципы Toyota Production System (TPS), в особенности кайдзен (непрерывное улучшение), канбан (управление потоками) и дзидока (автоматизация) [11]. TPS внедряется в методики менеджмента компаний по всему миру для выстраивания эффективных процессов и повышения вовлеченности сотрудников [12].

Табл. 1

*Сравнение Agile и Lean*

| <b>Agile</b>  | <b>Lean</b>  |
|---|--|
| Общее понятие для нескольких методологий                  | Общее понятие для любого подхода, основанного на TPS |
| Фокус на взаимодействии между людьми                      | Фокус на устраниении потерь                          |
| Сотрудничество между командами и конечными пользователями | Максимизация ценности и повышение эффективности      |
| Итеративный подход, приветствующий изменения требований   | Процессы важнее обработки требований                 |
| Оценка эффективности в обратной связи                     | Предпочитается следование первоначальному плану      |

Основываясь на актуальных подходах к управлению качеством, мы предлагаем несколько инновационных решений, направленных на использование рисков в интересах компаний [13, с. 7].

Объединяя усилия с организациями, обладающими нужными ресурсами, стартапы быстрее внедряют передовые решения, тестируют новые подходы и улучшают свою адаптивность за счет доступа к знаниям [14].

Использование партнёрских отношений для оптимизации бизнес-процессов органично дополняется применением принципов циркулярной экономики [16]. Циркулярная экономика расширяет возможности для инноваций и формирования новых бизнес-моделей, основанных на концепции шеринг-экономики, аренде средств производства у партнёров или совместном использовании товаров [16].

К волатильным экономическим условиям технологически передовым организациям помогает подстроиться адаптивное ценообразование. Это динамическая стратегия, которая позволяет изменять цены на продукты

и услуги в зависимости от текущих рыночных условий, спроса и активности конкурентов [17].

Если компания имеет достаточное количество капитала, дополнительно повысить устойчивость бизнеса помогает хеджирование рисков. Используя фьючерсы, опционы и свопы, компании могут защититься от колебаний валют, цен на сырье, влияющих на затраты и прибыль [18].

Итак, в условиях нестабильности ключевым фактором успеха для компаний становится их способность адаптироваться и использовать риски в своих интересах. Вход в партнёрские экосистемы, использование принципов циркулярной экономики и предиктивной аналитики позволяет бизнесу выявлять новые возможности для роста и развития текущих систем управления качеством. Для стартапов это шанс быстрее адаптироваться к изменениям, используя знания и ресурсы более опытных игроков, а для крупных компаний — улучшить управление качеством и эффективность за счёт гибких подходов и внедрения технологий.

## Литература

- Шелкунова Т. Г. Экономическая нестабильность в рыночной экономике / Шелкунова Т. Г., Чернова А. П. // Журнал экономики и бизнеса. — 2021. — № 9–2 (79). — С. 145–148.
- Путин заявил, что нестабильность в мире нарастает [Эл. ресурс] / ТАСС. URL: <https://tass.ru/politika/17827089> (дата обращения: 20.09.2024).
- Эпоха нестабильности [Эл. ресурс] / Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2022/12/28/956341-epoha-nestabilnosti> (дата обращения: 20.09.2024).
- Глобальная нестабильность: кризис сдерживания и разума [Эл. ресурс] / Российский совет по международным делам. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/globalnaya-nestabilnost-krizis-sderzhivaniya-i-razuma/> (дата обращения: 20.09.2024).
- Бочарова С. В. Анализ проблем в управлении качеством на современных промышленных предприятиях / Бочарова С. В., Попова Л. Ф., Яшина М. Н. // Вестник СГСЭУ. — 2020. — № 4 (73). — С. 63–68.
- Шеин А. В. Анализ проблем в управлении качеством на современных промышленных предприятиях / Шеин А. В., Тюлькина К. Л., Кудряшов Е. А., Бобель Д. Н., Саносян А., Козлов М. А. // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства. — Тольятти: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2020. — С. 314–317.
- What are the Challenges in Implementing Quality Management? [Эл. ресурс] / Tutorials Point. URL: <https://www.tutorialspoint.com/what-are-the-challenges-in-implementing-quality-management> (дата обращения: 21.09.2024).
- ИИ в аналитике: что за пределами BI? [Эл. ресурс] / TAdviser. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: ИИ\\_в\\_аналитике:\\_что\\_за\\_пределами\\_BI](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: ИИ_в_аналитике:_что_за_пределами_BI) (дата обращения: 21.09.2024).

9. Проблемы реализации общего управления качеством в запуске продукта [Эл. ресурс] / FasterCapital. URL: <https://fastercapital.com/ru/content/Проблемы-реализации-общего-управления-качеством-в-запуске-продукта.html> (дата обращения: 21.09.2024).
10. Партнерские экосистемы: какие они? [Эл. ресурс] / Новости ИТ-канала. URL: [https://www.novostiitkanala.ru/news/detail.php? ID=143180](https://www.novostiitkanala.ru/news/detail.php?ID=143180) (дата обращения: 25.09.2024).
11. Партнерская экосистема YADRO [Эл. ресурс] / YADRO. URL: <https://yadro.com/partners> (дата обращения: 25.09.2024).
12. Партнерская экосистема: создание процветающей партнерской экосистемы: ключ к стратегическому партнерству [Эл. ресурс] / FasterCapital. URL: <https://fastercapital.com/ru/content/Партнерская-экосистема—создание-процветающей-партнерской-экосистемы—ключ-к-стратегическому-партнерству.html> (дата обращения: 25.09.2024).
13. Что такое циркулярная экономика: производство без мусора [Эл. ресурс] / РБК. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/futurology/64bf7db39a79474959db807b> (дата обращения: 25.09.2024).
14. Циркулярная экономика [Эл. ресурс] / Kliimaministeerium. URL: <https://kliimaministeerium.ee/ru/sfery-deyatelnosti/cirkulyarnaya-ekonomika> (дата обращения: 25.09.2024).
15. Циркулярная экономика и линейная цепочка создания стоимости — что лучше для производственного сектора? [Эл. ресурс] / Knauf Industries. URL: <https://knaufautomotive.com/ru/tsirkulyarnaya-ekonomika-i-lineynaya-tsepochka-sozdaniya-stoimosti/> (дата обращения: 25.09.2024).
16. Искусственный интеллект и предиктивная аналитика позволят повысить качество проектирования в стране [Эл. ресурс] / Геоинфо. URL: <https://geoinfo.ru/product/analiticheskaya-sluzhba-geoinfo/iskusstvennyj-intellekt-i-prediktivnaya-analitika-pozvoljat-povysit-kachestvo-proektirovaniya-v-strane-42838.shtml> (дата обращения: 25.09.2024).
17. Предиктивная аналитика: инструкция по применению ИИ при прогнозировании [Эл. ресурс] / Сбер Про. URL: <https://sber.pro/publication/prediktivnaya-analitika-instrukcziya-po-primeneniyu-ii-pri-prognozirovaniu/> (дата обращения: 25.09.2024).
18. Адаптивное ценообразование [Эл. ресурс] / Adogy. URL: <https://www.adogy.com/ru/terms/adaptive-pricing/> (дата обращения: 25.09.2024).
19. Адаптивное ценообразование: как реагировать на изменения спроса и конкуренцию [Эл. ресурс] / Конкол. URL: <https://concol.ru/адаптивное-циенообразование-как-pear/> (дата обращения: 25.09.2024).

*Сысоев А. Л.,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет  
aleksey.sysoev.work@yandex.ru

*Sysoev A. L.,*

St. Petersburg State University of Economics  
aleksey.sysoev.work@yandex.ru

## МЕЖДУНАРОДНОЕ ПОРТФЕЛЬНОЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: ВЛИЯНИЕ СТРАНОВОГО РИСКА

---

### INTERNATIONAL PORTFOLIO INVESTMENT IN MODERN CONDITIONS: THE IMPACT OF COUNTRY RISK

**Аннотация.** В статье рассмотрены международные портфельные инвестиции с точки зрения соотношения реальной доходности и странового риска. Автором с помощью эффектов Фишера рассчитаны премии за страновой риск для ряда развитых и развивающихся стран. На основе сравнения премий за риск, реальной доходности и суверенных рейтингов S&P, Moody's и других выявлено, что риск, связанный с вложениями как в развивающиеся, так и в развитые рынки, не всегда компенсируется реальной доходностью.

**Ключевые слова:** портфельные инвестиции, страновой риск, реальная доходность, развитые страны, развивающиеся страны.

**Abstract.** The article deal with international portfolio investments from the perspective of the ratio of real returns and country risk. The author calculated country risk premiums for several developed and emerging markets using Fisher's effects. By comparing risk premiums with real returns and sovereign ratings from S&P and Moody's, it is revealed that the risks associated with investments in emerging and developed markets are not always compensated for by real returns.

**Keywords:** portfolio investments, country risk, real returns, developed markets, emerging markets.

*Введение.* МВФ определяет международные портфельные инвестиции (МПИ) как трансграничные операции с долговыми и долевыми ценными бумагами [1]. Одним из факторов влияния на рынок МПИ выступает страновой риск. Актуальность работы обусловлена тем, что в условиях обострившихся политических противоречий страновой риск становится ключевым фактором при составлении портфеля, так как недооценка данного риска может привести к потерям существенной части капитала вследствие блокировки активов.

Целью работы является анализ странового риска портфельных инвестиций через призму реальной доходности развитых и развивающихся рынков. Для достижения цели поставлены следующие задачи: (1) расчет премии за страновой риск по долевым и долговым инструментам для ряда развитых и развивающихся стран; (2) сравнение величины странового риска с полученной премией за риск.

Теоретической базой выступили труды Bouchet M. и Clark E., посвященные природе и оценке странового риска, и Котелкина С. В., который систематизировал теорию международных финанс. Информационной базой стали статистические базы данных Международного валютного фонда, Всемирного Банка, Банка России, информационные системы ОЭСР, Standard & Poor's, Moody's, Fitch.

Научная новизна заключается в применении эффектов Фишера для расчета премии за страновой риск по государственным облигациям и фондовым индексам ряда стран с 2013 по 2022 год. Гипотеза, лежащая в основе работы: развивающиеся рынки обладают положительной премией за страновой риск по сравнению с развитыми рынками.

*Методология и методы.* Значение термина «страновой риск» различается от автора к автору. Мишель Буше под страновым риском понимает риски, связанные с ведением бизнеса за рубежом [2, с 12]. С. В. Котёлкин страновым, или суверенным, риском называет вероятность наступления неблагоприятных событий, связанных с макроэкономическими или политическими изменениями в стране осуществления операций [3, с 487]. В контексте портфельных инвестиций под страновым риском будем считать риск потери капитала, связанный с инвестированием в ценные бумаги разных стран.

Для измерения странового риска используют различные методики: анализ статистических индикаторов, например, отношение государственного долга к ВВП; анализ коэффициентов корреляции доходности активов; анализ бета-коэффициентов и т.д. Полученные количественные оценки корректируются с учётом качественных оценок экспертов. Широкое распространение получили суверенные рейтинги стран, составляемые такими организациями, как ОЭСР, Moody's, Standard & Poor's и другими. Считается, что с их помощью можно выбрать оптимальный вариант для инвестиций без больших трудозатрат.

При выборе «географии» портфеля инвестора интересует не только величина странового риска, но и размер премии за его принятие. Вычислить её можно, используя следствие из ординарного и генерализованного эффектов Фишера. Реальные процентные ставки разных стран выравниваются под воздействием арбитража, потому что капитал направляется туда, где реальная доходность выше. Таким образом, при условии свободного движения

капитала и равенстве страновых рисков, реальная отечественная ставка  $i^{h(r)}$  становится равна реальной ставке за рубежом  $i^{f(r)}$ :

$$i^{h(r)} = i^{f(r)}.$$

Эмпирические данные показывают, что страновые риски между развитыми и развивающимися странами различаются. Следовательно,  $i^{h(r)} \neq i^{f(r)}$ . Разницу реальной доходности развивающегося рынка  $i_{EM}^r$  по сравнению с развитым рынком  $i_{DC}^r$  можно объяснить премией за страновой риск  $CRP$ :

$$i_{EM}^r \approx i_{DC}^r + CRP,$$

где  $i_{EM}$  — реальная доходность развивающегося рынка;

$i_{DC}^r$  — реальная доходность развитого рынка;

$CRP$  — премия за страновой (суворенный) риск.

*Результаты и обсуждение.* Вычислим  $CRP$  по государственным облигациям и индексам широкого рынка для ряда стран и сравним её с популярными суворенными рейтингами. Премии по государственным ценным бумагам за период 2013–2022 гг. приведены в табл. 1, а в табл. 2 — премии по страновым индексам за тот же период. В качестве бенчмарка во всех случаях используется США, как страна с наиболее развитым и эффективным рынком.

Табл. 1

*Премия за страновой риск по государственным облигациям, %*

| Страна            | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Бразилия (T-Bill) | 1,7  | 4,0  | 2,7  | 3,8  | 5,2  | 3,1  | 2,0  | -0,1 | 2,0  | 7,5  |
| Великобритания    | -0,8 | 0,2  | -0,5 | -0,3 | -1,4 | -1,4 | -1,2 | -0,3 | 1,5  | -0,2 |
| Кения (T-Bill)    | 2,0  | 4,4  | 0,2  | 1,9  | 2,5  | 3,2  | 2,7  | 2,6  | 3,9  | 3,1  |
| Китай (T-Bill)    | -3,3 | -2,7 | -3,4 | -2,3 | -1,3 | -1,2 | -1,4 | -1,6 | 2,2  | 3,5  |
| Россия            | 0,3  | 4,0  | -7,1 | 0,7  | 3,9  | 4,7  | 2,8  | 3,4  | 3,9  | 2,3  |
| США               | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |

*Источник:* рассчитано автором по [4], [5]

Табл. 2

*Премия за страновой риск для фондовых индексов, %*

| Страна               | 2013  | 2014  | 2015  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020  | 2021  | 2022 |
|----------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| Бразилия,<br>BOVESPA | -48,2 | -18,3 | -19,6 | 19,6 | 5,7  | 19,4 | 0,4  | -15,3 | -39,9 | 21,2 |

| Страна             | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Великобрит., GB100 | -15,8 | -13,7 | -4,4  | 5,1   | -12,0 | -6,0  | -16,3 | -30,2 | -9,7  | 18,9  |
| Кения, NSE         | -15,0 | -12,5 | -25,0 | -34,0 | -9,1  | -18,6 | -37,5 | -48,2 | -25,2 | 7,3   |
| Китай, SSEC        | -36,9 | 40,4  | 8,7   | -22,2 | -12,0 | -17,7 | -7,6  | -3,8  | -17,4 | 8,7   |
| Россия, iMOEX      | -39,6 | -4,5  | -5,4  | 7,9   | -17,4 | 15,5  | -9,7  | -11,9 | -20,2 | -18,3 |
| США, S&P 500       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |

Источник: рассчитано автором по [4], [5]

Суверенные рейтинги перечисленных стран на 20.09.2024 представлены в табл. 3. Они указывают на то, что страновой риск выше на развивающихся рынках. Сравним его с премией за риск.

Табл. 3

*Суверенные рейтинги стран по состоянию на сентябрь 2024 года*

| Страна         | Название рейтинга |     |       |         |
|----------------|-------------------|-----|-------|---------|
|                | ОЭСР              | S&P | Fitch | Moody's |
| Бразилия       | 4                 | BB  | BB    | Ba2     |
| Великобритания | -                 | AA  | AA+   | Aaa     |
| Кения          | 7                 | B   | B     | B3      |
| Китай          | 2                 | A+  | A+    | A1      |
| Россия         | 7                 | CC  | C     | Ca      |
| США            | -                 | AA+ | AA+   | Aaa     |

У биржевого индекса BOVESPA в 2013–2015 гг. и в 2020–2021 гг. наблюдалась отрицательная премия за риск. Это не значит, что вложения в акции Бразилии в эти периоды были менее рисковые, чем в акции США. Дополнительный риск, связанный с вложениями в акции данной развивающейся страны, не компенсировался реальной доходностью. У государственных долговых бумаг Бразилии ситуация противоположная: премия за страновой риск положительная на протяжении рассматриваемого периода. То есть по долговым бумагам инвесторы получили компенсацию за принятые риски.

Рассмотрим ситуацию в России. По государственным облигациям весь период, кроме 2015 года, премия за страновой риск положительная. В этот же год реальная процентная ставка по российским долговым бумагам была отрицательной, в то время как по американским — положительной. Динамика реальных процентных ставок по государственным бумагам США и России приведена на рис. 1, а на рис. 2 представлена динамика доходности

фондовых рынков этих стран. Реальная доходность по государственным долговым бумагам в России с 2016 года превышает реальную доходность аналогичных бумаг США. А на фондовом рынке наоборот, реальная доходность с 2019 года выше по акциям США.

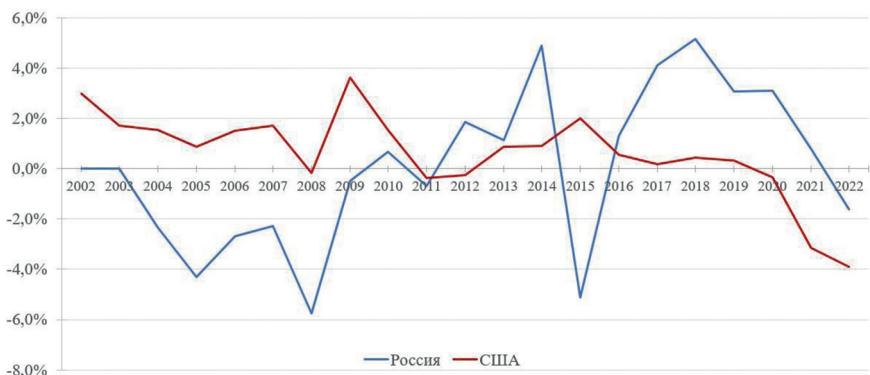


Рис. 1. Динамика реальных процентных ставок по государственным облигациям России и США. Источник: составлено автором на основе [4], [5]

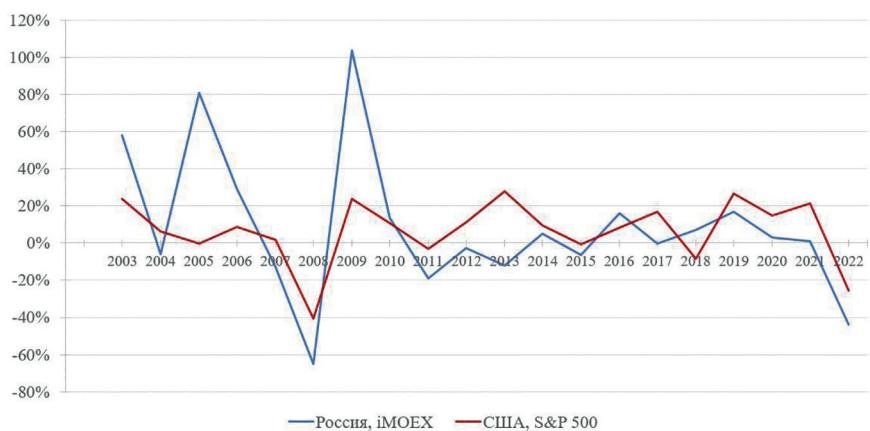


Рис. 2. Динамика реальной доходности фондового рынка России и США. Источник: составлено автором на основе [4], [5]

*Заключение.* Сравнив динамику реальных процентных ставок и премии за страновой риск, мы пришли к выводу, что дополнительный риск, связанный с вложением в развивающиеся страны, не всегда компенсируется реальной доходностью. В первую очередь это касается вложений в акционерный капитал. Вложения в государственный долг развивающихся стран чаще показывают положительную премию.

Для российских инвесторов суверенные рейтинги стран не могут объективно отразить риски вложений в зарубежные рынки. После 2022 года в отношении России было введено беспрецедентное число ограничений. На наш взгляд, реальная доходность развитых рынков не компенсирует инфраструктурные риски и возможность блокировки активов на неопределенный срок.

### Литература

1. Notes and Definitions. Documents. Coordinated Portfolio Investment Survey [Эл. ресурс] / International Monetary Fund. URL: <https://data.imf.org/?sk=b981b4e34e58467e9b909de0c3367363&sid=1481574691948> (дата обращения: 10.09.2024).
2. Bouchet M., Clark E. and Groslambert B. Country Risk Assessment. A Guide to Global Investment Strategy. // Wiley Finance series, 2003. — 288 с.
3. Котелкин, С. В. Международные финансы: Учебник / Котелкин С. В. // Москва: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2016. — 688 с.
4. IMF. Coordinated Portfolio Investment Survey [Эл. ресурс] / International Monetary Fund. URL: <https://data.imf.org/?sk=b981b4e3-4e58-467e-9b90-9de0c3367363> (дата обращения: 15.09.2024).
5. DataBase. World Development Indicators [Эл. ресурс] / THE WORLD BANK — 2024. URL: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=FP.CPI.TOTL.ZG&country=#> (дата обращения: 15.09.2024).

*Антропова К. О.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st078979@student.spbu.ru

*Antropova K. O.,*

Saint Petersburg State University  
st078979@student.spbu.ru

## УСПЕШНЫЕ ПРАКТИКИ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКОВ

---

### SUCCESSFUL PRACTISES OF DIGITAL TECHNOLOGY INTEGRATION IN THE CONTEXT OF GLOBAL RISKS

**Аннотация.** Актуальность и значимость данной статьи обусловлена быстрым развитием цифровых технологий и их ключевой ролью в глобальной экономике. Исследование успешных практик помогает понять стратегии для повышения экономической устойчивости. В статье рассматриваются примеры стран и компаний, успешно использующих цифровые решения для стабилизации экономических систем, предоставляя информацию для будущих преобразований.

**Ключевые слова:** Цифровые технологии, глобальные риски, экономическая устойчивость.

**Abstract.** The relevance and significance of this article are driven by the rapid development of digital technologies and their key role in the global economy. The study of successful practices helps to understand strategies for enhancing economic resilience. The article examines examples of countries and companies that have successfully utilised digital solutions to stabilise their economic systems, providing valuable insights for future transformations.

**Keywords:** Digital technologies, global risks, economic sustainability.

**Введение.** Современные глобальные риски представляют собой события и условия, способные оказать негативное влияние не только на деятельность определённых компаний, но и на страны и мировую экономику в целом. Они включают в себя пандемии, такие как COVID-19; финансовые кризисы, примером чего может служить глобальный финансовый кризис 2008; природные катастрофы, такие как ураган Катрина в 2005 году; и геополитическую нестабильность. Эти риски приводят к снижению производительности, нарушению цепочек поставок и уменьшению инвестиций, что негативно сказывается на уровне жизни населения. В таких условиях устойчивость

экономики становится приоритетной задачей для правительства и бизнеса. Цифровизация же позволяет организациям и странам быть более адаптивными и гибкими. Более того, множество современных исследований называют цифровизации ключевым фактором конкурентоспособности [1].

Цель данной статьи заключается в анализе практик интеграции цифровых технологий в условиях глобальных рисков. Автором использованы качественные методы анализа конкретных успешных практик, и выполнены следующие задачи: рассмотрены примеры интеграции контексте государственных и корпоративных структур; проведен анализ отчетов и публикаций, связанных с цифровыми инициативами в выбранных странах и компаниях; выделены их общие черты в подходах к цифровой трансформации, выявлены рекомендации по повышению экономической устойчивости и эффективности с помощью цифровых технологий.

*Цифровые технологии на государственном уровне.* Совместные усилия правительства и бизнеса нацелены на внедрение цифровых решений (ИИ, блокчейн, IoT) для управления рисками и повышения устойчивости. Успешные практики включают в себя онлайн-платформы для удалённой работы и обучения, финтех для стабилизации рынков, умные города с возобновляемой энергией — эти решения помогают справиться с вызовами и создавать устойчивое будущее.

Одним из ярких примеров успешной интеграции цифровых технологий является опыт Южной Кореи [2], ставшей лидером в использовании цифровых инструментов для противодействия пандемии COVID-19. Система отслеживания контактов, основанная на данных с мобильных устройств, кредитных карт и камер наблюдения, позволила эффективно контролировать распространение вируса без введения жестких локдаунов[3], и не только защитила здоровье населения, но и сохранила экономическую активность. Это позволило контролировать вирус и сохранить экономическую активность, снизив ВВП всего на 1% в 2020 году против мирового среднего -4,3% [4]. Проект «Korean New Deal», инвестиции в цифровую инфраструктуру и внедрение широкополосного интернета и 5G создали около 900000 рабочих мест в секторе IT [5]. Цифровизация была использована и в здравоохранении: телемедицинские услуги обеспечили более 300000 онлайн-консультаций за 9 месяцев, снизив нагрузку на медучреждения и обеспечив доступ к медпомощи в удаленных районах [6].

Другим примером успешной интеграции цифровых технологий является Россия, где платформа «Госуслуги» стала ключевым элементом цифровой трансформации управления, предоставляя гражданам доступ к различным услугам онлайн. В период пандемии она обеспечивала актуальную информацию о мерах противодействия вирусу и управляла электронными

сертификатами о вакцинации, способствуя поддержанию экономической активности и укреплению доверия к правительству [7]. Также стоит отметить и развитие систем дистанционного обучения. Такие платформы как «Российская электронная школа», помогли быстро адаптироваться к новым условиям, обеспечив непрерывность образовательного процесса. В сфере здравоохранения Россия тоже внедрила телемедицинские консультации и электронные медкарты, что значительно расширило доступ к медпомощи и снизило нагрузку на медучреждения[6]. Одной из ключевых областей цифровизации является финтех. Банки, такие как Сбер и Тинькофф, внедряют мобильные приложения для широкого спектра финансовых услуг. Платёжная система «Мир» служит альтернативой международным системам в условиях санкций, а платформы QIWI и ЮMoney способствуют прозрачности финансовых операций. Сельское хозяйство тоже активно цифровизируется: компании, такие как АгроРОБОТ, внедряют роботов и дроны для мониторинга полей, а проект “Цифровое земледелие”, поддерживаемый Минсельхозом, использует ИИ и большие данные для оптимизации управления и улучшения прогнозов [8]. Это создаёт новые возможности для экспорта и укрепляет позиции России на мировых рынках.

Таким образом, интеграция цифровых технологий как в Южной Корее, так и в России повышает эффективность и безопасность, становясь важным драйвером инновационного развития, способствуя устойчивой и диверсифицированной экономике.

*Цифровые технологии на корпоративном уровне.* Рассматривая корпоративный уровень, а не государственный, в первую очередь стоит упомянуть американскую компанию «Amazon», успешно интегрировавшую автоматизацию и анализ больших данных для управления цепочками поставок и адаптации к рыночным изменениям. Как известно, во время пандемии спрос на онлайн-покупки вырос и «Amazon» смогла быстро адаптироваться к новым условиям благодаря своим цифровым системам. В 2020 объем продаж компании на 38% превысил показатели 2019, а чистая прибыль ритейлера выросла на 83% [9]. Более того, за 2021 выручка компании выросла ещё на 22% [10]. И лишь за 2020 компания наняла более 500000 новых сотрудников [11], что позволило оперативно масштабировать операции и минимизировать сбои в доставках. Данный пример показывает, как технологическая готовность и гибкость могут помочь справиться с глобальными вызовами.

Другая всемирно известная компания — немецкий конгломерат «Siemens», работающий в области электротехники и специализированных услуг в различных областях промышленности, транспорта и связи успешно применяет цифровые технологии, внедряя Индустрию 4.0 [12]. Использование интернета вещей, облачных вычислений и ИИ создало гибкие и интел-

лектиульные производственные линии, снижая затраты и улучшая качество продукции. Завод в Амберге (Германия), где более 75% процессов автоматизированы, служит эталоном цифрового производства и демонстрирует эти достижения, снижая брак до менее 1% [13]. Постоянные инвестиции в исследования и разработки улучшают технологии и обеспечивают устойчивый рост «Siemens», укрепляя её конкурентоспособность и способность быстро адаптироваться к изменениям.

**Заключение.** Сравнительный анализ успешных практик интеграции цифровых технологий выявляет ключевые факторы успеха: инвестиции в цифровую инфраструктуру, гибкость организаций, фокус на анализ данных. Цифровые технологии уже доказали свою эффективность в повышении экономической устойчивости. Рекомендуется развивать инфраструктуру, стимулировать инновации и обеспечить доступность технологий. Будущие исследования могут изучать эффективность цифровых инструментов и долгосрочные последствия цифровизации для повышения устойчивости и конкурентоспособности, ведь именно интеграция цифровых технологий — ключ к стабильному развитию и устойчивости в условиях глобальных рисков.

## Литература

20. Капустина Л. «Оценка цифровой конкурентоспособности промышленных компаний» / Капустина Л. // Журнал «Цифровые модели и решения», 2022, Т. 1, № 3.
21. Андрианов В. «Республика Корея: от креативной к цифровой экономике». / Андрианов В. // Журнал «Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество», 2022, С. 766–776.
22. «Как Южная Корея победила COVID» [Эл. ресурс] / Сетевое издание «Реальное время», 2021. URL: <https://m.realnoevremya.ru/articles/229765-kak-yuzhnaya-koreya-pobedila-covid-19> (дата обращения: 30.09.2024).
23. «В 2020 году мировая экономика сократилась на 4,3%» [Эл. ресурс] / Сетевое издание «Коммерсантъ», Раздел «Экономика», 2021. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4661983#:~:text=%20Мировой%20ВВП%20в%202020%20году,%20на%204%2C7%25> (дата обращения: 30.09.2024).
24. The Korean New Deal National Strategy for a Great Transformation, 2020 / booklet by the Green Climate Policy Division of the Ministry of Economy and Finance.
25. «Что такое телемедицина» [Эл. ресурс] / Сетевое издание «Совкомблог», 2022. URL: <https://journal.sovcombank.ru/umnii-potrebitel/chto-takoe-telemeditsina> (дата обращения: 30.09.2024).
26. Чепелюк С. «Феномен «цифрового доверия» и его влияние на становление цифрового правительства в России» / Вестник РУДН. 2022. Т. 24. № 3. С. 447–459.
27. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса: монография / Под ред. д.э.н., пр. Худяковой Е. / ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет», 2022. — 160 с.

28. «Amazon Financial Results in 2020» [Эл. ресурс] / Amazon Press center, 2021. URL: <https://press.aboutamazon.com/2021/2/amazon-com-announces-financial-results-and-ceo-transition> (дата обращения: 30.09.2024).
29. «Amazon увеличил чистую прибыль почти в два раза» [Эл. ресурс] / Сетевое издание «Интерфакс.ру», 2022. URL: <https://www.interfax.ru/business/820204> (дата обращения: 30.09.2024).
30. «Amazon now employs nearly 1.3 million people» [Эл. ресурс] / Online Edition «GeekWire.com», 2021. URL: <https://www.geekwire.com/2021/amazon-now-employs-nearly-1-3-million-people-worldwide-adding-500000-workers-2020/> (дата обращения: 30.09.2024).
31. Лапиков А. «Концепция цифрового производства Siemens в рамках Индустрии 4.0» / Лапиков А. // Журнал «Системный администратор», 2018, № 3(184)
32. «Умные заводы стали важным направлением в экономике Германии» [Эл. ресурс] / Сетевое издание «McGrp.Ru». URL: <https://mcgrp.ru/article/3516-laquo-umnyie-zavodyi-raquo-stali-vajnyim-napravleniem-v-ekonomike-germani> (дата обращения: 30.09.2024).

*Саликова А. Б.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
aisha\_salikova@mail.ru

*Salikova A. B.,*

Saint Petersburg State University  
aisha\_salikova@mail.ru

## ЦИФРОВОЙ ТЕНГЕ: КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, РИСКИ, ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ

### DIGITAL TENGE: KEY CHARACTERISTICS, RISKS, EXPERIENCE AND PROSPECTS OF IMPLEMENTATION

**Аннотация.** Цель статьи — изучить опыт Республики Казахстан по внедрению цифровой валюты центрального банка. Формулируются ключевые характеристики цифрового тенге. Выделяются основные успехи в рамках реализации проекта «Цифровой тенге» в период с января 2023 г. до сентября 2024 г., а также потенциальные риски — макроэкономические, правовые, социальные. Используются аналитический и экономический методы исследования.

**Ключевые слова:** цифровая валюта центрального банка, ЦБЦБ, цифровой тенге, Республика Казахстан, pilotный проект.

**Abstract.** The article aims to study the experience of the Republic of Kazakhstan in introducing the central bank's digital currency. The key characteristics of the digital tenge are formulated. The main successes in the implementation of the digital tenge project in the period from January 2023 to September 2024, as well as potential risks — macroeconomic, legal, social — are highlighted. Analytical and economic research methods are used for the purposes of the study.

**Keywords:** central bank digital currency, CBDC, digital tenge, the Republic of Kazakhstan, pilot project.

**Введение.** Рост популярности криптовалют, финансовая глобализация, необходимость обеспечить устойчивое развитие и независимость национальных банковских систем обусловили рост интереса к цифровым валютам со стороны Центральных банков целого ряда государств. Согласно материалам Банка международных расчётов, 94% государств занимается разработками в области цифровых валют центральных банков (ЦБЦБ), при том третья часть этих стран уже находится на стадии реализации пилотных проектов [1, с. 1]. В исследовании был учтён опыт лишь 86 государств

мира, однако показательной здесь является сама тенденция к более частому обращению к цифровым инструментам в целях совершенствования денежно-кредитной политики, обеспечения макроэкономической стабильности и цифровизации банковских систем.

*Цифровой тенге: основные этапы внедрения и характеристики.* Проект «Цифровой тенге» был инициирован в 2021 г. 15 ноября 2023 г. был запущен первый этап пилотного проекта, подразумевающий внедрение платформы цифровой валюты НБРК в рамках промышленного контура и тестирование трансграничных платежей в пределах экспериментального контура. Сейчас проект находится на второй фазе реализации. Всего фаз предусмотрено три, причём в качестве конечной точки проекта рассматривается широкомасштабное внедрение цифрового тенге к концу 2025 г.

Для целей настоящего исследования следует сначала определить само понятие цифровой валюты. По мнению Д. Кочергина и А. Янгировой, представителей экономического факультета СПбГУ, «цифровая валюта» в общем смысле — это «электронное обязательство ЦБ, выраженное в национальной счетной единице и выступающее как средство обмена и сохранения стоимости» [2, с. 83]. Национальный Банк Республики Казахстан (НБРК) в свою очередь под «цифровым тенге» имеет в виду третью форму денег, которая обращается наравне с наличными и безналичными деньгами, соединяет в себе их свойства и создает новые возможности для всех участников национальной экономики [3, с. 11].

Быстрые темпы развития ЦВЦБ и необходимость установления над ними полноценного контроля обуславливают необходимость внимательного изучения их основных характеристик. Д. Кочергин и А. Янгирова относят к таким характеристикам технологию эмиссии, способ хранения цифровой валюты, степень интеграции ЦВЦБ в денежно-кредитную систему страны (эта характеристика особенно важна, так как определяет, насколько значимыми будут сдвиги в национальной экономике, вызванные введением в оборот цифровой валюты) и др. [2, с. 86–88]. Анализ ключевых характеристик цифрового тенге представлен в графической форме ниже (табл. 1).

Табл. 1

*Характеристики цифрового тенге Национального Банка Республики Казахстан*

| Технология эмиссии  | Способ хранения валюты  | Степень анонимности  | Механизм осуществления взаиморасчёта   | Степень интеграции в денежно-кредитную систему | Процентные платежи                |
|---|---|--|--|--|-----------------------------------|
| Сеть распределённого реестра, в которой участники имеют прямой доступ к своим нодам | Цифровые токены / электронные записи на цифровых счетах.<br>Доступ через существующую банковскую инфраструктуру | Анонимность ограниченная. Она предусмотрена в той степени, какая не препятствует обеспечению национальной безопасности | Участники рынка самостоятельно управляют нодами, НБРК осуществляет контроль и надзор | Параллельное наличным деньгам обращение        | На данный момент не предусмотрены |

*Цифровая валюта НБРК: первые успехи и факторы риска.* Вторая фаза проекта по внедрению цифрового тенге официально завершится в ноябре 2024 г., однако некоторые выводы об её результативности можно сделать уже сейчас. Для этого обратимся к дорожной карте на 2024 г., представленной в документе НБРК «White paper — 2023. Результаты реализации первой фазы». Согласно документу, на 2024 г. были запланированы меры по трем направлениям — «бизнес-процессы», «регулирование» и «технология» [3, с. 52–54]. И если в работе с «бизнес-процессами» и «технологиями» НБРК преуспевает, то вопрос «регулирования» по-прежнему остается открытым, о чём будет сказано ниже.

Из удачных мер в ходе реализации программы можно выделить успешное сотрудничество с национальным технологическим интegratorом «Онай», что как раз способствует снижению зависимости банковской системы Казахстана от международных платежных систем. Кроме того, следует отметить и сам дизайн исследования, созданного в сотрудничестве с участниками рынка, зарубежными экспертами, представляющими Банк международных расчётов и, например, платежные системы Visa и Mastercard. Запуску пилотного проекта предшествовало изучение ключевых трендов отрасли и общественного мнения, создание «регуляторных песочниц».

Следует отдельно отметить, что сейчас исследуется процесс внедрения цифрового тенге сразу на трех направлениях — для розничных, опто-

вых и трансграничных платежей. Иными словами создается валюта общего назначения. В рамках этого направления 15 ноября 2023 г. впервые в истории были запущены банковские карты с привязкой к цифровому счёту в цифровых тенге, что даёт обладателям карт возможность проводить любые операции с использованием цифрового тенге из любой точки мира. В качестве партнеров по этому проекту выступили четыре банка второго уровня и две уже упомянутые международные платежные системы. Уникальный в этом смысле опыт Казахстана и НБРК может быть полезным для изучения другими государствами мира, стремящимися достичь максимальной бесшовности и эффективности в применении ЦВЦБ.

Рассуждая о результатах реализации в Казахстане пилотного проекта и тестирования цифровой платформы, невозможно не упомянуть, что введение в оборот цифрового тенге несет в себе не только преимущества, но и риски и недоработки. Они также подлежат изучению и учёту в международном опыте работы с ЦВЦБ. Так, во-первых, актуальным остается вопрос определения правового статуса цифрового тенге. Основные работы по адаптации законодательства были запланированы на вторую часть 2024 г., однако Закон о Национальном Банке Республики Казахстан пока не содержит ни одного упоминания цифровой валюты [4]. 26 сентября 2024 г. изменения коснулись процедуры возврата НДС с использованием цифрового тенге [5].

Во-вторых, с активизацией цифровой трансформации ещё значимее становятся риски кибербезопасности, что впрочем берётся в расчёт Нацбанком при разработке стратегии: в рамках экспериментального контура проводится классификация рисков и поиск мер их митигации.

В-третьих, всё ещё неизвестно, каким образом введение цифрового тенге повлияет на макроэкономику и мультиплективные эффекты. Нельзя исключать вероятность нарастания конкуренции между ЦВЦБ и депозитами в банках второго уровня. На уровне академии присутствует понимание этих рисков, поэтому предпринимаются попытки оценить потенциальное влияние цифрового тенге на экономику государства. [6, с. 6]

Наконец, в-четвертых следует помнить, что выпуск цифрового тенге и его популяризация подразумевают активную работу с населением и общественным мнением. Консалтинговая компания PwC провела анализ рынка платежей в Казахстане за 2023 г. и пришла к выводу, что доля рынка наличных платежей постепенно сокращается, однако все ещё является значительной. Так, в 2021 г. она составила 55% (18,1 трлн. тг), в 2022 г. — 48% (19,6 трлн. тг), а в 2023 г. — 41% (22,7 трлн. тг) [7, с. 8]. По этой причине следует учитывать фактор возможного сопротивления домохозяйств изменениям и при необходимости корректировать стратегию.

**Заключение.** Цифровой тенге является цифровой валютой НБРК и определяется им как третья форма денег, которая обращается наравне с наличными и безналичными деньгами, соединяет в себе их свойства и создает новые возможности для всех участников национальной экономики. Он обладает индивидуальным набором ключевых свойств, например, определённой степенью анонимности или неначислением процентных платежей. Введение цифрового тенге в оборот идёт в несколько этапов и сопряжено с некоторыми правовыми, макроэкономическими, социальными рисками и рисками кибербезопасности. Из значительных успехов за первые полтора года реализации проекта можно выделить создание первых в мире банковских карт с привязкой к цифровому счету в национальной цифровой валюте и эффективную работу двух контуров — промышленного и экспериментального.

На следующие полтора года Нацбанком запланирован ряд мер по масштабированию системы цифрового тенге в национальных пределах и на трансграничные платежи, проработке возможностей маркировки валюты для усиления контроля за государственными закупками и искоренения коррупции.

Делать окончательные выводы рано, однако по сложившейся динамике можно предположить, что Казахстан выстроил крепкий фундамент для дальнейшей надстройки цифровой валюты и способен справиться с вызовами и рисками, которые возникнут на самом ответственном этапе проекта, то есть при его распространении на всю финансовую систему страны. В свете всего вышесказанного можно также утверждать, что опыт Казахстана по внедрению ЦВЦБ имеет шансы оказаться полезным и для других стран, поэтому он подлежит внимательному изучению.

## Литература

1. Di Iorio A., Kosse, Mattei I. Embracing diversity, advancing together — results of the 2023 BIS survey on central bank digital currencies and crypto. [Эл. ресурс] / Di Iorio A., Kosse, Mattei I. // Monetary and Economic Department of BIS // № 147. 2024. URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap147.pdf> (дата обращения: 30.09.2024).
2. Кочергин Д.А., Янгирова А. И. Цифровые валюты как новая форма денег центральных банков [Эл. ресурс] / Кочергин Д. А., Янгирова А. И. // ЭКО. 2019. № 10 (544). С. 80–98. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-valyuty-kak-novaya-forma-deneg-tsentralnyh-bankov> (дата обращения: 30.09.2024).
3. White Paper — 2023. Реализация первой фазы: Доклад Национального Банка Казахстана. [Эл. ресурс] / Национальный Банк Казахстана, Национальная платежная корпорация Казахстана // 2023. URL: <https://nationalbank.kz/file/download/97554> (дата обращения: 30.09.2024).

4. О Национальном Банке Республики Казахстан: Закон Республики Казахстан от 30 марта 1995 года № 2155 [Эл. ресурс] // 1995. (дата обращения: 30.09.2024).
5. Правила возврата НДС с использованием цифрового тенге: Совместный приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 23 сентября 2024 года № 575/НҚ и Министра финансов РК от 16 сентября 2024 года № 628 [Эл. ресурс] // ИС «Портал». — 2024. (дата обращения: 30.09.2024).
6. Khassenova A. Innovations in monetary policy: how digital currencies and blockchain affect the stability of the national currency [Эл. ресурс] / Khassenova A. // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Стабильность национальной валюты как фактор обеспечения финансовой безопасности государства». 2023. URL: <https://rep.enu.kz/handle/enu/13391> (дата обращения: 30.09.2024).
7. Лим Н. Анализ рынка платежей в Республике Казахстан за 2023 год: отчёт Pw C. [Эл. ресурс] / Лим Н., Чадиарова Д., Балтаева А., Каниева Н. URL: [https://www.pwc.com/kz/en/publications/publication\\_assets/strategy-payments-july-2024-rus.pdf](https://www.pwc.com/kz/en/publications/publication_assets/strategy-payments-july-2024-rus.pdf) (дата обращения: 30.09.2024)

*Дацкевич Н. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
datskevichn@list.ru

*Datskevich N. V.,*

Saint Petersburg State University  
datskevichn@list.ru

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА БУХГАЛТЕРОВ В РОССИИ: ВЗГЛЯД АВТОРА ЖУРНАЛА «СЧЕТОВОДСТВО» В. Д. БЕЛОВА

---

### FUTURE DEVELOPMENT OF THE INSTITUTE OF ACCOUNTANTS IN RUSSIA: THE VIEW OF V. D. BELOV, AUTHOR OF THE JOURNAL «SCHETOVODSTVO»

**Аннотация.** Перспективы экономического развития государства связаны с развитием экономических институтов внутри него. Одним из таких институтов является Институт бухгалтеров. В статье описана генеральная линия развития Института бухгалтеров, предложенная на рубеже XIX–XX вв. автором первого научного журнала по бухгалтерскому учету «Счетоводство» В. Д. Беловым, а также проанализировано современное состояние и определены перспективы развития Института бухгалтеров.

**Ключевые слова:** экономическое развитие, экономический институт, институт бухгалтеров, история бухгалтерского учета, журнал «Счетоводство», Василий Дмитриевич Белов.

**Abstract.** The prospects for the economic development of the state are associated with the development of economic institutes within. One of institutes is the Institute of Accountants. The paper describes the general line of development of the Institute of Accountants, proposed at the turn of the XIX–XX centuries by the author of the first scientific journal on accounting «Shetovodstvo» V. D. Belov, as well as analyzes the current state and determines the prospects for the development of the Institute of Accountants.

**Keywords:** economic development, economic institute, institute of accountants, accounting history, journal «Schetovodstvo», Vasily Dmitrievich Belov.

**Введение.** В рамках новой институциональной экономической теории (далее — НИЭТ) экономическое развитие социально-экономической системы (далее — СЭС) связано с развитием присущих этой системе экономических институтов. Понятие института является одним из ключевых

для указанной теории, по существу, представляющей комплекс концепций нового институционализма, и определяется не однозначно. На основе анализа научной литературы можно выделить два основных подхода к определению института: 1) «правила игры», представляющие собой неформальные и формальные нормы, ограничивающие свободы поведения людей [1, с. 11]; 2) социальная организация, которая через неформальные и формальные нормы оказывает влияние на создание долгосрочных и устойчивых образцов поведения [2, с. 17].

В данной работе институт определяется как неформальные и формальные нормы, регулирующие поведение людей внутри СЭС, обладающие потенцией иметь реальную организационную структуру. Опорной точкой текущего исследования является тезис о необходимости анализа учетной мысли прошлого и настоящего для планирования и прогнозирования перспектив развития учета, в целом, и Института бухгалтеров, в частности [3, с. 14]. На важность исторической ретроспективы для изучения развития экономической системы полагался Д. Норт, сторонник первого подхода к определению институтов [2, с. 15].

На сегодняшний день проблематикой Института бухгалтеров России занимаются Е. И. Зуга, С. Н. Карельская, В. Я. Соколов [4], Д. А. Львова [5] и др., однако фокус рассмотрения в работах направлен на организационные и нормативные аспекты развития Института бухгалтеров. Данная работа в свою очередь отражает ранее не описанную позицию В. Д. Белова относительно развития Института бухгалтеров с точки зрения НИЭГ, как неформальных и формальных норм, регулирующих поведение бухгалтеров и организаций в России, которые имеют организационную структуру в виде некоммерческого партнерства «Институт профессиональных бухгалтеров и аудиторов России».

Главной целью настоящего исследования являлась идентификация и описание генеральной линии развития Института бухгалтеров на основе анализа публикаций Белова. Для реализации цели определены следующие задачи: (1) определение публикаций, соответствующих тематике развития Института бухгалтеров, (2) систематизация и описание генеральной линии развития Института бухгалтеров посредством анализа идентифицированных публикаций.

*Методология и ограничения.* В исследовании был использован подход Д. Норта к институциональной анализу экономической реальности во взаимосвязи с ее исторической ретроспективой, системный и эволюционный подходы. Для реализации поставленных цели и задач использованы следующие методы: анализ и синтез; сравнительный и контент-анализ.

На методологию повлияли ограничения, вызванные научной проблемой, заключающейся в отсутствии описания позиции ключевого автора первого

журнала по бухгалтерскому учету «Счетоводство» В.Д. Белова о развитии Института бухгалтеров, а именно: 1) концентрация внимания на его научном наследии в части журнала «Счетоводство»; 2) временной период публикационной деятельности Белова: 1888–1904 гг.

*Результаты.* С помощью использования контент-анализа на поверхностном уровне можно заключить, что среди общего объема публикаций Белова тема Института бухгалтеров не обозначена четко. Тем не менее, именно эта тематика является стержневой на протяжении всей научно-публикационной работы В.Д. Белова в журнале «Счетоводство» (1888–1904 гг.).

Наиболее ярко идея о генеральной линии развития Института бухгалтеров (с институциональной точки зрения) отражена в одной из 46 проанализированных публикаций [6]. В данной работе Василий Дмитриевич определяет важность в создании неформальных и формальных правил для регулирования деятельности бухгалтеров и организаций в Российской Империи и выделяет четыре этапа развития Института бухгалтеров, названия и краткая характеристика которых представлены в таблице ниже (табл. 1).

Табл. 1

*Классификация и описание этапов развития института бухгалтеров в России*

| № | Название этапа      | Описание этапа   |
|---|---------------------|--|
| 1 | Осознание обществом | Для формирования правил требуется поддержка их у становления со стороны общества, которая возможна при информационном обеспечении общества данными о целях и возможностях бухгалтерского учета и о последствиях отсутствия данного информационного обеспечения.  |
| 2 | Консолидация опыта  | Правила как универсалии объединяются посредством группировки частных представлений и идей отдельных представителей профессионального общества (бухгалтеров), сформированных благодаря информационному обеспечению общества, проведенного на этапе «Осознание обществом» по критериям частотности и существенности. |

| № | Название этапа               | Описание этапа   |
|---|------------------------------|--|
| 3 | Закрепление требований       | На данном этапе происходит формализация правил, установленных на двух предыдущих этапах. Множества формализованных правил и правил, консолидированных по критериям частотности и существенности, не конгруэнтны. Неполное вхождение элементов последнего множества вызвано неэкономическими причинами. |
| 4 | Провозглашение независимости | Инициация базы для предотвращения проблем, свойственных для бухгалтерии Российской Империи рубежа XIX–XX вв.: взяточничество; воздействие на деятельность бухгалтера со стороны акторов внешней среды.   |

*Интерпретация результатов.* Отметим, что В. Д. Белов, описывая развитие Института бухгалтеров, не использует термин «Институт», однако, по существу, исходит именно из концепции института как «правил игры». Он разделяет, таким образом, неформальные и формальные нормы, выделяя возникновение последних на третьем и четвертом (неформальные нормы имеют место на всех четырех) этапах.

Проблематика развития Института бухгалтеров интересна для Белова не столько в отдельности, сколько в тесной взаимосвязи с экономическим развитием СЭС, которое Василий Дмитриевич определял через развитие промышленности. Таким образом, на базе двух посылок: 1) экономическое развитие достигается через развитие промышленности; 2) развитие промышленности возможно через развитие Института бухгалтеров, свойства транзитивности и допущения о множественности отраслевых институтов в экономике СЭС сформулируем вывод: экономическое развитие отчасти обусловлено развитием Института бухгалтеров.

Вероятно, можно судить о том, что за XX–XXI вв. Институт бухгалтеров в России прошел первый и второй и достиг третьего этапа. На данный момент имеет место информационное обеспечение на разных уровнях, в т.ч. высшее образование, собраны и закреплены нормы ведения учета, составления отчетности, поведения бухгалтеров в части этического аспекта. Тем не менее, разработка и корректировка базы для предотвращения проблем зависимости бухгалтеров, указанных Беловым, требует решительных действий.

Заключение. Сформулируем ключевые выводы, имеющие теоретическую и практическую значимость: согласно представлениям В. Д. Белова Институт бухгалтеров с институциональной точки зрения подразделяются на четыре этапа: осознание обществом, консолидация опыта, закрепление требований и провозглашение независимости. На данном этапе российский Институт бухгалтеров находится на третьем этапе и переход на четвертый требует дей-

ствий. Вероятным продолжением исследований может стать: 1) ретроспективный анализ позиций других авторов; 2) сравнительный анализ работы Институтов бухгалтеров и уровнем экономического развития разных юрисдикций; 3) Разработка эффективного механизма по решению проблематики, обозначенной на последнем этапе развития Института бухгалтеров.

### **Литература**

1. Уильямсон О. И. Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, «отношеческая» контрактация СПб.: Лениздат, 1996. — 702 с.
2. Институциональный анализ и экономика России / под ред. В. Т. Рязанова. — Москва: Экономика, 2012. — 495 с.
3. Соколов Я. В., Соколов В. Я. История бухгалтерского учета. — Москва: Магистр, 2009. — 287 с.
4. Zuga, E., Karelkskaja, S., & Sokolov, V. Development of the Accounting Profession Illustrated by the History of Russian Accounting Societies // Proceedings of the 5th International Conference on Accounting, Auditing, and Taxation (ICAAT 2016) — 2016. — P. 190–200.
5. Львова Д. А. Профессиональные объединения бухгалтеров: история создания и деятельности. — Москва: Институт профессиональных бухгалтеров и аудиторов России. Информационное агентство, 2005. — 160 с.
6. Белов В. Д. Пожелания на новый год / Белов В. Д. // Счетоводство. — 1889. — № 1. — С. 3–5.

*Кафанова А. П.,*

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
asyakafanova@yandex.ru

*Kafanova A. P.,*

Financial University under the Government of the Russian Federation  
asyakafanova@yandex.ru

## О ВАЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ЦФА В СТРАНАХ БРИКС

---

### ABOUT THE IMPORTANCE OF IMPLEMENTING DFA IN BRICS COUNTRIES

**Аннотация.** Проведен анализ современных тенденций в развитии экономического сотрудничества России и Бразилии в рамках БРИКС, изучен ф возможности создания и использования новой платформы BRICS Bridge для проведения международных расчетов в цифровых национальных валютах.

**Ключевые слова:** цифровые национальные валюты, БРИКС, материалы конференций, международная торговля, цифровая экономика.

**Annotation.** An analysis of current trends in the development of economic cooperation between Russia and Brazil within the BRICS framework was conducted, and the possibilities of creating and using a new BRICS Bridge platform for conducting international settlements in digital national currencies were studied.

**Keywords:** digital national currencies, BRICS, conference materials, international trade, digital economy.

Стратегия экономического партнерства БРИКС до 2025 года, отражает приверженность стран-участниц цифровой трансформации для повышения эффективности экономики и готовности к развитию торговых отношений и преодолению барьеров по взаимному обмену товаров и услуг. Кроме того, в 2022 году было заключено рамочное соглашение о партнерстве стран БРИКС в цифровой экономике, которое еще раз закрепило готовность стран к упрощению процедур торговли посредством взаимного признания и использования электронных документов и платежей.

Исходя из соглашений, Россия, совместно с Центральными банками стран БРИКС, занимается разработкой новой платформы BRICS Bridge, которая позволит осуществлять и проводить операции между странами при использовании национальных цифровых валют. О запуске платформы заявило Министерство Финансов РФ 10 июня 2024 года. В условиях санкционного давления и запрета на использование SWIFT в России проблема

международных расчетов является наиболее актуальной. Новая платформа может стать хорошей альтернативой, а также поможет проводить транзакции между странами напрямую, исключая стороннее вмешательство, а также снизит издержки при проведении платежей. Платформа BRICS Bridge добавит платежам обезличенности, что может повысить уровень независимости стран в рамках международной торговли, а также позволит увеличить скорость проведения расчетов, что позитивно повлияет на экономический рост стран. Аналитики проекта Smart-Lab считают, что «основой платежной системы БРИКС Пэй может стать новая коллективная счетная единица — GDR (БРИКС стейблкоин)» [1]. Планируется привязка данной единицы к золоту, так как оно является наиболее устойчивым и стабильно растущим активом. На данном этапе планируется, что в систему будет интегрирован кошелек для цифровых криптовалют стран — участников, а также банковских счетов.

В исследовании «Сколково» были проанализированы успехи стран БРИКС по разработке и внедрению цифровых национальных валют. «Проекты CBDC в странах БРИКС находятся как минимум на стадии прототипа, а в некоторых уже достигли этапа пилота. На нем выявляются проблемы с концепцией и актуальностью конкретной цифровой валюты в контексте той или иной страны» [2].

В России уже действует несколько нормативно-правовых актов, регулирующих ЦФА, среди которых важно отметить: ФЗ № 45-ФЗ, который предусматривает возможность использования ЦФА для проведения международных расчетов, ФЗ N 340-ФЗ, регулирующий цифровые финансовые активы, а также ряд нормативных документов Банка России. Таким образом, государство обеспечивает развитие цифрового рубля и подготавливает инфраструктуру для проведения международных расчетов при использовании инновационной системы.

Апробация цифрового рубля вышла на финишную прямую, что позволит в 2025–2027 годах его использование гражданами. Это означает, что при успешной реализации платформы BRICS Bridge, цифровой рубль сможет быть успешно интегрирован в систему международных расчетов и платежей, так как государство уже закладывает для этого не только техническую базу, но и нормативно-правовую.

Рассматривая ЦФА стран БРИКС, наше исследование акцентирует внимание на Бразилии. 06 марта 2023 ЦБ Бразилии объявил о запуске Digitalreal Центрального банка (CBDC)-пилотном проекте цифровой валюты. Основным нормативно-правовым актом, регулирующим ЦФА в Бразилии является ФЗ № 12,865/13, однако, данный закон не регулирует цифровую валюту, а лишь определяет условия выпуска ЦФА [3]. Центральный Банк Бразилии

на международном уровне поддерживает усилия по координации, направленные на совершенствование трансграничных платежей, и считает, что интеграция платежных систем центральных банков снизит транзакционные издержки и облегчит деловые отношения между малыми предприятиями и между людьми в разных странах. Однако, ЦБ Бразилии пояснил, что страна нуждается в модернизации валютного законодательства для осуществления платежей и выхода на мировой рынок. Управляющий ЦБ отметил, что возможно включение искусственного интеллекта в цифровую валюту для адаптации к новым финансовым трендам и тенденциям. Особое внимание страна уделяет конфиденциальности токенизованных платежей и безопасности участников транзакции [4]. Таким образом, ожидается, что запуск Цифрового Реала будет осуществлен в начале 2025 года, когда государство сумеет подготовить необходимую законодательную базу и проведет пилотные испытания, после чего она будет готова к широкому использованию.

Исследователи Э. А. Асяева и Ю. Ю. Мягкова, анализируя развитие цифровой инфраструктуры в России и Бразилии, указывают, что «Всемирный банк признал Бразилию второй, а Россию 10 страной в мире по уровню развития цифрового правительства по состоянию на 2022 год» [5] (рис. 1). Таким образом, обе страны находятся на завершающих этапах реализации и запуска национальной цифровой валюты.

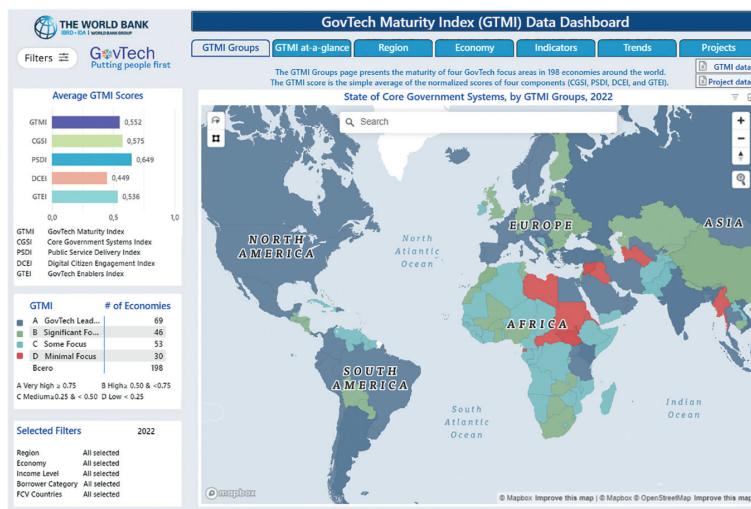


Рис.1 Индекс зрелости цифрового Правительства 2022 г.[6]

По данным статистической службы Бразилии, товарооборот России-Бразилия в декабре 2023 года достиг рекордных значений и составил 1,6 млрд. \$. В условиях санкционного давления и внешнеполитических изменений в торговле с Испанией и Португалией. Теперь Бразилия в основном поставляет в Россию продукты из сои, говядины, мяса птицы и кофе, а получает из России 24% всех импортируемых удобрений, а также дизельное топливо.

На форуме «Российской энергетической недели» Президент РФ отметил, что «доля рубля во внешнеторговых операциях приближается к 40%, также в сделках происходит переход при расчетах на национальные валюты государств. В рамках сотрудничества со странами БРИКС мы работаем над созданием собственного платежно-расчетного контура, что создаст условия для эффективного и независимого обслуживания всей внешней торговли» [7].

Подводя итог, отметим, что страны БРИКС осуществляют большое количество торговых операций и готовы к сотрудничеству в использовании ЦФА для расчетов. Именно поэтому разработка и использование платформы BRICS Bridge поможет странам снизить транзакционные издержки, повысить безопасность и конфиденциальность платежей, исключить непосредственное влияние посредников и третьих стран на проведение межгосударственных расчетов, а также увеличить скорость проведения транзакций. Кроме того, привязка БРИКС стейблкоина к золоту сможет обеспечить его стабильность и увеличить доверие к цифровой национальной валюте в условиях глобальной трансформации.

## Литература

1. 159 стран готовятся перейти на новую платежную систему БРИКС [Эл. ресурс] / Smart-Lab. URL: <https://smart-lab.ru/blog/1055268.php> (дата обращения: 28.09.2024).
2. В «Сколково» назвали лидеров среди стран БРИКС по внедрению цифровых валют [Эл. ресурс] / FintechHub. URL: <https://fintech.sk.ru/tpost/ezvivxu3s1-v-skolkovo-nazvali-liderov-sredi-stran-b> (дата обращения: 28.09.2024).
3. Regulates the payment schemes and payment institutions which hereby become part of the Brazilian Payments System (SPB) [Эл. ресурс] / Banco Central do Brasil. URL: [https://www.bcb.gov.br/content/financialstability/paymentssystem\\_docs/Laws/Law12865.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/financialstability/paymentssystem_docs/Laws/Law12865.pdf) (дата обращения: 28.09.2024)
4. ЦБ Бразилии хочет выпускать цифровой реал при помощи ИИ [Эл. ресурс] / TradingView. URL: <https://ru.tradingview.com/news/bitsmedia:0a0b9102067b8:0/> (дата обращения: 28.09.2024).
5. Асяева, Э. А. Обзор цифровой финансовой повестки Бразилии / Э. А. Асяева, Ю. Ю. Мягкова // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика,

- финансы и управление производством. — 2023. — № 3(57). — С. 6–14. — DOI 10.6060/ivecofin.2023573.649.
6. Russia has entered the top 10 leading countries in the field of digitalization of public administration [Эл. ресурс] / D-Russia.ru. URL: [d-russia.ru/rossija-voshla-v-top-10-stran-liderov-v-oblasti-cifrovizacii-gosupravlenija-vsemirnyj-bank.html](https://d-russia.ru/rossija-voshla-v-top-10-stran-liderov-v-oblasti-cifrovizacii-gosupravlenija-vsemirnyj-bank.html) (дата обращения: 28.09.2024).
  7. Путин: в БРИКС создадут независимый контур для расчетов во внешней торговле [Эл. ресурс] / TACC. URL: <https://tass.ru/ekonomika/21965087> (дата обращения: 28.09.2024).

---

## СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ СТРАН ЗАПАДА И РОССИИ В НОВОЕ И НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ»

---

*Балашов А. С.*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st102754@student.spbu.ru

*Balashov A. S.*

Saint Petersburg State University  
st102754@student.spbu.ru

### ФРАНЦУЗСКАЯ ПРОПАГАНДА И ЕЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗА РУБЕЖОМ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ «ГЕРМАНСКИЕ ЗВЕРСТВА ВО ФРАНЦИИ: ОТЧЕТ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЙ КОМИССИИ»)

---

### FRENCH PROPAGANDA AND ITS SPREAD ABROAD DURING THE FIRST WORLD WAR (BASED ON THE MATERIALS “GERMAN ATROCITIES IN FRANCE: REPORT OF THE GOVERNMENT COMMISSION”)

---

**Аннотация.** Предпринята попытка рассмотреть пропагандистскую деятельность Франции в годы Первой мировой войны по материалам издания Отчета, выпущенного по итогам изучения германских зверств на оккупированных территориях. Компаративистский анализ иностранных версий Отчета позволил изучить основные тенденции и направления работы различных организаций, отвечающих за пропаганду.

**Ключевые слова:** французская пропаганда, германские зверства, «Alliance Française», «война духа».

**Abstract.** An attempt has been made to examine the propaganda activities of France during the First World War based on the materials of the publication of the Report issued following the study of German atrocities in the occupied territories. A comparative analysis of the foreign versions of the Report made it possible to study the main trends and areas of work of various organizations responsible for propaganda.

**Keywords:** French propaganda, German atrocities, “Alliance Française”, “war of the spirit”.

В таких условиях издатели старались зарабатывать на нервозности французов, например, на открытках, на которых изображались немецкие зверства. «Отрубленные руки» на некоторое время становятся главным символом для общественности, что напоминает нации о необходимости вести войны до победного конца [1]. Однако, отсутствие координации в распространении упомянутого сюжета пропаганды сыграло в последующих событиях. 15 сентября 1914 г. военный министр Э. А. Мильеран обращается к правительству с целью запретить распространение истории об «отрубленных руках». Значительно позже в 1915 г. Третья Республика сформирует собственную концепцию пропаганды зверств, в которой упомянутые слухи не используются, однако, для ретроспективного понимания противостояния «цивилизация против варварства» будут уместны [2, с. 34].

Для правительства Франции было необходимым провести показательные судебные разбирательства, связанные с военными преступлениями Германской империи на оккупированной территории, поэтому выдуманные истории, хоть и достаточно популярные в обществе, нужно было оставить на второй план. Практически сразу после победы на Марне (23 сентября 1914 г.) была создана Правительственная комиссия, учрежденная для исследования военных преступлений. В состав комиссии вошли следующие чиновники: Георг Пайель, председатель Государственного контроля; Арман Моллар, уполномоченный министр; Георг Маренже, государственный советник; Эдмонд Пайо, советник Кассационного суда [3, с. 2]. Также комиссия мобилизовала все судебные органы Третьей Республики для сбора информации от беженцев и солдат с обеих сторон конфликта [2, с. 35].

Главным результатом упомянутой комиссии стал Отчет, опубликованный в Правительственном вестнике Французской Республики 8 января 1915 г., который представлял собой краткое изложение военных преступлений Германской армии на оккупированной территории [3, с. 2]. Важно подчеркнуть, что была опубликована лишь часть из банка показаний, а география исследования включала шесть департаментов.

Распространением Отчета в зарубежных странах занималось общество «Alliance Française». Упомянутая организация была основана Полем Камботовом в 1883 году, первоначальная задача которой заключалась в распространении французского языка в колониях и других государствах. Однако, с самого начала «Alliance Française» получало материальную поддержку от государства, а Председатель Сената Франции, Жюль Ферри, считал, что Третья Республика обязана своим долгом приносить в отсталые страны цивилизацию, в том числе за счет данной организации [4, с. 91]. Цивилизационная роль Франции в этом дискурсе заключалась как патриотический долг, так и обязательство перед мировым сообществом.

Уже после начала Первой мировой войны «Alliance Française», как и многие другие общественные организации Франции, занималась пропагандистской деятельностью [5, с. 50]. Например, газетный сборник *Bulletin de l'Alliance Française*, выпускавшийся с 1889 г. на французском языке, в период войны начинает публиковаться на немецком, португальском, испанском, итальянском, норвежском, греческом и др., что свидетельствует об очевидном интересе к проблематике в данных странах [6]. География офисов организации не ограничивается Старым светом. Так, аргентинский филиал, как и многие другие региональные отделения, в период с 1914 по 1918 работал с тремя крупными издательствами, помимо этого распространяются плакаты и газеты, подобные мероприятия констатируют факт, что в военное время у общественных организаций стираются границы между военной и языковой пропагандами [7, с. 186].

В испаноязычной версии Отчета, изданной в Венесуэле в 1915 г., «*Las atrocidades alemanas en França*» вместо введения авторы привели главу «Как Германия чтит свою подпись», в которой приведены статьи из Гаагской конвенции 1907 г., в нарушении которых обвинялась Германия — разрушение городов, насилие к гражданским и тд. [8, с. 3–4]. Появление данной главы можно обосновать не только введением в историческую канву, но и формированием дискурса «чести» в интеллектуальном пространстве.

В Российской империи отчет правительственной комиссии по исследованию военных преступлений «Немецкие зверства во Франции» был опубликован изданием Одесского Общества по распространению французского языка «Alliance Française». Однако, это не единственный вариант данного отчета в России, например, брошюра «Организованные преступления германской армии» [9]. Это фактически повышает внимание к информации, которую хотели передать авторы оригинала.

В самом начале брошюры приведен краткая аннотация от Одесского Общества «Alliance Française», в которой можно проследить следующие сюжеты. Во-первых, мотивы издательства для распространения достаточно глубоки — пропаганда ценностей воюющих стран Антанты и противопоставление цивилизованного мира и варваров: «Эта небольшая книжка, переведенная на языки всех истинно-культурных стран, будет служить вечным памятником славы великой французской нации и позора варваров-немцев» [10, с. 2]. Во-вторых, нарратив этой аннотации всячески высмеивает устоявшийся стереотип о культурности немцев, а также демонстрирует, что преступления немцев значительно хуже, чем варваров из античности и средневековья: «Кажется невероятным, что Германия, всегда кичившаяся своей «культурой», допустила в этой войне по отношению к мирным жителям столь ужасные грабежи, насилия и поджоги.

У «культурных» немцев заглохли добрые человеческие чувства, и они пре-взошли своей жестокостью беспорядочные орды гуннов, которые, должно быть, больше щадили женщин, детей и немощных стариков, чем озверелые немцы» [10, с. 2].

Помимо пропагандистского эффекта, здесь имеет место возросшего спроса на т.н. малые литературные формы и дешевые издания [11, с. 62]. Однако, стоит отметить, что существуют противоположные сведения в различных вариантах. Так, при повествовании событий с 5 по 7 сентября 1914 г. в городе Куломье, автор переводит: «Накануне выступления немцев, ими арестованы были без всякого повода мэр и прокурор республики, которым какой-то офицер нанес грубое оскорбление. Оба эти лица, вместе с секретарем мэра, задержаны были до следующего утра. На ночь при прокуроре оставлены были часовые, которые старались смыслом своих взаимных разговоров внушить ему, что, казнь его неизбежна» [9, с. 18–19]. Однако, в оригинале говорится, что стражники лишь в разговоре между собой упоминали, что, вероятнее всего, прокурора ждет смерть [3, с. 3]. Подобные неточности могли кардинально изменить представление о преступлениях врага.

Контент Отчета содержит в себе рассказы о насилии женщин, убийств мирного населения без всякой причины, воровстве драгоценностей и сожжении городов. Также существует еще одна глава под названием «Предостережение населения», в которой публикуются сведения о немецком самообвинении, смысл которого заключается в том, что мирное население само нападает на немцев. Последние, по собственным словам, просто вынуждены реагировать ответными мерами. Немецкая пропаганда дополняла эту политику брошюрами, нарратив которых заключался в легитимизации насилия по отношению к мирному населения даже целой деревни, если там было насилие над немецкими солдатами. Немецкая пресса подкрепляла эту концепцию, якобы, достоверными фактами, например, как 17-летняя девушка по имени Эмильен убила пятерых солдат выстрелами в спину [11, с. 67].

Концепция французской пропаганды зверств, разработанная в 1915 г., как ранее упоминалось, также была ориентирована на внутреннего читателя, информация зачастую дублировалась и визуальным сопровождением. Дополнением к Отчету служило издание «Les Atrocités Allemandes en France: reproduction intégrale illustrée des rapports», которое сопровождается карикатурами на зверства и рапортом от 8 марта 1915 г., суть последнего сводится о проделанной работе со свидетелями военных преступлений немцев. Также отсюда выясняется, что около 300 людей было опрошено в департаментах Изер, Савойя, Верхняя Савойя, которые были депатриированы немцами в лагеря на территории Германии вместе с другими 10 тысячами

своих соотечественниками [12, с. 67]. Визуализация преступлений в данном случае позволяет больше интегрировать читателя в происходящие события и выразить более ясное мнение о зверствах. Также описанные подробности жизни фактически заключенных мирных граждан поднимает еще одну тему зверств — уровень санитарных условий в подобных лагерях. Исходя из текста, нам удается узнать, что больным не оказывалось никакой медицинской помощи, из лекарств был только йод. Например, пожилым людям специально не оказывались помочь [12, с. 89].

Обобщая сказанное, оценка влияния общественных организаций в распространении пропаганды зверств подкрепляется ростом числа филиалов «Alliance Française», которая была актором в тиражировании Отчета комиссии, ставшего главным инструментом «официальной пропаганды зверств», то есть руководствовалась реально документированными фактами преступлений. Различные издания, использовавшиеся для информирования, трансформировались в пропагандистские материалы, издававшиеся во многих частях мира. Интерес к Отчету среди населения Франции подкрепляется ростом количества изданий самого Отчета, которые сопровождались визуальными образами на страницах.

## Литература

1. Poulbot F. Carte postale. 1915. [Эл. ресурс]. URL: <https://www.caricaturesetcaricature.com/article-cartes-postales-satiriques-pendant-la-premiere-guerre-mondiale-96504308.html> (дата обращения: 20.05.2023).
2. Horne J. Les Mains Coupées: “Atrocités Allemandes” et Opinion Française en 1914. // Guerres mondiales et conflits contemporains. 1993. No. 17. PP. 29–45.
3. Les Atrocités Allemandes en France: rapport présenté à M. le Président du Conseil par la commission instituée en vue de constater les actes commis par l’ennemi en violation du droit des gens. // Paris. 1915. 16 p.
4. Barko I. L’Alliance française: les annelés Foncin (1883–1914). Contexte, naissance mutation. Société Internationale pour l’Histoire du Français Langue Étrangère ou Seconde. 2000. P. 91.
5. Гончаров Е. В. Французские пропагандистские организации в 1914–1916 гг. // История и современное мировоззрение. 2019. No 2. С. 50–53.
6. Bulletin de L’Alliance Française. // No 1. 1914.
7. Burrows A. L’Alliance Française de Buenos Aires de 1914 à 1983. // Université Sorbonne Paris Cité. 2018. 440 p.
8. Las atrocidades alemanas en França. // Tip. La Empresa. Ciudad Bolívar. 1915. 73 p.
9. Организованные преступления Германской армии // Пер с фр. Лагов Н. М. / Петроград. 1915. 130 с.
10. Немецкие зверства во Франции: Отчет, предоставленный господину Председателю Совета министров Французской Республики. // Одесса. 1915. 17 с.

11. Гурный М. Великая война профессоров. Гуманитарные науки. 1912–1923 // Санкт-Петербург. Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге. 2021. 414 с.
12. Les Atrocités Allemandes en France: reproduction intégrale illustrée des rapports présentés à M. le Président du Conseil par la commission instituée en vue de constater les actes commis par l'ennemi en violation du droit des gens // Paris. Illustrations de Maurice Leroy. 1915. 95 p.

Булдакова Д.Д.,

Пермский государственный национальный исследовательский университет  
buld2002@yandex.ru

Buldakova D. D.,

Perm State National Research University  
buld2002@yandex.ru

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БЕРЕЗНИКОВСКОГО СОДОВОГО ЗАВОДА КОМПАНИИ «ЛЮБИМОВ, СОЛЬВЭ И К°» В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

---

### ACTIVITIES OF THE BEREZNIKOVSKY SODA FACTORY OF THE COMPANY «LYUBIMOV, SOLVE AND C°» DURING THE FIRST WORLD WAR

**Аннотация.** В статье даётся характеристика деятельности Березниковского содового завода в годы Первой мировой войны: его переход на военные нужды, отнесение к предприятиям, работающим на оборону государства. Рассматривается привлечение военнопленных к работе на предприятии. Даётся оценка состоянию химической промышленности страны.

**Ключевые слова:** завод, Березники, сода, Первая мировая война.

**Abstract.** The article describes the activities of the Berezniki Soda Factory during the First World War: its transition to military needs, its classification as an enterprise working for the defense of the state. The involvement of prisoners of war to work at the enterprise is being considered. The state of the country's chemical industry is assessed.

**Keywords:** factory, Berezniki, soda, World War I.

Развитие естественных и технических наук в первой половине XIX в. привели к еще большему прорыву в исследованиях во второй половине столетия. Достижения науки стали применяться в промышленной сфере. Развитие содовой отрасли было крайне важно, так как сода является необходимым продуктом для ряда других областей, а с началом Первой мировой войны, она станет требоваться и армии.

Актуальность данной темы заключается в рассмотрении Березниковского содового завода как части химической промышленности Российской империи. В работе впервые анализируется деятельность Березниковского содового завода в годы Первой мировой войны. Также в исследовании используются источники, а именно производственная документация, которые вводятся в научный оборот впервые.

Источники по теме можно разделить на несколько типов. К первому типу — нормативно-правовой документации относятся «Правила о порядке предоставления военнопленных, для исполнения казенных и общественных работ, в распоряжение заинтересованных в том ведомств», устанавливавшее и регламентировавшее правила по привлечению военнопленных к работе на предприятиях, условия их содержания.

К этому же типу источников относится «Постановление Высшего Совета Народного Хозяйства. О национализации и организации управления предприятиями Урала», позволяющее проследить этапы реорганизации завода и определить хронологические рамки существования компании «Любимов, Сольвэ и К°».

К второму типу источников относится производственная документация: квитанции, счета, деловая переписка, списки расходов и прочее, отложившиеся в фонде Государственного архива Пермского края (далее ГАПК): Ф. 691 — Березниковский содовый завод акционерного общества «Любимов, Сольвэ и К°» /с. Веретея Соликамского уезда Пермской губернии/, и позволяющие рассмотреть деятельность завода в годы Первой мировой войны.

Зарождение научно-технического прогресса, а также переход к индустриализации определяют методологическую основу исследования, а именно теорию модернизации, позволяющую проследить «развитие индустриальной системы, основанное на технологиях высокого уровня, растущей специализации экономических ролей и секторов экономической деятельности, а также на росте масштабов и сложности основных рынков» [1, с. 151]. То есть, развитие Березниковского содового завода, как элемента индустриальной системы, использующего передовые методы и технологии производства, а также рост масштабов этого производства обусловлены общим переходом социума от аграрного типа к индустриальному.

К началу Первой мировой войны около трети всех акций различных обществ, работавших на территории Российской империи, в том числе и в области промышленности, принадлежали иностранцам.

После объявления Германией войны России 1 августа 1914 г. у иностранных компаний и инвесторов возник насущный вопрос: продолжать ли сотрудничество с Россией и ее предприятиями? Ответ стал очевиден практически сразу. Многие фирмы, в частности немецкие, закрыли представительства и разорвали экономические связи. В условиях зависимости России от импорта иностранных товаров, «уход из страны» партнеров нанес сильный удар по экономике государства, которое вступило в войну будучи неготовое к ней.

В довоенные годы доля импортной продукции в России была около трети, в то время как доля промышленного оборудования составляла больше половины [2, с. 19]. Такой процент зависимости от иностранных поставок

и их приостановка сыграли свою роль и помешали быстрому переводу промышленности на «военные рельсы».

Еще одно обстоятельство, мешавшее переводу промышленности на военные нужды — это первая в истории России мобилизация. Призыв рабочих сильно ослабил и даже подорвал кадровый состав предприятий, в армию ушло около 40% работников заводов страны [2, с. 19].

Отток рабочей силы коснулся и Березниковского содового завода, многих рабочих призывали в ряды действующей армии [3] или они ушли добровольцами. Всего за годы войны с завода на фронт ушло 269 человек [4, с. 55].

С развитием событий на различных театрах военных действий, а также нехватке человеческого и материально-технического ресурсов, многие предприятия Российской империи, а их было около 40% [5], стали работать на интендантство. Березниковский содовый завод не стал исключением. 14 августа 1916 г. компании «Любимов, Сольвэ и К°» было выдано удостоверение за № 4852 [6], свидетельствующее о том, что заводы данного общества работают на оборону государства.

Отнесение Березниковского содового завода к предприятиям, выполняющим заказы для нужд армии, стало ключевым событием в истории завода в годы Первой мировой войны. Такие предприятия составляли одну взаимосвязанную систему. Они заказывали друг у друга товары, а выполнение ими государственных оборонных заказов давало им ряд преимуществ, по сравнению с заводами не выполнявшими таковых, например выполнение заказов вне очереди или в кратчайшие сроки [7], бронь рабочим этих заводов.

29 мая 1915 г. были изданы «Правила о порядке предоставления военно-пленных, для исполнения казенных и общественных работ, в распоряжение заинтересованных в том ведомств» [8]. Использование труда военнопленных решило проблему дефицита кадров, тем более что многие из них имели необходимую квалификацию и опыт [9]. Всего в России на различных работах использовалось порядка 1–1,5 миллионов военнопленных [10, с. 137].

Отдельного внимания заслуживает перевозка продукции Березниковского содового завода, а также доставка необходимого товара на предприятие. Еще до основания завода у И. И. Любимова было судоходство, доставшиеся ему по наследству от отца. Однако, по мере расширения предприятия и выполнения большого объема заказов, судов стало не хватать. В связи с этим, был заключен договор с судоходной компанией «Товарищество братья Ф. и Г. Каменские и Н. В. Мешков» [11]. Когда доставка грузов по реке была невозможна, вся продукция доставлялась по железной дороге. Стоит отметить, что по железной дороге грузы доставлялись круглогодично, а не только в зимнее время.

За годы Первой мировой войны в России были сделаны огромные запасы боевых отравляющих веществ, которых бы не было без содовых продуктов,

изготавляемых на Березниковском содовом заводе. Механизм работы предприятий, работающих на оборону государства был наложен к концу 1916 г. С началом Февральской революции интерес населения страны к войне и к работе на заводах пропал. Согласно «Постановлению ВЧХ. О национализации и организации управления предприятиями Урала» от 10 октября 1918 г. [12] Березниковский содовый завод компании «Любимов, Сольвэ и К°» перешел в собственность государства и, можно сказать, что с этого момента компания перестает существовать.

### Литература

1. Побережников И. В. Модернизация: теоретико-методологические подходы // Экономическая история. Обозрение / Под ред. Л. И. Бородкина. Вып. 8. — М.: Изд-во Московского ун-та, 2002. С. 146–168.
2. Алексеев Т. В. Перестройка промышленности России на военный лад: итоги и уроки Первой мировой войны / Алексеев Т. В. // Terra Linguistica. 2016. № 3 (250). С. 16–25.
3. Список семейств призванных рабочих завода по мобилизации в ряды войск // ГАПК. Ф. 691. Оп. 1. Д. 662. Л. 1.
4. Шилов В. В. Зарождение и становление содовой промышленности в Российской империи / Шилов В. В. // Вопросы истории. 2021. № 6–2. С. 47–58.
5. Ответ на письмо по вопросу о возможности признания Березниковского содового завода Соликамским Уездным Комитетом, работающим на оборону // ГАПК. Ф. 691. Оп. 1. Д. 628. Л. 350.
6. Сообщение о выдаче удостоверения о работе на оборону // ГАПК. Ф. 691. Оп. 1. Д. 628. Л. 59.
7. Удостоверение об отправке каустической соды Сергиевскому Самарскому заводу взрывчатых веществ, выполняющему наряды на предметы Государственной обороны // ГАПК. Ф. 691. Оп. 1. Д. 598. Л. 474.
8. Правила о порядке предоставления военнопленных, для исполнения казенных и общественных работ, в распоряжение заинтересованных в том ведомств // ГАПК. Ф. 691. Оп. 1. Д. 599. Л. 157 об.
9. Уведомление Правления заводом Советом Съездов Горнопромышленников Урала о получении им сообщения от Уполномоченного Министра Торговли и Промышленности по обеспечению иностранными рабочими и военнопленными промышленных предприятий // ГАПК. Ф. 691. Оп. 1. Д. 627. Л. 24.
10. Смирнов Ю. И. Военнопленные на территории России в годы Первой мировой войны / Смирнов Ю. И., Скрипникова М. И. // Вестник МИЭП. 2016. № 1 (22). С. 135–139.
11. Свидетельства о наложенных платежах на суду и каустик // ГАПК. Ф. 691. Оп. 1. Д. 628. Л. 124.
12. Постановление Высшего Совета Народного Хозяйства. О национализации и организации управления предприятиями Урала [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/348685-postanovlenie-vysshego-soveta-narodnogo-hozyaystva-o-natsionalizatsii-i-organizatsii-upravleniya-predpriyatiyami-urala#mode/inspect/page/1/zoom/4> (дата обращения: 03.02.2024).

*Потапова М. П.,*

Северный Арктический Федеральный Университет им. М. В. Ломоносова  
lolmasha31@mail.ru

*Potapova M. P.,*

Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov  
lolmasha31@mail.ru

## ЖЕНЩИНЫ СЕВЕРА РОССИИ ПО ДАННЫМ ПЕРВОЙ ВСЕОБЩЕЙ ПЕРЕПИСИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ 1897 ГОДА

---

### WOMEN OF THE NORTH OF RUSSIA ACCORDING TO THE FIRST GENERAL POPULATION CENSUS OF THE RUSSIAN EMPIRE IN 1897

**Аннотация.** Материалы первой переписи населения Российской Империи дают возможность выявить гендерную специфику населения севера: численность мужчин и женщин по уездам, уровень грамотности обоих полов и особенности занятости женщин и мужчин в различных отраслях хозяйства. Автор данной статьи предпринимает попытку проведения регионального гендерно-демографического анализа источника.

**Ключевые слова:** Перепись населения Российской Империи, гендерное исследование, статистические методы, женщины севера.

**Abstract.** The materials of the first census of the Russian Empire provide an opportunity to identify the gender specifics of the population of the North: the number of men and women by county, the literacy rate of both sexes and the specifics of employment of women and men in various sectors of the economy. The author of this article tries to conduct a regional gender- demographic analysis of the source.

**Keywords:** Population census of the Russian Empire, gender research, statistical methods, women of the north.

Проведение всеобщей переписи населения в России в 1897 году дало возможность выявить большое количество социальных характеристик населения страны: половозрастной состав жителей, сословную и конфессиональную принадлежность, грамотность, уровень образования и другие аспекты. Кроме того, материалы переписи позволяют провести гендерную экспертизу демографических показателей различных регионов России, например, севера России.

Так, по данным переписи населения, в Архангельской губернии в конце XIX века проживало 381786 человек, из которых женщины составляли 52%

от общей численности [1, с. 3–4]. Показательно, что подобная статистика подтверждается данными документа «Списки населенных мест. Архангельская губерния» за 1861 год: из 250565 проживающих в губернии 139214 были «лицами женского пола» [2, с. 19]. Перевес женского населения в губернии объясняется более высокой смертностью среди мужчин, особенно в тех регионах, где жили поморы, чьи занятия были связаны с опасными морскими профессиями: рыболовством и промыслом морского зверя.

Кроме того, мужское население севера России было занято в обрабатывающей промышленности, занималось частной службой, транспортной деятельностью («извозом»), торговлей, животноводством, постройкой водных сооружений, охотой и т.п. [1, с. 8–10].

В число женских занятий населения Архангельской губернии, помимо традиционных сельскохозяйственных работ, входило шитье, вязание, выпечка хлебобулочных изделий, изготовление предметов из кожи и меха. Больше всего горожанок было задействовано в подённой работе (стирка, уборка квартир) и деятельности в качестве прислуги. Что касается иных сфер занятости населения, то здесь, как и в других регионах России на грани XIX и XX веков, наблюдался явный гендерных дисбаланс. Так, в коммерческих учреждениях и работала всего одна женщины, в водном транспорте — 4, в администрации губернского города и полиции служили лишь 5 архангелогородок, в области науки, литературы и искусства подвизались 6 дам. Не были допущены женщины к юридической и врачебной деятельности. С появлением почты и телеграфа женщины получили возможность служить в сфере коммуникаций, однако на конец XIX века показатель участия их в данной области был весьма незначителен — 6 человек [4, с. 385].

Тем не менее, если в большинстве регионов России сохранялись традиционное разделение труда и мужских/женских социальных статусов, то на Севере, особенно на побережье моря, были уезды, где наблюдались «гендерные парадоксы». Связанно это было с тем, что мужчины этих местностей уходили на промыслы или в большие города «на заработки». Тогда жительницам Архангельской губернии приходилось замещать мужчин как в семье (работе, торговле), так и в обществе, например, исполнять должности в сельской администрации. Были среди поморок собственницы судов, мастерских, а в начале XX века — промышленных предприятий.

Весьма интересны сословные характеристики северян. Согласно Всеобщей переписи населения Архангельской губернии, в разделе «Потомственные дворяне и их семьи» числилось 578 лиц мужского пола и 613 лиц женского. В графе «Чиновники из не дворян, не выше 12 класса и их семьи» были представлены 965 мужчин и 1236 женщин. «Потомственные почетные граждане и их семьи» состояли из 577 мужчин и 621 женщины. В семьях

купцов было 238 мужчин и 350 женщин, мещан — 9322 лиц мужского пола и 10230 лиц женского пола, крестьян — 145594 мужчин и 162846 женщин. Что касается иностранцев, проживающих на севере России, то перепись зафиксировала следующие данные: количество иностранных граждан, находившихся на территории Архангельской губернии равнялось 8447 человек, из них, например, финляндские уроженцы — 232 человека мужского пола и 196 женского [5, с. 42–45].

Очень важны данные переписи, касающиеся образования, в том числе женского. Достаточно высокий уровень образования жителей окраин России являлся и проявлением, и показателем процессов модернизации общества в данный период. По данным переписи населения, количество грамотных северян равнялось 22,3%. При этом процент грамотных женщин губернии составлял 11,7%, причем, в городах — 43,4%, а в селах — 8,6% [1, с. 8–11]. Такие показатели свидетельствуют о распространении грамотности среди женщин севера к концу XIX столетия. Женское образование на севере берет свое начало, как и повсеместно в России, в середине XIX века. Женское училище для благородных девиц (впоследствии — женская гимназия) открыло двери для учениц в губернском центре в 1848 году. В 1860 году было открыто женское училище в Онеге. В 1864 году училища также находились в Холмогорском, Шенкурском и Мезенском уездах [3, с. 48–49]. Исследователи истории женского образования на севере отмечают, что в 1884 г. в сельской местности на севере России произошел рост количества школ и число обучающихся в них девочек. [3, с. 51, с. 54]. Соответственно, образование северянок в конце XIX века находилось в стадии развития.

Таким образом, комплексный гендерно-демографический анализ материалов Всеобщей переписи населения Российской империи позволяет сделать следующие выводы: жительницы русского севера преобладали по численности в Архангельской губернии и были активно включены в хозяйственную деятельность региона. Следует отметить весомое участие северянок в ремесленных промыслах и занятиях сельским хозяйством. Кроме того, женщины начинают осваивать мужские профессии: служат на почте, телеграфе, в полиции. Но более всего женщины, имевшие соответствующее образование, смогли реализовать себя в преподавании в уездных училищах, народных школах и репетиторами на дому. Кроме того, поморки, например, успешно выполняли роль главы семьи при отсутствии кормильца или потере мужа и справлялись с замещением мужских должностей в сельских администрациях. Все это может быть отнесено к проявлениям региональной женской эмансипации в конце XIX века. Эмансипация и политические процессы XX века изменили жизнь женщины России: россиянки добились равноправия в семейной жизни, трудовой и общественной деятельности,

выросли их потребности в духовной жизни и самореализации, а возможность получать образование помогла достигнуть высокого социального статуса. Тем не менее, как свидетельствуют материалы Первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 года, женщины севера занимали вполне достойное место в хозяйственной структуре региона и обладали достаточно высоким уровнем грамотности и образования.

### Литература

1. Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 года / Изд. Центр. Стат. комитетом М-ва вн. дел; Под ред. Н. А. Тройницкого. — [СПб.], 1897–1905. [Вып.] 1: Архангельская губерния: Тетрадь 3 (последняя). — 1904.
2. Списки населённых мест Российской империи, составленные и издаваемые Центральным статистическим комитетом Министерства внутренних дел. — СПб.: изд. Центр. стат. ком. Мин. внутр. дел, 1861–1885.
3. Заозерская. С. В. Развитие женского образования на Архангельском Севере во второй половине XIX — начале XX веков: монография / С. В. Заозерская, Т. С. Буторина; Федер. агентство по образов., АГТУ. — Архангельск, 2007.
4. Чуракова О. В. Гендерная экспертиза материалов Всеобщей переписи населения Российской империи 1987 года (на примере Архангельской губернии) /О.В.Чуракова // Массовые источники истории и культуры России XVI–XX вв.: материалы XII Всероссийской конференции «Писцовые источники истории и культуры России XVI–XX вв. Проблемы изучения и издания, посвященной памяти Василия Васильевича Крестинина (1729–1795)», Архангельск, 19–23 июня 2001 г. С. 381–390.
5. Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 года / Изд. Центр. Стат. комитетом М-ва вн. дел; Под ред. Н. А. Тройницкого. — [СПб.], 1897–1905. [Вып.] 1: Архангельская губерния: Тетрадь 1. — 1899.

*Копалов А. А.*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st106243@student.spbu.ru

*Kopalov A. A.*

Saint-Petersburg State University  
st106243@student.spbu.ru

## ДЕТИ И ПОДРОСТКИ КАК ОБЪЕКТ И СУБЪЕКТ ПОЛОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В ЛЕНИНГРАДЕ РУБЕЖА 1920–1930-Х ГГ.

---

### CHILDREN AND ADOLESCENTS AS OBJECT AND SUBJECT OF SEXUAL CRIMES IN LENINGRAD AT THE TURN OF THE 1920S AND 1930S

**Аннотация:** в статье раскрывается проблематика сексуальных правонарушений в среде детей и подростков Ленинграда конца 1920-х — начала 1930-х гг. как переломного периода советской истории и место этой проблемы в общественно-политическом поле.

**Ключевые слова:** Ленинград, детские дома,овое просвещение, сексуальные правонарушения

**Abstract:** article reveals the problems of sexual offenses among children and adolescents of Leningrad in the late 1920s — early 1930s as a turning point in Soviet History and the place of this problem in the socio-political area.

**Key words:** sexual education, orphanages, sexual offenses

Октябрьская революция, оказавшая колоссальное влияние на все сферы жизни российского общества, не могла не затронуть и аспектовой жизни населения. В книге 1921 г. В. Я. Канель указывал на необходимость преодоления «вакханалии последних лет» и видел среди важнейших бед общества проблему полового общения «между детьми и с детьми» [1, с. 9–10]. Озабоченность государства за воспитание новых граждан послужила борьбе за развитие детской психогигиены и здорового полового быта. 1920-е гг. ознаменовались выходом большого количества работ, посвященных явлению беспризорничества и криминальной педагогике [2, с. 1–3], в которых авторы писали в т.ч. о распространности половых правонарушений в среде несовершеннолетних. Половые аномалии изучались и в провинции: так, саратовский губернский кабинет криминальной антропологии и судебно-психиатрической экспертизы изучал однополые отношения в среде несо-

вершеннолетних юношей и даже «лесбийскую любовь», половая извращенность и разврат были важным критерием, на которое обращал внимание кабинет при сборе сведений [3, с. 84].

М. И. Левитина в проведенном социологическом исследовании отмечала те же явления в общих камерах у беспризорных и малолетних преступников, которые, подражая старшим, в лучшем случае — онанируют, но также часто занимаются гомосексуальными контактами, нередко насильственными [4, с. 176]. Н. И. Озерецкий отмечал, что случаи покушения на изнасилование в детских домах практически не попадают в поле видимости Комиссии по делам несовершеннолетних, так как работники учреждений заминают и скрывают такие инциденты [5, с. 128].

В исследовании 1927 г. А. Е. Москалевич-Коретникова на материалах ленинградского Губсуда за указанный год сообщала об одном из прецедентов девиантного сексуального поведения: «В отдел социальной правовой охраны детства поступило заявление от администрации детского дома, в котором сообщалось, что Александр 16 лет, являясь воспитанником их детского дома, в соучастии с другими подростками Б., В., Д., и И. совершил действия сексуального характера с одним из воспитанников К., который добровольно согласился на половой контакт. Александр признался, что «занимался педерастией и раньше. Причем добавлял, что у них такая «привычка» у всех воспитанников» [6, л. 72]. Она также сообщала: «Первое место по количеству употребляемых приемов для использования физической близости, отводится насилию — 54%, второе место отводится добровольному согласию — 24%, третье место занимает детская игра — 8, 1%. В одинаковой степени применялись угроза, обман, в меньшей степени — соблазн» [6, л. 26].

В другом приводимом исследовательницей случае рассматривались двое мальчиков, добровольно игравших роль пассивных участников полового акта. Один, имея диагноз дебильности, как страдающий психопатией и эротикой на почве дегенерации, сам приставал к детям, давая им проводить манипуляции с гениталиями. Старший же мальчик, воспитанник детского дома, был выходцем из среды беспризорников и охотно отдавался в качестве пассивного партнера. Москалевич-Коретникова полагала, что даже при здоровой конституции организма мальчика развращающую роль оказала внешняя среда [6, л. 23]. Очевидно, что данное явление имело место и позднее.

В Ленинграде в 1933 г. вскрылось чудовищное состояние детдомовских учреждений. Как отмечалось: «Мальчики и девочки помещаются вместе, что приводит к таким результатам как публичные половые акты среди детей младшего возраста» [7, л. 50б]. Разврат среди детдомовцев достиг такого уровня, что стал переключаться на детей из благополучных семей: «Развращение девочек достигло такой степени, что они начинали поддаваться развращающему

влиянию взрослых и даже проститутировать» [7, л. 24]. Были прецеденты и однополых контактов, так, например, «занимались педерастией Лупьев Степан 13 лет с Вальковым 12 лет, оба умственно отсталые. За ними усилено наблюдение со стороны технического и педагогического персонала» [7, л. 50].

В Ленобласти детские дома также сталкивались с проблемами в материально-техническом снабжении и слабой воспитательной работе, что пытались в декабре 1932 г. решить Ленинградский обком и горком ВКП(б) [8, л. 234]. В апреле 1934 г. Бюро Ленинградского комитета ВКП(б) существенно занялось проблемой улучшения состояния детских домов города, узнав об их бедственном положении. Выделили 2 млн. рублей на хознужды, приказано было уделить внимание разработке воспитательных норм и режима, подобрать педагогический персонал в том числе и для обучения техническим ремеслам, привлечь к работе предприятия и общественные организации [9, л. 21–24].

Несмотря на старания по улучшению качества жизни детдомовцев, в 1934 г. согласно сообщению, адресованному С. М. Кирову и М. И. Калинину, из 16 осмотренных детских домов только 3–5 находились в удовлетворительном состоянии. Единственный в городе приемник беспризорных, вмещающий только 800 детей, был вынужден принимать 1890. Все дети были вынуждены спать по 2–3 на койке [10, л. 1–2об]. Как выяснилось, один из задержанных в 1933 г. адресат «Письма московских и харьковских гомосек-суалистов господину Маринусу ван-дер-Люббе» поставлял воспитанников Первого Пионерского детского дома, где работал педагогом-воспитателем, для развращения [11, с. 61].

Даже на производстве актуальной стала проблема венерических болезней среди юношества. На заседании комитета ВЛКСМ завода «Красный треугольник» т. Егорова указывала о необходимости принять меры по оздоровлению молодежи, «а с теми подростками, заболевшими венерическими болезнями, переговорить с врачом, могут ли они работать среди остальных подростков» [12, л. 94].

Москалевич-Коретникова для ликвидации проблем с сексуальными преступлениями, в которых, по собранной статистике, развращения составляло 70%, в частности мальчиков — 19% от общего числа, предлагала вводить сексуальное просвещение для старших классов, проводить ликбез для семей детей [6, л. 1], а также заниматься популяризацией «настоящего смысла закона о свободе любви среди малокультурного населения, интерпретирующих значение его каждый по своему» [6, л. 8]. Такие взгляды имели схожесть с идеями А. Б. Залкинда, автора 12 половых заповедей революционного профсоюза рабочих, которые провозглашали необходимость воздержания, отсутствия половых извращений, редкое вступление в половую связь [13, с. 77–91].

Таким образом, анализируя вопрос о сексуальных правонарушениях, совершаемых в отношении несовершеннолетних и самими несовершеннолетними, перед нами предстает широкая девиантологическая панорама, представленная беспризорностью, жесткостью детдомовских условий, психическими и венерическими болезнями среди детей и подростков — все эти проблемы нуждались во вмешательстве властей.

К 1930-м гг. любые дискуссии о детской безнадзорности исчезают, как и само понятие. Официально власть репрезентировала, что в стране проблема решена. Со второй половины 1930-х гг. прекращается и критика детских домов. Тема беспризорности становится «репрессированной» [2, с. 4]. То же происходит и с вопросом о половых правонарушениях — государство отказывается от политики сексуального просвещения, проводя политику «стандартизации» гендерного уклада и полового поведения [14, с. 54–55].

### Литература

1. Канель В. Я. Половая жизнь детей. — 2-е изд., доп. — М.: Государственное издательство, 1921. — 62 с.
2. Славко А. А. Концепция борьбы с детской беспризорностью в отечественной историографии 1920-х гг. / Славко А. А // Вестник ИГЭУ. — 2010. — Вып. 1. — С. 1–4.
3. Из практики саратовского губернского кабинета криминальной антропологии и судебно-психиатрической экспертизы // Административный вестник. 1929. № 10. С. 84–95.
4. Левитина М. И. Беспризорные. Социология. Быт. Практика. — М.: Новая Москва, 1925. — 454 с.
5. Озерецкий Н. И. Половые преступления несовершеннолетних // Правонарушения в области сексуальных отношений / под ред. Е. К. Краснушкина, Г. М. Сегала, Ц. М. Фейнберг. — М.: Издания Мосздравотдела, 1927 — С. 128–158.
6. ЦГА СПб. — Ф. Р-4331. — Оп. 14. — Д. 95.
7. ЦГАИПД СПб. — Ф. Р-24. — Оп. 26-1. — Д. 774.
8. ЦГАИПД СПб. — Ф. Р-24. — Оп. 1. — Д. 390.
9. ЦГАИПД СПб. — Ф. Р-25. Оп. 7. Д. 9.
10. ЦГАИПД СПб. — Ф. Р-24. — Оп. 26. — Д. 840.
11. Иванов В. А. Миссия ордена. Механизм массовых репрессий в Советской России в конце 20–40-х гг. (на материалах Северо-Запада РСФСР). — СПб.: ЛИСС, 1997. — 461 с.
12. ЦГАИПД СПб. — Ф. Р-156К. — Оп. 1А. — Д. 9.
13. Залкинд А. Б. Революция и молодежь. М.: Издательство Коммунистического университета им. Я. М. Свердлова, 1924. — 154 с.
14. Голод С. И. Что было пороками, стало нравами: лекции по социологии сексуальности. М.: Ладомир, 2005. — 233 с.

Удальцова С. К.,

Московский государственный институт международных отношений (Университет)  
sofyaudaltsova1104@mail.ru

Udaltssova S. K.,

Moscow State Institute of International Relations (University)  
sofyaudaltsova1104@mail.ru

## ПРОБЛЕМА ОБЩЕСТВЕННОГО ДОВЕРИЯ К ВЛАСТИ В РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ЭПИДЕМИИ ХОЛЕРЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В 1830–1831 Г.)

---

### THE PROBLEM OF PUBLIC TRUST IN THE GOVERNMENT IN RUSSIA (ON THE EXAMPLE OF THE CHOLERA EPIDEMIC IN ST. PETERSBURG IN 1830–1831)

**Аннотация.** Через анализ ряда источников (записок, отчётов, писем и др.) рассматривается реакция городского населения на меры Министерства внутренних дел по преодолению холеры и выступление Николая I на Сенной площади в разгар бунта; проводится их сравнение.

**Ключевые слова:** А. А. Закревский, Николай I, Санкт-Петербург, холера.

**Abstract.** The reaction of the urban population to the measures of the Ministry of Internal Affairs to overcome cholera and the speech of Nicholas I on Sennaya Square during the riot is considered through the analysis of a number of sources (notes, reports, letters, etc.); a comparison is made between them.

**Keywords:** A. A. Zakrevsky, Nicholas I, St. Petersburg, cholera.

Доверие населения является важным показателем успеха власти на любом этапе его развития, благодаря чему по сей день не теряется актуальность изучения общественного мнения. Под трактовкой органов института государства в Российской Империи XIX в. понимается не только монарх, но и иные государственные органы (например, министерства и подвластные им структуры). Цель исследования — показать, что на эпидемию стоит взглянуть не как на материальную угрозу, а как на катализатор смуты в обществе. Это связано с тем, что несмотря на постепенную нейтрализацию угрозы всё равно в обществе наблюдалось явное брожение мнения [1, с. 148], что было уже самой болезнью для незыблемости государственного строя.

Холера стала крупной проблемой для власти, которая ранее не встречалась с нею. Ни в России, ни в Европе о ней ничего не знали, но «полагали, что только карантин может ее остановить» [2, с. 376]. Смотря на Москву, до

которой уже добралась болезнь, только усиливаясь страх и волнение жителей Петербурга, в том числе и «слышался открытый ропот на правительство» [3, с. 68]. А. А. Закревский, на которого пала участь борьбы с эпидемией, прошёл поездку по поражённым губерниям и составил ряд соответствующих мер; в губерниях, в основном, применялись: карантин, санитарные меры, а также особый надзор со стороны полиции. Несмотря на усилия министра внутренних дел по ограничению проникновения холеры, 14 июня 1831 г. болезнь пришла и в столицу, а через несколько дней она приняла угрожающие размеры [4, с. 362]. Обществом было признано, что карантинные меры не только мешали экономике и размеренной социальной жизни, но и были «даже вредными, ибо скопление в них множества народа... умножали лишь только болезни» [3, с. 79] на больших пространствах. Карантин вызывал возмущение жителей столиц: «Не понимаю я карантина между столицами, ежели в обеих существует холера» [1, с. 146]. Вскоре и правительство осознало, что уже поражённые территории так спасти не получится и всё это отменило. Это было верным решением, так как если бы карантинное состояние продлилось еще некоторое время, город не обошёлся бы без очередного возмущения.

Вторым механизмом ограничения распространения холеры были санитарные меры. Закрепленные в «Наставлении к распознанию признаков холеры, предохранению от оной и к первоначальному ее лечению», некоторые положения звучали настолько абсурдно, что только раздражали население и приносили немало бед руководствовавшимся [4, с. 366]. Например, МВД требовал не спать на открытом воздухе, вскоре после сна не выходить на воздух, избегать всячески тесного помещения, не изнурять себя чрезмерно продолжительным трудом, питаться здоровой пищей [5, с. 7–11]. Исполнение таких мер было нереальным для простонародья, учитывая условия жизни. Народ воспринимал положения как то, «что писалось для того только, чтобы написано было, а удобно ли и применимо ли оно — об этом, кажется, никто из писавших и не думал» [6, с. 396].

Опубликованные положения не только вызывали возмущение горожан, но и порождали неадекватное поведение полиции. Не имевшая ранее опыта с холерой, полиция отправляла в холерные больницы всякого рода больных и даже пьяных и слабых людей [3, с. 80]. Её невежественные действия компрометировали МВД, вселяли в общество смуту и недоверие к властным структурам. Финальным ударом для взрыва общественного мнения была неопытность медиков, из-за которой умирали даже не имевшие холеры люди; в обществе это породило кучу слухов о заговоре врачей, подкупленных поляками, с целью намеренного отравления городского населения [3, с. 80; 2, с. 378]. Люди «кричали об отраве, обвиняли докторов, что они хотят

воспользоваться Бог знает чем!» [7, с. 343]. Абсурдные мысли скорее травили мнение народа; а нелепые слухи только стремительнее разносились по всей России.

Стоит отметить особую роль в искажении общественной мысли противостояния МВД и III Отделения, которое тянулось с момента создания второго и которое могло поспособствовать потере доверия народа. Ещё до проникновения эпидемии в столицу министр внутренних дел в личных письмах обвинял III Отделение в интригах во время холеры: «У нас столпы государства нимало не заботятся о пользе России, а думают об интригах и чтобы ему было всех лучше, а я действую прямым путём» [8, с. 317]. В свою очередь, в отчётах III Отделения мы можем наблюдать негативную оценку политики А. А. Закревского: «Посылка графа Закревского в принципе не одобрялась; общество к нему не питало доверия...его дело: исполнение полицейских мер, а не управление министерством, где нужно высокое образование, обширные познания и соображения» [3, с. 68]. И если Закревский критиковал III Отделение приватно, то оценка А. А. Закревского в официальных отчётах была предназначена для императора.

Нарастание кризиса привело к логическому «взрыву» сплотившегося под угрозой холеры народа — бунту на Сенной площади 22 июня 1831 г. Согласно отчётом и воспоминаниям очевидцев, народ произвёл серьезные беспорядки, разгромив два лазарета, убив врача [2, с. 378]. Здесь на сцену выходит Николай I, поспособствовавший успокоению умов Петербурга. Его речь была пропитана идеологией периода всего его правления — наличие стержня самодержавия; это был призыв к повиновению монарху. III Отделение отмечало, что несмотря на то, что «народ долго еще своевольничал» [3, с. 80] после речи, выступление благоприятно сказалось на их поведение, благодаря чему борьба с холерой приняла положительный оборот. Речь монарха, с одной стороны, «предоставила Государю случай выявить свою любовь к народу и свои заботы об общем благе» [3, с. 70], а, с другой стороны, позволила увидеть преданность народа императору. Интересно, как современники трактовали поступок Николая I — в речах он всё больше приобретал характер подвига абсолютного монарха: «представьте себе эту прекрасную фигуру, этот громкий и звучный голос...и эту толпу, теперь, столь спокойную, столь покоренную присутствием самодержавного величия» [7, с. 343]; «у него решимость, твердость и присутствие духа Петра Великого» [1, с. 147].

Несмотря на стремление А. А. Закревского позаботиться об общем благе и исполнить свой долг, провал мер стал причиной подрыва его авторитета среди народа; как министр внутренних дел, он принял на себя всю критику. Интересен также тот факт, что Закревский признал поражение своего

министерства, называя причиной мятежа то, что «полиция брала в холерные больницы пьяных и здоровых... а за деньги выпускала первых и оставляла в покое последних» [8, с. 539]. В частности, неуспешные меры могли стать одной из причин ухода Закревского с поста министра внутренних дел. В свою очередь мы не можем столкнуться с негативной оценкой действий Николая I по усмирению бунта: согласно источникам, речь произвела исключительно положительный эффект.

Рассмотрев мнения народа о Государе и МВД с III Отделением в условиях холеры, можно отметить то, что кардинальная разница в этом отношении была обусловлена временем и эпохой — преданность Императору была неотъемлемой составляющей общественного сознания, формирующегося веками, и целенаправленными государственными мерами — той идеологической политикой, которая уже в 1833 г. будет изложена графом Уваровым в виде известной триады. Именно поэтому народ непоколебимо доверял императору, а исполнительная власть становилась предметом критики и недовольства.

### Литература

- Братья Булгаковы. Том 3. Письма 1827–1834. [Эл. ресурс] — Электрон. кн. — М.: Захаров, 2010. URL: <https://www.rulit.me/author/bulgakov-aleksandr-yakovlevich/bratya-bulgakovы-tom-3-pisma-1827-1834-gg-download-623708.html> (Дата обращения: 21.09.2024). С. 135–180.
- Краткое биографическое воспоминание о графе А. А. Закревском. — Русский архив. № 3, 1865. С. 370–380.
- «Россия под надзором»: отчеты III отделения 1827–1869. Сборник документов / Сидорова М. В. и Щербакова Е. И. — М.: Рос. фонд культуры: Российский Архив, 2006. С. 66–87.
- Шильдер Н. К. Император Николай Первый, его жизнь и царствование. Т. 2. — СПб., 1903. С. 357–376.
- Объявление Министерства внутренних дел о признаках холеры, способах предохранения от оной, и ее врачевания. СПб.: Тип. Мед. деп-та Мин-ва внутр. дел, 1830. С. 1–15.
- Фон дер Ховен И. Р. Холера в С.-Петербурге в 1831 году. — Русская старина, Т. 44. № 10, 1884. С. 391–400.
- О холерном возмущении на Сенной площади в Санкт-Петербурге в 1831 г. Из письма В. А. Жуковского к принцессе Луизе Прусской // Русский архив. 1866. № 1. С. 343–346.
- Сборник Императорского русского исторического общества. Т. 78. — СПб., 1891. С. 315–550.

*Кравченко К. И.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
constinfinite@yandex.ru

*Kravchenko K. I.,*

Saint Petersburg State University  
constinfinite@yandex.ru

## КНИГА СОГЛАСИЯ В ПРОКАЛЬВИНИСТСКОЙ ГЕРМАНИИ: ГОРОД БРЕМЕН В НАЧАЛЕ 1580-Х ГГ.

---

### BOOK OF CONCORD IN THE PRO-CALVINIST GERMANY: CITY OF BREMEN IN THE EARLY 1580S

**Аннотация.** В статье рассматривается реакция филиппистских и крипто-кальвинистских теологов города Бремен на издание в 1580 г. Книги Согласия. Автор анализирует анонимный трактат 1583 г. против Якоба Андрея и пытается выделить особенности теологических взглядов бременских реформаторов.

**Ключевые слова:** Бремен, криптоальвинизм, Книга Согласия, кальвинизм.

**Abstract.** This article examines the reaction of the Philippist and Cryptocalvinist theologians of the city of Bremen to the publication in 1580 Book of Concord. The author analyzes the anonymous treatise of 1583 against Jacob Andrea and tries to highlight the peculiarities of the theological views of the Bremen reformers.

**Key words:** Bremen, Cryptocalvinism, Book of Concord, Calvinism.

С 1540-х годов лютеранскую Германию сотрясали богословские споры, связанные с незавершенностью формирования евангелической доктрины и подпитывавшиеся началом распространения кальвинизма. Смерть Лютера в 1546 году усугубила раскол внутри лютеранского лагеря; его преемника Филиппа Меланхтона обвиняли в сочувствии идеям Кальвина. Со временем лютеранские богословы всё больше осознавали необходимость консолидации Евангелической церкви.

С начала 1570-х годов выдающиеся реформаторы Мартин Хемниц и Николаус Зельнеккер под руководством профессора богословия Тюбингенского университета Якоба Андрея приступили к разработке формулы вероисповедания, которая бы объединила большинство протестантских богословов, князей и городов. Так в 1577 году появилась Формула Согласия, получившая признание во многих имперских городах и княжествах, включая все три протестантских курфюршества.

В 1580 году Книга Согласия была издана с имеющимися на тот момент подписями лютеранских князей и представителей городов. Однако подписать Формулу Согласия не были готовы не только кальвинисты, но и малочисленная группа «филиппистов», сторонников меланхтоновского понимания евангелической доктрины. Дискуссии в протестантской Германии второй половины XVI века велись среди прочего о таинстве Причастия и образе присутствия Христа в причастии («реальное», т.е. Телом и Кровью, или «посредством Божественной природы/ духа»), и Меланхтон занял в этом вопросе промежуточную позицию между Лютером и Кальвином. В 1540 году он изменил 10 статью Аугсбургского исповедания, толковавшую Евхаристию: место выражения «*in pane*», в хлебе — занимает выражение «*cum pane*», с хлебом. Текст Меланхтона не соответствовал ортодоксальному лютеранскому взгляду на Евхаристию. Гнесиолютеране были готовы податься только под первой версией, кальвинисты признавали только вторую, а филипписты не различали их. Среди отказавшихся подписать Формулу Согласия был Бремен — вольный город, где кальвинизм утвердится в конце XVI — начале XVII вв.

В статье будет проанализирована позиция теологов Бремена по вопросу Причастия, рассмотрены их аргументы против учения о всеприсутствии Христа. Источниками для нас стали анонимная работа, изданная в Бремене в 1583 году — «Возражение на известное опровержение Якоба Андрея» [6], а также текст Книги Согласия [7] на русском языке.

Вопросы распространения Книги Согласия заинтересовали исследователей во второй половине XIX в. Немецкий историк Г. Хеппе обратился к вопросам создания Формулы Согласия, а также реакции, последовавшей в протестантских княжествах и городах после ее издания [1, с. 338–359]. Интерес представляют работы О. Веека, в которых рассматриваются споры вокруг Книги Согласия между пасторами города и богословами из Тюбингенского университета — оплота ортодоксального лютеранства в Южной Германии [2, с. 18–29]. Историк также проанализировал *Consensus Bremensis* 1595 г., вероисповедание, написанное в полном соответствии с кальвинистской доктриной [2, с. 46–65]. В других трудах данного периода эта тема рассматривается в общих чертах.

В исследованиях второй половины XX–XXI веков отказ Бремена поставить подпись под текстом Формулы Согласия затрагивается лишь мельком у Ю. Мольтмана [3, с. 106–107] и О. Рудлофа [4, с. 158]. В работах И. Дингель выскazывается предположение, что городской совет отказался от соглашения с Андреем под влиянием Кристофа Пецеля, автора большей части работ начала 1580-х годов [5, с. 392]. С его деятельностью историки связывают установление в Бремене кальвинизма.

Многочисленные попытки Якоба Андреэ убедить богословов Бремена подписать Формулу Согласия не увенчались успехом. С начала 1580-х гг. Бремен стал восприниматься как гнездо еретиков: над городом нависала опасность вынесения его религиозной позиции на рассмотрение рейхстага. В начале 1580-х годов была опубликована анонимная «Обвинительная записка», в которой бременским теологам указывали на их ошибочные тезисы относительно таинства Причастия. В это же время Андреэ начинает «бомбардировать» Пецеля письмами с требованиями предоставить ему исповедание, в котором бременские пасторы должны были обосновать свои взгляды на ряд спорных вопросов. Уже к августу 1581 года оно было сдано в печать с ответами на все вопросы Андреэ, в нем также объяснялись религиозные нововведения в Бремене за последнее время.

В 1582 году от лица вюртембергских богословов, возмущенных укоренением идей Меланхтона в Бремене, последовал ответ, в котором были опровергнуты тезисы, подготовленные ранее Пецелем. Больше всего сподвижников Андреэ возмущало нежелание Бремена принять Книгу Согласия. В ответ бременцы начали составлять новый трактат, работа над которым была завершена в 1583 году — его озаглавили как «Возражение на известное опровержение Якоба Андреэ».

Рассматривая основные артикулы трактата, можно заметить, что его автор ссылается прежде всего на авторитет Меланхтона, называя его сочинения, написанные для объяснения измененной версии Аугсбургского исповедания, «полезными и великолепными» [6, с. Biij.v-Cj], «правильными и основательными» [6, с. Biij.v-Biij]. Это является еще одним аргументом в пользу предположения, что автором трактата является Пецель, который старательно подбирает выражения в защиту учителя.

Теологи обвиняют Андреэ в мстительности и безрассудном эгоцентризме: «Средства же, которыми он пользуется для своих целей <...> больше подходят софисту и подхалиму, чем богослову» [6, с. Bii.v]. О докторе Лютере авторы трактата высказываются как об уважаемом докторе богословия, но тактично не касаются его религиозных взглядов. Ключевым положением в трактатах богословов Тюбингенского университета стало обвинение пасторов Бремена в криптокальвинизме. Однако авторы «Возражения» были не согласны и выступали против присвоения своей церкви статуса «кальвинистской». Они пишут: на страницах трактата: «Он [Якоб Андреэ. — K. K.] заподозрил нас в том, что мы <...> скрываем какое-то отвратительное и проклятое учение» [6, с. Iiij.v].

Наиболее значимым в трактате бременских проповедников был артикул о Причастии. Их взгляд на это таинство соответствовал меланхтоновскому и кальвинистскому, но не ортодоксально лютеранскому представлению.

К примеру, об истинном присутствии Христа в Святых Дарах теологи пишут: «И все же Христос живет в наших сердцах через веру» [6, с. IIij], — и продолжают, — «мы заключаем, что становимся сопричастными истинному Телу Христову посредством веры» [6, с. IIij]. Выражение «через веру» является синонимом соединения с Христом в таинстве Евхаристии посредством его Божественной природы — этот маркер демонстрирует прокальвинистские взгляды авторов. Их позиция не согласуется с формулировкой из Формулы Согласия: «Мы веруем, учим и исповедуем, что слова завета Христова не должны пониматься иначе, кроме как в своем буквальном значении» [7, с. 610].

Постепенно спор переходит к учению о повсеместном присутствии (нем. *Ubiquität*). Формула Согласия утверждает: «Человеческая природа Христа является вездесущей в той же форме, что и Божественная» [7, с. 768]. Проповедники города отказываются принять новое учение. «Эти и многие другие очевидные и бесспорные парадоксы и нововведения в речах и мнениях содержатся во всех книгах убиквитистов» [6, с. Lij] — отвечают они. Про Книгу Согласия они заключают: «Кучка умников проникла в этот и другие близлежащие саксонские города, чтобы еще больше запутать христианскую общину» [6, с. Bj.v.].

Тезисы, изложенные в трактате, соответствуют кальвинистской доктрине. Особенно четко это просматривается в артикулах о таинстве Евхаристии, учении о всеприсутствии, которое авторы сочинения отвергли. Проповедники стремились скрыть связь с кальвинизмом, апеллируя к авторитету Меланхтона и измененной им версии Augsбургского исповедания. Кроме того, они ничего не говорили о прокальвинистских погромах, произошедших в городе в 1562–1580 гг.

## Литература

1. Heppe H. Geschichte des deutschen Protestantismus in den Jahren 1555–1581. Bd. 4. Die Geschichte des deutschen Protestantismus von 1577–1581 enthaltend. Marburg: N. G. Elwert'scher, 1859. 682 S.
2. Veeck O. Geschichte der Reformierten Kirche Bremens. Bremen: Gustav Winter, 1909. 319 S.
3. Moltmann J. Christoph Pezel (1539–1604) und der Calvinismus in Bremen // Hospitium Ecclesiae. Bd. 2. Bremen: Einkehr, 1958. S. 1–198.
4. Rudloff O. Bremen // Theologische Realenzyklopädie. Bd. 7. Berlin; New York: Walter de Gruyter, 1981. S. 153–168.
5. Dingel I. Concordia controversa. Die öffentlichen Diskussionen um das lutherische Konkordienwerk am Ende des 16. Jahrhunderts. Gütersloh: Gütersloher Verl.-Haus, 1996. 782 S.
6. Abfertigung der gerühmten widerlegung Jacobi Andreae, unter dem Nahmen der Würtembergischen Theologen in druck außgesprengt, wieder die warhaffte und

- Christliche verantwortung der Prediger zu Bremen, so für anderthalb Jahren in druck außgangen. Bremen: Dieterich Glöichstein, 1583. [44] Bl.
7. Книга Согласия: Вериисповедание и учение Лютеранской церкви. М.: Фонд «Лютеранскоe наследие», 2018. 815 с.

*Шишикова А. Е.*

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова  
20nastika03@mail.ru

*Shishkova A. E.*

Lomonosov Moscow State University  
20nastika03@mail.ru

## «ТОПОГРАФИЯ ГЕРМАНИИ» МАТТЕУСА МЕРИАНА (1593–1650 ГГ.): ПРЕДШЕСТВЕННИКИ, ИСТОЧНИКИ И ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

---

### THE “TOPOGRAPHIA GERMANIAE” BY MATTHAEUS MERIAN (1593–1650): PREDECESSORS, SOURCES, AND CHARACTERISTIC FEATURES

**Аннотация.** В статье рассматриваются отличительные черты сочинения «Топография Германии» Маттеуса Мериана — текстовые описания и изображения. Статья подробно изучает круг источников «Топографии» — прежние топографические сочинения, и пытается определить место «Топографии Германии» на стыке средневековой традиции и новых тенденций развития картографии рубежа XVI–XVII вв.

**Ключевые слова:** «Топография Германии», Маттеус Мериан, картография, космография.

**Abstract.** The article examines the special features of the work “The Topographia Germaniae” by Matthaeus Merian — the text and the images. The article analyses the variety of sources of the “The Topographia” — previous topographical works and tries to determine the place of “The Topographia” between the medieval tradition and new trends in the development of cartography at the turn of the 16th and 17th centuries.

**Keywords:** “The Topographia Germaniae”, Matthaeus Merian, cartography, cosmographia.

На рубеже Средневековья и раннего Нового времени изменялась и картография: карты мира (*Mapae mundi*) и портуланы для мореходов уступали место новым типам сочинений [1, с.370]. Этому способствовали Великие географические открытия, развитие книгопечатания и вновь открытая «География» Птолемея [2, с.118]. Новейшим видом картографических работ стали атласы: «Зрелище круга земного» Ортелия [2, с.26], «Атлас» Меркатора [3, с.118], «Космография» Блау. Эти труды, опирающиеся на вычисления

[3, с.118], не вытесняли прежнюю традицию хроник локального значения, однако видоизменяли ее — зародился жанр космографий и топографий, включающий в себя элементы искусства [4, с.129].

Ярким примером является «Топография Германии» Маттеуса Мериана Старшего (1593–1650), талантливого франкфуртского гравера и книгоиздателя. Серия выходила 46 лет (1642–1688 гг.) (после смерти Мериана серию продолжили его сыновья [5, с.34]), включала в себя немецкие земли, следуя логике имперских кругов [6, с.356] и насчитывала 29 томов [7, с.194]. В «Топографию» вошли тестовые описания, подготовленные историком-эрuditом из Ульма Мартином Цайлером (1589–1661) на основе его «Путеводителя», изданного ранее [8, с.347], и изображения, подготовленные Мерианом: 92 карты, 1486 гравюр с 2142 отдельными видами [7, с.194–195]. Эти гравюры отличались художественной ценностью, чувством перспективы [9, с.108] и стремлением к правдоподобию.

В качестве источников Мериан использовал сведения, присланные городскими советами и частными лицами, зарисовки своих сыновей и подмастерьев, а также сочинения предшественников о городах. Например, «Всемирная хроника» Шеделя (1440–1514), выпущенная в 1493 г., хотя и представляла собой компиляцию мифологии, священной истории, сведений о правителях и т.д. [3, с.116], содержала 116 видов городов, выполненных в технике ксилографии [10, с.3].

Значимым сочинением для Мериана была «Космография» (1544) Мюнстера (1488–1552), ставшая образцом для всех последовавших космографий и топографий [3, с.117]. Как и Мериан спустя столетие, Мюнстер отправлял письма в отдаленные места и города, чтобы ему присыпали сведения и повышали точность его работы [3, с.117]. «Космография» отличалась от атласов, поскольку содержала множество пояснений, из-за чего карты в сочинении воспринимались скорее как дополнения [3, с.118]. Сочинение пользовалось успехом, переиздавалось до 1628 г. и было выпущено с текстами на немецком, латинском, итальянском и французском языках [10, с.4]. В отличие от «Хроники» Шеделя, содержащей уже растиражированные ксилографии городов, в «Космографии» появились ксилографии, которые изображали города, как они выглядели на самом деле [10, с.4]. Именно для этой аутентичности Мюнстер собирал информацию из разных мест и даже совершил небольшие экспедиции [3, с. 118], хотя ксилографии, основанные на устаревших растиражированных изображениях, все равно преобладали.

Вехой в развитии топографий стало появление в 1572 г. «Атласа городов земного мира» издателя Брауна и художника Хогенберга. «Атлас» выходил до 1617 г. как серия, включал в себя 6 книг и пользовался огромной популярностью [3, с.121–122]. Издание «Атласа» стало возможно на волне интереса

к топографиям, который пробудила «Космография» Мюнстера [10, с.7]. «Атлас» включал множество изображений и связанные с ними историко-географические описания [3, с.122]. На смену ксилографии в «Атласе» пришла техника гравюры [10, с.7]. При составлении текста и сборе материалов Браун использовал листовки и памфлеты, другие ксилографии, «Космографию» Мюнстера, привлекал художников для изготовления зарисовок [10, с.7]. Благодаря обилию изображений, концепции сочетания видов городов и их описаний, высокой степени подробности «Атлас» Брауна и Хогенберга стал важнейшим предшественником и источником «Топографии Германии» Мериана [3, с.122].

Привлекая такие сочинения как «Космография» или «Атлас городов земного мира», Мериан опирался и на менее известные источники, например, «Швейцарскую хронику» (1548) Штумфа [3, с.119]. «Швейцарская хроника» была одним из первых трудов, сконцентрировавшим свое внимание на конкретной стране (из 13 томов 10 посвящены истории Швейцарии) [3, с.119]. Особенno важной эта работа была для 1-го тома Мериана — «Топографии Швейцарии». Среди других источников «Топографии» нужно назвать труд «Комментарии о Германии» Бертиуса (1565–1629), украшенный картами и иллюстрациями со всей Германии [10, S.15], и сочинение Дилиха «Гессенская хроника», гравюры в котором отличаются высокой художественной ценностью [3, с.125]. Список предшественников и источников «Топографии Германии» не исчерпывающий, но все эти хроники еще не были в полной мере топографиями, они следовали традиции и отличались тем, что изображения и тексты не имели между собой прямой связи [3, с.126].

В русле этой традиции Мериан выпустил ряд своих сочинений, в частности, «Космическая архонтология» и «О Ганзе» [3, с.126]. Но именно «Топографией Германии» Мериан привнес в жанр новые черты. Даже само название «топография», применяемое задним числом ко всем сочинениям подобного рода, которые современниками назывались «хрониками», было придумано именно Мерианом [3, с.125]. «Топография» была высоко детализирована [3, с.131], что прекрасно сочеталось с запросом на развернутые описания городов на местном уровне. Иллюстрации в работе Мериана имели большой формат, что выгодно отличало ее от прежних сочинений, в частности от «Атласа городов земного мира», имевшего небольшие картинки [3, с.137]. Сам Мериан в посвящении к 1-му тому «Топографии» [11, с.1–3] критиковал прежние топографические работы и называл несколько преимуществ «Топографии». По мнению Мериана, прежние сочинения либо не описывали немецкие земли, либо же делали это недостаточно упорядоченно [8, с.351]. Говоря о недостатках «Атласа» Брауна и Хогенберга, Мериан упрекал создателей, что они объединили города из разных земель и не создали какого-то

логичного разделения [8, с.351]. В адрес всех космографий также направлялся упрек, что были описаны только самые известные из городов [8, с.351]. На этом фоне «Топография», превосходившая предыдущие сочинения по объему привлеченных материалов [3, с.137], имевшая четкую структуру и позволявшая покупателям выбрать именно тот том, который был им необходим [8, с.352], выглядела особенно выигрышно.

Таким образом, «Топография Германии» возникла в русле традиций прежних картографических сочинений. На это повлияли как атласы XVI–XVII вв., так и космографии, включавшие в себя помимо изображений и текстовые описания, в первую очередь «Космография» Мюнстера и «Атлас городов земного мира» Брауна и Хогенберга. Мериан сумел сделать свою «Топографию» уникальной: она отличалась четкой структурой, высоким качеством иллюстраций, обилием привлеченных материалов, освещением истории и географии на местном уровне и концентрацией на единственной стране — Германии.

## Литература

1. Horst T. Kartographie und Grundstückseigentum in der Frühen Neuzeit. // Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement 139, Heft 6 (2014). P. 369–376.
2. Würgler A. Medien in der Frühen Neuzeit. München, 2013. 174 P.
3. Fuss U. V. Matthaeus Merian der Ältere. Von der lieblichen Landschaft zum Kriegsschauplatz — Landschaft als Kulisse des 30jährigen Krieges. Frankfurt am Main, 2000. 378 P.
4. Koller 2015 — Koller A. Allegorie und Wissenschaft. Zwei Weltkarten der Offizin Blaeu. // Kartographie der Frühen Neuzeit — Weltbilder und Wirkungen. Marburg, 2015. P. 129–141.
5. Eckardt H. Matthaeus Merian. Skizze seines Lebens und ausführliche Beschreibung seiner Topographia Germaniae nebst Verzeichnis der darin enthaltenen Kupferstiche. Basel, 1887. 222 P.
6. Grundmann H. Merians Topographie Germaniae. // Archiv für Kulturgeschichte Köln. Böhlau, 1903. P. 355–362.
7. Schuchard C. Die Zeiller-Merianischen Topographieen. // Centralblatt für Bibliothekswesen. Jahrgang 13, Heft 5 und 6. Leipzig, 1896. P. 193–232.
8. Wüthrich L. H. Matthaeus Merian d. Ä. Eine Biographie. Hamburg, 2007. 427 P.
9. Brunner 1990 — Brunner W. Martin Zeiller. 1589–1661. Ein Gelehrte Leben. Graz, 1990. 152 P.
10. Bachmann F. Die alten Städtebilder. Ein Verzeichnis der graphischen Ortansichten von Schedel bis Merian. Leipzig, 1939. 376 P.
11. Merian M. d. Ä. Topographia Helvetiae, Rhaetiae, et Valesiae: das ist Beschreibung und eygentliche Abbildung der vornehmsten Stätte und Plätze in der Hochlöblichen Eydgnoßschafft Graubündten Wallis und etlicher zugewandten Orten. Franckfurt am Mayn, 1654.

*Кочетков А. Е.,*

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»  
aekochetkov@edu.hse.ru

*Kochetkov A. E.,*

National Research University Higher School of Economics  
aekochetkov@edu.hse.ru

## ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ИНТЕГРАЦИЯ ЗАХВАЧЕННЫХ В ХОДЕ ЛИВОНСКОЙ ВОЙНЫ ТЕРРИТОРИЙ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

---

### LEGAL REGULATION AND INTEGRATION OF THE TERRITORIES CAPTURED DURING THE LIVONIAN WAR: A COMPARATIVE ASPECT

**Аннотация.** На основе сравнительного анализа документов, связанных с правовым полем в двух захваченных московскими войсками в ходе Ливонской войны городов, — Полоцка и Дерпта, — делаются наблюдения о направлениях русской политики в этих сильно отличающихся друг от друга регионах.

**Ключевые слова:** Ливонская война, интеграция, право, регион, Полоцк, Дерпт.

**Abstract.** Based on a comparative analysis of documents related to the legal field in two cities captured by Moscow troops during the Livonian War — Polotsk and Dorpat — observations are made about the directions of Russian policy in these very different regions.

**Keywords:** Livonian War, integration, law, region, Polotsk, Dorpat.

В конце XV–XVI вв. Русское централизованное государство начало активно включаться в международные отношения. Москва начала расширяться за пределы культурно-религиозных и политических рамок бывшего Древнерусского государства. В ходе расширения московские власти столкнулись с новым для себя явлением — взаимодействием с регионами, имевшими отличные от московского политические традиции, культуру, а иногда и религию. В современной российской историографии вопрос взаимодействия отдельных локальных обществ и государства в условиях неоднородности России как «композитарной монархии» раннего Нового времени подвергся значительному переосмыслению: исследователи начали отказываться от привычной модели противостояния «деспотичного государства» и регионов [1, с. 278–279]. Одной из центральных проблем в рамках «регионализма»

Московского государства является проблема «стратегий» [1, с. 278], или, скорее, «сценариев» интеграции того или иного региона в Московское государство.

Присоединение к Московскому государству территории в ходе Ливонской войны особо показательно, так как Москва взаимодействовала, с одной стороны, с совершенно незнакомой политico-социальной структурой и малопонятной культурой Ливонии, а с другой стороны, с землями бывшего Погоцкого княжества, вотчины потомков князя Владимира — Изяславичей.

Важнейший рычаг интеграции захваченных земель в Московское государство — преобразование их юридического поля под нужды управления. Помимо интеграции русским властям приходилось в условиях постоянных боевых действий добиваться лояльности местного населения, и, соответственно, удерживать приобретенные земли, что часто порождало непоследовательность в принятии решений [2, с. 98].

Целью данного исследования было выявить основные векторы управления завоеванными территориями и выяснить, насколько гибкой была в них московская политика.

Основа методологии исследования — компаративный метод. «Параллельное» сравнение позволит выявить и типологизировать как общие формы взаимодействия «новых властей» с подвластным им населением, так и особенности интеграционных процессов в этих регионах.

Сведения о русской политике в Дерпте содержатся в нескольких источниках. Магистрат и община Дерпта в июле 1558 года вели переговоры с воеводой осаждавших город русских войск П. И. Шуйским об условиях капитуляции, и, после принятия воеводой условий, открыли ворота русским. Ход переговоров отражен в «Ливонской летописи» Ф. Ниенштедта — вестфальца по происхождению и жителя Дерпта с 1554 года [3, с. 302]. Как и иные нарративные источники о Ливонской войне, сочинение отличается некоторой претенциозностью и публицистическим оттенком при описании «варварства московитов» [4, с. 127–128], однако Ниенштедт не столь негативно, в отличие от других хронистов, относился к русским [3, с. 306]. При составлении летописи Ниенштедт не имел доступа к официальным документам [3, с. 304], его главные источники — свидетельства очевидцев и собственные наблюдения. Кроме того, летопись была создана в 1604–1609 гг. — спустя почти 50 лет после событий, свидетелем которых являлся автор, что, вкупе с отсутствием доступа к документам, может влиять на достоверность источника. Впервые сочинение было опубликовано в 1839 году на немецком языке. С этого издания составители «Сборника материалов и статей по истории Прибалтийского края» осуществили перевод на русский язык, который был использован в исследовании [5, с. 7–124].

После записи условий горожан и отправки их на утверждение в Москву в город была прислана «Жалованная грамота Юрьеву Ливонскому» от 6 сентября 1558 года, на основе которой производилось законодательное регулирование. В грамоту вошли лишь 14 требований горожан из 34 [6, с. 83]. Стоит подчеркнуть, что источников, подтверждающих действие этого законодательного акта, не сохранилось, однако, русские власти впоследствии нарушили как минимум один пункт грамоты — запрет на выселение бургев [7, с. 255]. Оригинал грамоты был написан на нижненемецком языке, сохранился лишь перевод на русский, выполненный в посольском приказе в 1656–1657 гг. в связи с русско-шведской войной [6, с. 78]. В исследовании использовалась публикация грамоты, выполненная А. И. Филюшкиным в 2008 году [6, с. 78–83].

Информация о действиях «новых властей» в Полоцке содержится в «Записной книге Полоцкого похода». Источник является разрядной книгой, то есть делопроизводственным источником, описывавшим ход военных действий в регионе со всеми служебными назначениями. «Книга» содержит также и нехарактерные для кратких разрядных записей сведения, в частности «Наказ» Ивана Грозного воеводам в Полоцке, который может восприниматься и как актовый источник [8, с. 119]. Источников, прямо подтверждающих исполнение воеводами «наказа» Ивана IV, не сохранилось. В данном исследовании используется публикация, выполненная К. В. Барановым в 2014 году [8, с. 119–154].

Изучение данных материалов привело к следующим выводам:

- в обоих случаях русские власти на какое-то время согласились сохранять часть прежних прав и законодательного устройства. В случае Дерпта права «по старине» более детализованы, нежели в Полоцке, причем более детализованы в вопросах торговли. Связано это как с характерными особенностями жалованных грамот как документов, так и с целями русской администрации, пытавшейся сохранить торговую инфраструктуру. В Полоцке временный характер суда «по старине» особенно подчеркнут Иваном Грозным. В обоих случаях русская администрация «выстроила мост» для дальнейшей интеграции регионов в состав Московского государства, несмотря на первоначальные уступки.
- и в Полоцке, и в Дерпте сохранялось пребывание русского гарнизона, но в Полоцке «полицейские» меры были куда более жесткими, при том, что коренные жители были выселены из пределов стен Верхнего замка, а все перемещения и миграции должны были строго контролироваться. Отдельно прописан пункт о разоружении высе-

ленных в острог горожан. В Дерпте русские власти не регламентировали разоружение населения.

- русская администрация пошла навстречу горожанам Дерпта в вопросах эмиграции, по крайней мере «на бумаге», однако, не уточняла вопрос о миграции в город. В Полоцке же русская администрация строго ограничивала миграцию людей в остроги, и тем более в цитадель, а вопросов об эмиграции, вероятно, и вовсе не стояло, учитывая комплекс «полицейских» мер, принятых в Полоцке.
- в отличие от условий жалованной грамоты Дерпту, в «Наказе» Ивана Грозного воеводам нет никаких упоминаний о сохранении религиозной терпимости.

Представляется, что в Дерпте русские власти, прокладывая дорогу дальнейшей интеграции города в Московское государство, сознательно не оговорили отказ или принятие некоторых пунктов горожан, оставляя «свободу интерпретации» положений жалованной грамоты для воевод. В то же время, мнение А. И. Филюшкина о «несущественности» для составителей грамоты требований горожан, отсутствующих в ней, также заслуживает внимания [2, с. 101]. Жители Дерпта, первоначально, пользовались доверием русских властей. Русская администрация предполагала, что интеграция Дерпта, особенно в условиях военных действий — процесс длительный, а соответственно, придется дольше удерживать лояльность населения. Довольно жесткие меры в отношении Полоцкого населения можно объяснить тем, что Иван IV, все же, рассчитывал, что полоцкую «отчину» можно быстро интегрировать, а военные действия против Литвы вскоре прекратятся [9, с. 117–118].

## Литература

1. Кирпичников А. И. Регионализм в истории московской руси: проблемы концептуализации / Кирпичников А. И. // Преподаватель XXI век. 2022. № 3-2. С. 272–285.
2. Филюшкин А. И. Проект «Русская Ливония» / Филюшкин А. И. // Quaestio Rossica. 2014. № 2. С. 94–111.
3. Филюшкин А. И. Последнее слово ливонца: Франц Ниенштедт о ливонской войне / Филюшкин А. И. // Труды Исторического факультета Санкт-Петербургского университета. 2012. № 10. С. 302–307.
4. Halperin C. The double standard: Livonian chronicles and Muscovite Barbarity during the Livonian War (1558–1582) / Halperin C. // Петербургские славянские и балканские исследования. 2018. № 1. С. 126–147.
5. Ливонская летопись Франца Ниенштедта (окончание) // Сборник материалов и статей по истории Прибалтийского края. Т. IV. Рига: Типография А. И. Липинского, 1883. С. 7–124.

6. Жалованная грамота Ивана IV Юрьеву Ливонскому. 6 сентября 1558 года / Политическая практика Московских властей в Ливонии в первые годы Ливонской войны // Петербургские славянские и балканские исследования. 2008. № 1. С. 78–83.
7. Опарина Т. А. Проблема источников депортаций ливонских пленных в Россию / Опарина Т. А. // Балтийский вопрос в конце XV–XVI вв. М.: Квадрига, 2010. С. 239–268.
8. Баранов К. В. Записная книга Полоцкого похода 1562/63 года / Баранов К. В. // Русский дипломатарий. № 10. М.: Древлехранилище, 2004. С. 119–154.
9. Пенской В. В. Полоцкая война. Очерки истории русско-литовского противостояния времен Ивана Грозного. 1562–1570. М.: Центрполиграф, 2019. 460 с.

---

## СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУКАХ»

---

*Дудырева К. С.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
dudrevakristina.2005@gmail.com

*Dudyreva K. S.,*

Saint Petersburg State University  
dudrevakristina.2005@gmail.com

### БИОПОВРЕЖДЕНИЕ КАМЕННЫХ ПАМЯТНИКОВ В МУЗЕЙНОМ НЕКРОПОЛЕ XVIII ВЕКА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

---

### BIODEINATION OF STONE MONUMENTS IN THE MUSEUM NECROPOLIS OF THE XVIII CENTURY IN ST. PETERSBURG

**Аннотация:** В статье представлены результаты комплексных исследований памятников из карбонатных и силикатных пород, экспонирующихся под открытым небом на территории Некрополя XVIII века Государственного музея городской скульптуры. Визуальная оценка состояния надгробий, выявление форм разрушения камня, описание биопленок разного состава и изоляция в культуру микроскопических грибов позволили в полной мере оценить степень разрушения памятников. Данные исследования станут основой для проведения мероприятий по текущему уходу и консервации памятников с защитой от биоповреждений.

**Ключевые слова:** биоповреждения, памятники из камня, микроскопические грибы, биопленки.

**Annotation:** The article presents the results of comprehensive studies of monuments made of carbonate and silicate rocks, exhibited in the open air on the territory of the Necropolis of the XVIII century of the State Museum of Urban Sculpture. Visual assessment of the condition of tombstones, identification of forms of stone destruction, description of biofilms of various compositions and isolation of microscopic fungi into culture allowed us to fully assess the degree of destruction of monuments.

These studies will become the basis for carrying out measures for the current care and conservation of monuments with protection from biological damage.

**Key words:** biodeteriorations, stone monuments, microscopic fungi, biofilms.

Проблема повреждений каменных памятников, экспонируемых на открытом воздухе, актуальна как в небольших городах, так и в мегаполисах по всему миру [1, с. 47–55; 2; 3, с. 75–96]. Монументы подвергаются разрушению под действием различных факторов среды (абиогенных, биогенных и антропогенных). Процессы физико-химического разрушения камня усиливаются микроорганизмами, образующими на поверхности камня биопленки сложного состава. Микроскопические грибы, водоросли, бактерии и лишайники способны образовывать на поверхности каменного материала монументов различные биопленки сложных составов. В некрополях Государственного музея городской скульптуры в Санкт-Петербурге находится уникальное собрание скульптурных памятников, которые долгое время находятся под открытым небом и подвергаются воздействию неблагоприятных для них факторов среды. В Музейных некрополях специалистами Санкт-Петербургского государственного университета на протяжении 20 лет проводились работы по мониторингу за состоянием надгробных памятников [4, с. 7–10; 5, с. 329–339]. Семь памятников (рис. 1) ранее не включались в программы исследований, а комплексное обследование их состояния, которому посвящена настоящая работа, было выполнено впервые.



Рис. 1. Памятники: а — Болотниковым У.Т. и А.У.; б — Муравьевой Е. Н.; в — Зотовой М. С.; г — Мещерскому П. С.; д — Олсуфьевой Е. С.; е, ж — Неизвестным.

В ходе проведения работ выполнялось визуальное обследование памятников, фотофиксация, описание различных форм повреждения камня, типов биопленок. Оценку состояния каменного материала памятников проводили по ранее описанной методике [6]. Для выявления видового состава микробиоты памятника было отобрано 28 проб с различных типов биопленок и проведено выделение микромицетов на питательную среду. Таким образом, выявлялись культивируемые виды микроскопических грибов, развивающихся в поверхностных биопленках.

Отбор проб с разных типов биопленок проводился в осенне-зимний период 2023 года неповреждающими методами с использованием сухих стерильных ватных тампонов с последующим переносом фрагментов биопленок и мелких крошек камня на поверхность агарилизованной питательной среды Чапека в чашках Петри. Применялись ранее предложенные исследователями методики отбора проб [4, с. 7–10; 5, с. 329–339; 7, с. 88–100]. В работе использовали классические методики для идентификации микромицетов.

В ходе проведения работ по описанию форм разрушения камня памятников было установлено, что каменный материал, использованный для создания семи надгробий, довольно разнообразен: неравномерно зернистый серый мрамор (рускэальский), мелкозернистый однородный белый мрамор (карарский), крупно и грубозернистый овощной розовый гранит (рапакиви), серый равномернозернистый гранит (сердобольский), органогенный плитчатый серый известняк (путоловский). Наиболее часто встречающимися формами разрушения среди семи памятников являются сколы, трещины, потери элементов, деформации и утраты фрагментов камня вследствие выкрашивания (рис. 2). На поверхности всех типов камня встречаются атмосферные загрязнения, а на карбонатных породах отмечено формирование обогащенной гипсом патины (рис. 2а). Выявленные формы разрушения каменного материала были типичными, прежде описанными для музеиных некрополей Санкт-Петербурга [6].

Из разных типов биопленок (с доминированием грибов, водорослей и/или лишайников), выявленных на всех обследованных надгробиях (рис. 3), было изолировано 28 видов микроскопических грибов из 18 родов. В качестве доминирующих видов выступают *Aureobasidium pullulans*, *Cladosporium cladosporioides* и *Coniosporium* sp., которые регулярно выявляются с поверхности камня надгробных памятников в Музейных некрополях [8, 9, с. 321–331]. Также значительную часть видового состава занимают темноокрашенные микромицеты. Стоит отметить, что среди темноокрашенных микроскопических грибов встречаются микроколониальные литобионтные грибы, которые считаются истинными обитателями камня различных регионов мира [10]. На карбонатных породах выявлено больше видов грибов, чем на сили-

катных, что связано с особенностями их состава и структуры и согласуется с ранее полученными исследователями данными на памятниках в городской среде [5, с. 329–339].



Рис. 2. Различные формы повреждений камня: а- обогащенная гипсом патина на белом мелкозернистом мраморе; б- дезинтеграция поверхности камня вследствие выкрашивания; в, г- трещины и сколы, грязевые наслоения.



Рис. 3. Биопленки с доминированием: лишайников (а), водорослей (б), микроскопических темноокрашенных грибов (в).

Памятники сильно разрушены, зафиксированы многочисленные формы повреждений и обильно развивающиеся биопленки.

Результаты данного исследования могут быть полезны при оценке текущего состояния памятников и могут быть использованы, прежде всего, реставраторами и сотрудниками музея для планирования и осуществления мероприятий текущего ухода за надгробными памятниками в Некрополе XVIII века.

Выражают благодарности Д. Ю. Власову, профессору кафедры Ботаники Санкт-Петербургского государственного университета и М. С. Зеленской, старшему научному сотруднику кафедры Ботаники Санкт-Петербургского государственного университета за ценные советы и консультации при написании тезисов, а также Д. И. Залешиной, начальнику отдела мемориальной скульптуры Государственного музея городской скульптуры за помочь в выборе памятников для исследований на территории некрополя XVIII века.

### Литература:

1. Sterflinger K. Fungi: their role in deterioration of cultural heritage. *Fungal biology reviews*. 2010. Vol. 24. No. 1. P. 47–55.
2. Sterflinger K., Piñar G. Microbial deterioration of cultural heritage and works of art — tilting at windmills? // *Appl Microbiol Biotechnol* (2013) 97:9637–9646 DOI 10.1007/s00253-013-5283-1
3. Isola D., Zucconi L., Onofri G. S., et al. . Extremotolerant rock inhabiting black fungi from Italian monumental sites. *Fungal Diversity*. 2016. V. 76. P. 75–96.
4. Власов Д.Ю., Зеленская М. С., Франк-Каменецкая О. В. Микромицеты на мраморных памятниках музеиных некрополей Александро-Невской лавры (Санкт-Петербург). *Микология и фитопатология*, 36, 3, 2002. С. 7–10.
5. Сазанова К.В., Зеленская М. С., Бобир С. Ю., Власов Д. Ю. Микромицеты в биопленках на каменных памятниках Санкт-Петербурга // *Микология и фитопатология*. 2020. Т. 54(5). С. 329–339
6. Памятники музеиных Некрополей Санкт-Петербурга: бытование, материалы, диагностика сохранности. СПб.: 2016. 171 с.
7. Д. Ю. Власов, Е. В. Богомолова, М. С. Зеленская, А. А. Горбушина. Обзор методов исследования грибов, повреждающих памятники архитектуры и искусства. Труды Биологического НИИ СПбГУ «Актуальные проблемы микологии». — 2001. № 47. — С. 88–100.
8. Frank-Kamenetskaya O.V., Vlasov D.Yu., Rytikova V. V. The Effect of the Environment on Saint Petersburg's Cultural Heritage. Results of Monitoring the Historical Necropolis Monuments. 2019, Springer. 188p.
9. Sazanova K.V., Zelenskaya M. S., Pavlova O. A., Vlasov D. Yu. The Peculiarities of the Mycobiota Formation on the Saint Petersburg Stone Monuments Based on Metagenomics and Cultural Data. 2023. *Mycology and phytopathology*. 57(5):321-331
10. Isola D., Bartoli F., Meloni P. et al. Black fungi and stone heritage conservation: ecological and metabolic assays for evaluating colonization potential and responses to traditional biocides. *Appl. Sci.* 2022. V. 12 (2038).

*Калмыкова Д. А.,*

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова  
daryakad1@mail.ru

*Дабахов М. В.,*

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова  
mvd1969@yandex.ru

*Kalmykova D. A.,*

Lomonosov Moscow State University  
daryakad1@mail.ru

*Dabakhov M. V.,*

Lomonosov Moscow State University  
mvd1969@yandex.ru

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОДУКТА ПЕРЕРАБОТКИ ПТИЧЬЕГО ПОМЕТА ЛИЧИНКАМИ ЧЕРНОЙ ЛЬВИНКИ (*HERMETIA ILLUCENS*) НА ЯРОВУЮ ПШЕНИЦУ

---

### ASSESSMENT OF THE EFFECT OF THE PRODUCT OF PROCESSING WASTE PRODUCTS OF BIRDS BY LARVAE OF THE INSECT SPECIES *HERMETIA ILLUCENS* ON SPRING WHEAT

**Аннотация.** Рассматривается влияние продукта переработки птичьего помёта личинками насекомого *Hermetia illucens* (чёрная львинка). Проведён вегетационный эксперимент. Проводится сравнение результатов использования зоогумуса и минеральных удобрений.

**Ключевые слова:** *Hermetia illucens*, утилизация, зоогумус, переработка отходов птицеводства.

**Abstract.** The influence of the product of processing bird droppings by the larvae of the insect *Hermetia illucens* is considered. A vegetation experiment was conducted. The results of using zoohumus and mineral fertilizers are compared.

**Keywords:** *Hermetia illucens*, recycling, zoohumus, poultry waste recycling.

Животноводство и птицеводство являются крупнейшими и наиболее динамично развивающимися отраслями агропромышленного комплекса. Особое внимание следует уделить росту общего поголовья птицы в Российской Федерации, продемонстрировавшего наиболее быстрый рост: на конец 2022 г. оно составляло более 551 млн. голов, увеличившись за последние 20 лет на 62%. Однако интенсивное развитие отрасли сопровождается

значительным негативным воздействием на окружающую среду, связанным, прежде всего, с образованием органических отходов. Так, ежегодные ориентировочные объемы образования помета превышают 27,5 млн. т [1].

Наиболее очевидным приемом утилизации объема образующихся продуктов жизнедеятельности сельскохозяйственных животных и птицы является их применение в качестве органического удобрения. Особое внимание утилизация продуктов жизнедеятельности сельскохозяйственных животных/растений привлекает как важный элемент деятельности по секвестрации органического углерода в почве. В многолетних опытах ДАОС НИУИФ получены данные, позволившие оценить «углеродный след» нескольких видов культур, причем в вариантах с внесением навоза количество потерь углерода на единицу продукции было максимальным [2, с. 192]. Еще меньше доля углерода, переходящего в устойчивую к минерализации форму, отмечается при регулярном внесении в почву сверхвысоких норм органических удобрений на полях предприятий промышленного животноводства /птицеводства [3].

В основе предлагаемого метода переработки побочных продуктов животноводства (ППЖ) лежит природный процесс конверсии отходов (энергии, биогенных элементов, в т.ч. углерода, содержащихся в отходах) с использованием насекомых (личинки мухи *Черная львинка*). В текущем десятилетии использованию белка насекомых за рубежом уделяется все более пристальное внимание. [4].

В последние 3–5 лет подобные исследования активизировались и в России. Большинство опубликованных работ в настоящий момент носят обзорный характер и посвящены подтверждению значительных перспектив производства кормового белка с использованием насекомых [5, 6].

Одним из аспектов, определяющих актуальность переработки птичьего помета данным способом, является возможность производства удобрений для предприятий органического земледелия. Продукт переработки птичьего помета с помощью сапротрофов, в том числе личинки *Hermetia illucens* (чёрной львинки), может быть классифицирован как зоокомпост, который входит в состав разрешенных удобрительных средств и допущен к применению в органическом земледелии [7]. При этом зоокомпост рассматривается как альтернатива минеральным удобрениям.

Цель исследования: изучение влияния продуктов переработки птичьего помета личинками насекомого *Hermetia illucens* на яровую пшеницу, а также оценка их эффективности по сравнению с минеральными удобрениями.

Объекты исследования: зоокомпост, произведенный путем переработки птичьего помета сапротрофами. В качестве сапротрофов предложено использование личинки *Hermetia illucens*. Основной метод исследования —

вегетационный опыт, заложенный на вегетационной площадке факультета почвоведения МГУ имени М. В. Ломоносова.

Зоокомпост имеет следующие характеристики химического состава (в пересчете на сухое вещество): pH — 8,8 ед.; органическое вещество — 33%; массовая доля общего фосфора — 5,7%; массовая доля калия — 3,5%; массовая доля азота — 2,7%.

Исследование проводилось в сосудах емкостью 4 кг почвы по следующей схеме: 1) контроль (без удобрений), 2) NPK-удобрения (содержание элементов питания эквивалентно содержанию в первой дозе зоокомпоста), 3) 2NPK (двойная доза NPK-удобрения), 4) зоокомпост, одинарная доза (15 г/сосуд), 5) зоокомпост, двойная доза (30 г/сосуд). Повторность трёхкратная.

Полученные результаты были статистически обработаны с применением однофакторного дисперсионного метода анализа с расчетом показателя наименьшей существенной разницы (HCP05) [8].

Табл. 1

*Общая масса, высота, масса зерна яровой пшеницы, в вегетационном опыте (среднее по вариантам)*

|                            | Общая масса, г/сосуд | ±, г/сосуд | ±, % | Высота, см | ±, см | ±, %  | Зерно, г/сосуд | ±, г/сосуд | ±, % |
|----------------------------|----------------------|------------|------|------------|-------|-------|----------------|------------|------|
| Контроль                   | 47,5                 | -          | -    | 61,7       | -     | -     | 13,1           | -          | -    |
| NPK                        | 62,5                 | 15,0       | 31,6 | 58,0       | -3,7  | -6,0  | 23,4           | 10,3       | 78,6 |
| 2NPK                       | 56,0                 | 8,5        | 17,9 | 54,2       | -7,5  | -12,2 | 17,0           | 3,9        | 29,8 |
| Зоокомпост, одинарная доза | 48,9                 | 1,4        | 2,9  | 59,9       | -1,8  | -2,9  | 17,6           | 4,5        | 34,4 |
| Зоокомпост, двойная доза   | 57,4                 | 9,9        | 20,8 | 54,4       | -7,3  | -11,8 | 21,1           | 8,0        | 61,1 |
| HCP 05                     | 4,7                  |            |      | 5,1        |       |       | 2,5            |            |      |

В ходе наблюдений за состоянием растений, проводившихся в ходе эксперимента, было отмечено положительное воздействие зоокомпоста на вариантах с его внесением. Так, следует отметить его влияние на время наступления отдельных фаз развития растений. В варианте «Зоокомпост, двойная доза» отмечено более раннее наступление фазы колошения: на 3 дня раньше, чем в варианте «NPK» и на 7 дней раньше, чем в варианте «2NPK». Стадия полной зрелости в обоих вариантах с внесением зоокомпоста также

наступила существенно раньше, чем в вариантах с применением минерального удобрения.

Проведённые исследования показали, что влияние минеральных удобрений на общий объем растительной массы и количество зерна яровой пшеницы в опыте было наибольшим (табл. 1): прибавка общей массы растений при использовании одинарной дозы NPK была достоверной и составила 31,6% по отношению к контролю, а по зерну рост составил 78,6%. При этом дальнейшее увеличение количества вносимых минеральных элементов питания привело к снижению прибавки по обоим показателям: при добавлении двойной дозы NPK — 17,9% по общей массе растений и около 30% по зерну.

При использовании зоокомпоста картина была несколько иной. При добавлении первой дозы зоокомпоста прибавка общей массы растений также была в пределах ошибки опыта, однако по зерну прибавка оказалась достоверной и составила 34,4%. Вторая доза зоокомпоста позволила получить достоверную прибавку к контролю по общей массе растений на 20,8%, прибавка зерна была еще выше и составила более 60% — на уровне варианта с первой дозой минеральных удобрений.

В ходе опыта наблюдались признаки негативного влияния на общее состояние растений при внесении минеральных удобрений: отмечена склонность растений к полеганию, особенно ярко выраженная в варианте с двойной дозой NPK. В этом же варианте имела место максимальная задержка в созревании, а также деформация стебля.

Кроме этого, на вариантах с внесением минеральных удобрений наблюдались признаки поражения растений чернью колоса пшеницы, представляющей собой обобщенное название группы заболеваний, вызываемых различными паразитами (грибами). На остальных вариантах признаков заболевания, а также полегания растений, не выявлено. По всей видимости, этот факт свидетельствует о снижении устойчивости пшеницы к данному заболеванию при повышении дозы минеральных удобрений.

В результате проведённых исследований можно сделать вывод об определенном преимуществе зоокомпоста, как по сравнению с фоновым вариантом, так и в случае с применением минеральных удобрений: отмечено ускоренное развитие растений и наступление полной зрелости, а также отсутствие негативных эффектов (полегание, пораженность фитопатогенами) при увеличении дозы зоокомпоста, наблюдавшихся при внесении двойной дозы NPK.

Таким образом, результаты эксперимента указывают на хорошие перспективы, которые открываются при введении в практику технологии переработки птичьего помета с применением личинки *Hermetia illucens*: 1) переработка и сокращение объемов птичьего помета на предприятиях

промышленного птицеводства, 2) получение удобрения, сопоставимого по эффективности с минеральными удобрениями и допущенного для производства органической продукции.

## Литература

1. Данные Росстата. URL: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_economy](https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy)
2. Хлыстовский А. Д. Плодородие почв при длительном применении удобрений и извести. М.: Наука, 1992. 192 с.
3. Дабахова Е. В., Питина И. А. Агроэкологические проблемы использования органических удобрений в сельском хозяйстве// Агрохимический вестник. 2017. № 2. С. 10–14
4. Chia, Sh. Y. Threshold temperatures and thermal requirements of black soldier fly *Hermetia illucens*: Implications for mass production / [Sh. Y. Chia, Ch. M. Tanga, F. M. Khamis et al.] // Plos one — 2018. — № 1. — 26 p.
5. Шевченко, Н. И. Перспективы использования личинок Чёрной Львинки (*Hermetia illucens*) в качестве белка в рационах сельскохозяйственных животных / Н. И. Шевченко, Ю. А. Гусева, Ю. С. Длусская // В сборнике: Инновационная траектория развития современной науки. — Петрозаводск, 2022. — С. 192–201
6. Е. К. Мальцева, А. К. Мальцева, Т. А. Василенко // В сборнике: Безопасность, защита и охрана окружающей природной среды: фундаментальные и прикладные исследования. — Белгород, 2022. — С. 292–294
7. ГОСТ 33980-2016. Межгосударственный стандарт. Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации
8. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985 г. 351 с.

Константинова А. В.

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова  
a.v.konstantinova@mail.ru

Konstantinova A. V.

Lomonosov Moscow State University  
a.v.konstantinova@mail.ru

## ОБРАЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ АЛЬФА-СИНУКЛЕИН — ДЕНДРИМЕРНЫХ НАНОПЛЁНОК

---

### FORMATION OF SUSTAINABLE ALPHA-SYNUCLEIN — DENDRIMER NANOFILMS

**Аннотация.** Изучается влияние пиридил-фениленовых дендримеров на процесс амилоидной агрегации альфа-синуклеина, демонстрируется возможность использования полученных наноплёнок.

**Ключевые слова:** альфа-синуклеин, амилоидная агрегация, дендримеры, формирование наноплёнки.

**Abstract.** The effect of pyridyl-phenylene dendrimers on the process of amyloid aggregation of alpha-synuclein is studied, and the possibility of using the resulting nanofilms is demonstrated.

**Keywords:** alpha-synuclein, amyloid aggregation, dendrimers, nanofilm formation.

В современном мире в связи с увеличением продолжительности жизни ассоциированные с возрастом заболевания стали распространенной проблемой общества. Миллионы людей страдают от болезни Паркинсона, болезни Альцгеймера и других нейродегенеративных заболеваний [1, с. 410]. Одной из причин их возникновения является агрегация амилоидных белков: альфа-синуклеина, бета-амилоида, тау-белка. Болезнь Паркинсона характеризуется отложением амилоидных бляшек альфа-синуклеина в головном мозге [2, с. 1]. При этом процесс их образования протекает годы и даже десятилетия до первых симптомов заболевания. Поэтому вещества, которые могут влиять на процесс фибриллообразования, важно исследовать и уметь применять. Изучения, направленные на понимание процесса амилоидной трансформации белков, являются важными и необходимыми для дальнейшего поиска ингибиторов данного процесса, а значит и перспективных лекарств от вышеперечисленных нейродегенеративных заболеваний.

В нашем исследовании мы изучали влияние пиридил-фениленовых дендримеров второй (G2), третьей (G3) и четвертой (G4) генерации на амилоидную

трансформацию белка альфа-синуклеина (*syn*), ассоциированного с болезнью Паркинсона. Дендримеры — химические молекулы, имеющие разветвленную структуру, благодаря которой они могут быть хорошими переносчиками веществ внутрь клетки. Вторая, третья и четвертая генерация отличаются по количеству периферических групп, пришитых к ядру молекулы. Преимуществом данных молекул является их размер в несколько нанометров, низкая дисперсность, сферическая форма и наличие вакантных полостей между отдельными «веточками» боковых групп, куда может зайти потенциально переносимых агент [3, с. 1589]. Было показано ранее в литературе, что именно так можно использовать дендримеры в качестве доставки антиамилоидных агентов при прионных заболеваниях, а также применение как потенциальное лекарство [4, с. 266.; 5, с. 760].

Положительно заряженные группы пиридил-фениленовых дендримеров электростатически притягиваются к отрицательно заряженным хвостам молекул альфа-синуклеина. Белок находится в растворе в развернутом состоянии, хвосты не экранированы внутри, и могут спокойно взаимодействовать с дендримерами. Данное предположение подтверждается с помощью кинетических кривых флуоресценции специфического красителя тиофлавина Т. Рост значения флуоресценции происходит только при образовании бета-складчатых структур, характерных для амилоидных фибрилл. При нормальном протекании процесса амилоидной фибрillизации альфа-синуклеина мы наблюдаем стандартную кривую с наличием лаг-периода, участком экспоненциальной кривой роста и выходом на плато. При добавлении в систему белок-краситель дендримеров любой генерации происходит мгновенный рост флуоресценции без лаг-периода (Рис. 1.). То есть дендримеры становятся триггерным механизмом для образования зародышей фибрillюобразования, возможно, за счет сближения нескольких молекул белка и расположении их в нужной конформации для сворачивания.

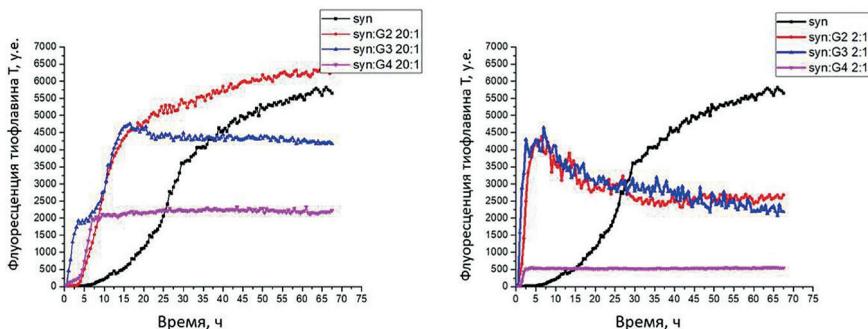
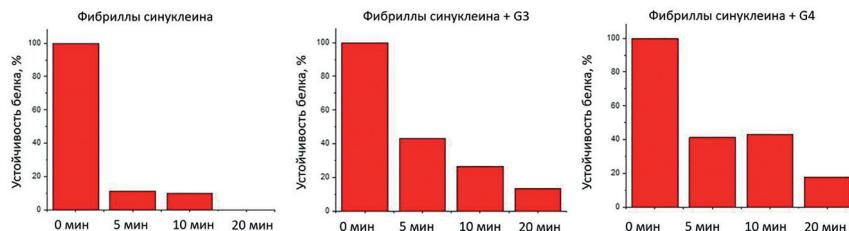


Рис. 1. Кинетика фибрillюобразования альфа-синуклеина при добавлении дендримеров G2, G3, G4 в соотношениях 2:1 и 20:1

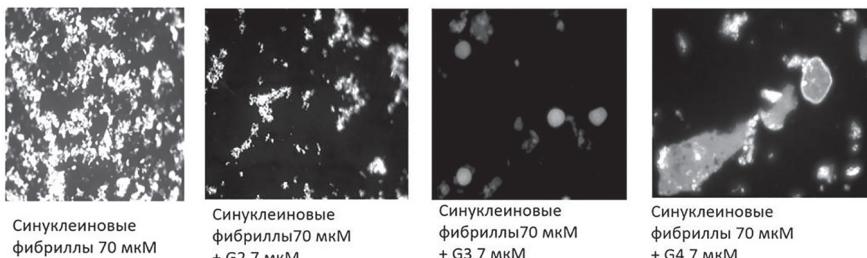
Протеолиз образующихся комплексов альфа-синуклеина и дендримеров были проанализированы на устойчивость к частичному протеолизу с помощью протеиназы К. При пятиминутной обработке ферментом фибриллы альфа-синуклеина расщепляются до пептидов, составляющих амилоидное ядро. При добавлении же дендримеров, особенно третьей и четвертой генерации, при том же времени выдержки комплексы показывают более устойчивый результат, расщепление до пептидов не происходит (Рис. 2.)



*Рис. 2. Устойчивость к действию протеиназы К альфа-синуклеиновых фибрилл при добавлении дендримеров G3 и G4*

Далее мы продемонстрировали причину данной устойчивости белок-дендримерных комплексов при помощи флуоресцентной микроскопии. Пробы, окрашенные красителем тиофлавином Т, помещали на предметное стекло и рассматривали на 10-кратном увеличении. Чистый препарат фибрилл альфа-синуклеина под микроскопом выглядит равномерно зернистым. При добавлении второй генерации дендримера данные «зерна» уплотняются, сближаются с друг другом, при этом расстояния между отдельными «островками зернистости» увеличиваются. Третья генерация демонстрирует формирование плоских однородно заполненных кружочков, довольно редких и отдаленных друг от друга. В случае флуоресцентной микроскопии препарата четвертой генерации дендримера с белком альфа-синуклеином мы обнаруживаем кусочки образованных нанопленок с четкими границами (Рис. 3.). Внутренняя структура сформирована из более мелких «ёрен», объединенных вместе «матриксом» дендримера. Исследование влияния поверхности на формирования нанопленок проводились далее. Так, смешивались альфа-синуклеин и дендример четвертой генерации в соотношениях 1:1, 2:1, 5:1 в пластиковом эппendorфе объемом 1.5 мл и в стеклянных виалах объемом 1 мл и оставлялись инкубироваться при 37 °C при постоянном перемешивании и в его отсутствие в течение трех суток. В отсутствии постоянного перемешивания пробы нанопленки не образовывались. В зависимости материала, в котором происходила фибриллизация, получались разные нанопленки. В случае пластика образу-

ются более гладкие единые нанопленки, в то время как пробы, взятые из стеклянной виалы, демонстрируют более четкую внутреннюю структуру. В данном случае отлично видны отдельные амилоидные агрегаты, соединенные вместе за счет дендримера. Зависимость концентрационных соотношений белка и дендримера влияет в большей мере на фоновую зернистость вокруг нанопленки. С увеличением добавления количества альфа-синуклеина образуется больше по количеству и по размеру отдельных кусочков нанопленок.



*Рис. 3. Фотографии препаратов фибрилл чистого альфа-синуклеина и с добавлением дендримеров G2, G3, G4, полученные с помощью флуоресцентной микроскопии*

Дополнительными методами, такими как динамическое рассеивание света, круговой дихроизм, трансмиссионная электронная микроскопия, была показана стабильность полученных дендример-альфа-синуклеиновых нанопленок.

Одно из вероятных применений полученных дендример-амилоидных нанопленок относится к антимикробной терапии. В основе комплекса лежат два вещества с показанной ранее антимикробной активностью. Так, можно представить себе создание пластырей или поверхностных пленок, накладываемых на раны или ожоги, для предотвращения заражения [6, с. 186].

В результате нашей исследовательской работы были продемонстрирована возможность создания нанопленок на основе амилоидного белка альфа-синуклеина и пиридин-фениленовых дендримеров третьей и четвертой генерации. Главным свойством этих структур является их стабильность, а также легкость их получения. В работе показано превращение типичных амилоидных агрегатов в плоские нанопленки в ходе процесса фибрillизации.

### Литература

- Atik A., Stewart T., Zhang J. Alpha-Synuclein as a Biomarker for Parkinson's Disease // Brain Pathol. 2016. Т. 26. № 3. С. 410–418.

2. Simon D. K., Tanner C. M., Brundin P. Parkinson Disease Epidemiology, Pathology, Genetics, and Pathophysiology // Clin Geriatr Med. 2020. Т. 36. № 1. С. 1–12.
3. Wong K. H. и др. Functionalized PAMAM constructed nanosystems for biomacromolecule delivery // Biomater Sci. 2023. Т. 11. № 5. С. 1589–1606.
4. Sorokina S. A. и др. Disruption of Amyloid Prion Protein Aggregates by Cationic Pyridylphenylene Dendrimers // Macromol Biosci. 2016. Т. 16. № 2. С. 266–275.
5. Sorokina S. A., Shifrina Z. B. Dendrimers as Antiamyloid Agents // Pharmaceutics. 2022. Т. 14. № 4. С. 760.
6. Stroylova Y. и др. Spontaneous formation of nanofilms under interaction of 4th generation pyridylphenylene dendrimer with proteins // Polymer. 2018. Т. 137. С. 186–194.

*Кораблева П. Е.,*

Институт цитологии РАН  
korablevapolina936@gmail.com

*Дакс А. А.,*

Институт цитологии РАН  
alexandra.daks@gmail.com

*Барлев Н. А.,*

Институт цитологии РАН  
Назарбаев Университет (Казахстан)  
nick.a.barlev@gmail.com

*Невзоров И. А.,*

Институт цитологии РАН  
nevzorovia10@gmail.com

*Korableva P. E.,*

Institute of Cytology RAS  
korablevapolina936@gmail.com

*Daks A. A.,*

Institute of Cytology RAS  
alexandra.daks@gmail.com

*Barlev N. A.,*

Institute of Cytology RAS  
Nazarbayev University (Kazakhstan)  
nick.a.barlev@gmail.com

*Nevzorov I. A.,*

Institute of Cytology RAS  
nevzorovia10@gmail.com

## АКТИВАЦИЯ STING-ОПОСРЕДОВАННОГО СИГНАЛЬНОГО ПУТИ В ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТКАХ ЧЕЛОВЕКА ПОД ДЕЙСТВИЕМ АКРИДОНУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ.

---

### ACTIVATION OF STING-MEDIATED SIGNALING PATHWAY IN HUMAN TUMOR CELLS UNDER THE INFLUENCE OF ACRIDONEACETIC ACID.

**Аннотация.** В данной работе мы исследуем влияние акридонуксусной кислоты, активного вещества фармакологического препарата Циклоферон, на STING/IRF3-путь в опухолевых клетках человека.

**Ключевые слова.** STING, IRF3, апоптоз, акридонуксусная кислота.

**Abstract.** In this work, we investigate the effect of acridoneacetic acid, the active substance of the pharmacological drug Cycloferon, on the STING/IRF3 pathway in human tumor cells.

**Keywords.** STING, IRF3, apoptosis, acridoneacetic acid.

## Принцип работы молекулярного STING-пути

Сигнальный путь cGAS-STING необходим для защиты от инфекций. При заражении клетки патогенами или при внутренних повреждениях концентрация ДНК в цитоплазме может увеличиваться. В таком случае ДНК рекрутируется сигнальным белком cGAS (cyclic GMP-AMP synthase, синтаза циклического GMP-AMP). cGAS катализирует реакцию превращения ATP и GTP в 2'3'-cGAMP (cGAMP). cGAMP связывается с белком STING (Stimulator of interferon genes, стимулятор генов интерферонов), активируя его. При активации STING меняет конформацию, олигомеризуется, убиквитинируется и транспортируется от ЭПР к аппарату Гольджи, где встречается с белком TBK1 (TANK-binding kinase 1, TANK-связывающая киназа 1). Две молекулы TBK1 связываются со STING, фосфорилируясь и образуя комплекс. Образовавшийся комплекс STING/TBK1 фосфорилирует транскрипционный фактор IRF3 (interferon regulatory factor 3, интерферон регулирующий фактор 3), который затем перемещается в ядро и влияет на экспрессию ряда генов интерферонового ответа [1].

### Эффект от активации STING/IRF3 пути зависит от ряда факторов

Один из наиболее распространённых эффектов активации STING/IRF3 пути — продукция интерферонов и провоспалительных цитокинов, однако при определённых условиях активация данного пути может также приводить к апоптозу [2]. На данный момент известно, что путь cGAS/STING может вызывать апоптоз через стресс эндоплазматического ретикулума (ЭПР стресс) [3].

Было показано, что результат запуска данного пути зависит от интенсивности воздействия агониста [4], однако однозначного ответа на вопрос, как именно происходит переключение ответа на данный момент не известно.

Мы предположили, что существует корреляция между экспрессией белков STING-каскада в клетке и реакцией клетки на СМА. Для того чтобы проверить эту гипотезу, с помощью базы данных «The human protein atlas» мы изучили содержание транскриптов генов STING-пути (STING1, TBK1, IRF3) в разных клеточных линиях. Для изучения были выбраны три клеточные линии: H1299 (карцинома лёгких), MDA-MB-468 (аденокарцинома груди), NB4 (острый миелоидный лейкоз). Наблюдается существенное различие

в содержании STING и небольшое отличие в содержании IRF3 в H1299 и двух других клеточных линиях (рис. 1).

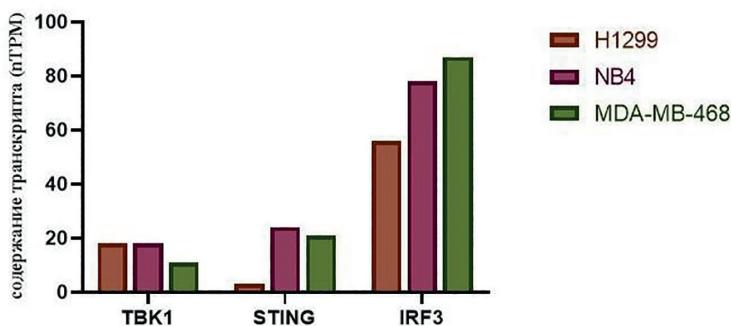


Рис. 1. Уровень экспрессии генов TBK1, STING, IRF3 в выбранных клеточных линиях для изучения

#### *Акрилонуксусная кислота — агонист STING-пути*

10-карбоксиметил-9-акрилон (акрилонуксусная кислота, СМА) является агонистом STING пути. В 2013 году было показано, что СМА в макрофагах мыши может напрямую связываться с белком STING, что приводит к активации TBK1/IRF3 пути и продукции интерферонов первого типа [5]. Известно также, что в Т-клетках мышей воздействие СМА приводит к индукции апоптоза через STING-путь: под действием СМА увеличивается экспрессия *Noxa*, *Ripa*, также наблюдается клеточная гибель [4]. Известно, что структура STING у мышей и человека различна, поэтому человеческий STING имеет меньшее сродство к СМА, чем мышиный [5]. Однако в 2019 году было показано, что СМА может также вызывать апоптоз в мононуклеарных клетках периферической крови человека, вызывая митохондриальный стресс. После обработки клеток наблюдается снижение мембранныго потенциала и увеличение экспрессии проапоптатических белков [6].

#### **Материалы и методы**

##### *Клеточные культуры.*

Линии человеческих клеток H1299, K562 и MDA-MB-468 были приобретены в ATCC и поддерживались в модифицированной минимальной среде (Dulbecco's Modified Eagle Medium) с добавлением 10% фетальной бычьей

сыворотки, L-глутамина (0.3 мг/мл) и гентамицина (50 мкг/мл). Клетки культивировались при температуре 37 °C и концентрации углекислого газа 5%.

### *Обработка клеток СМА*

Для проведения вестерн-блоттинга и полимеразной цепной реакции в реальном времени клетки были обработаны СМА в концентрации 125 и 250 мкг/мл и инкубировались в течение 2, 4 или 16 часов. Временные точки и концентрации были выбраны в соответствии с данными, полученными из других исследований [4].

### *Вестерн-блоттинг*

Клеточные экстракты для вестерн-блоттинга готовили с использованием буфера Леммли. Использовали следующие первичные антитела: анти- $\beta$ -актин (Sigma Aldrich), анти-cGAS, анти-STING, анти-p-STING ser366, анти-TBK1, анти-p-TBK1, анти-IRF3, анти-p-IRF3 (Affinity). В качестве вторичных антител использовали антимышиные и антикроличьи (1:10 000; Sigma-Aldrich, США). Нормализацию сигналов вестерн-блоттинга проводили на основе соотношения между интенсивностями пикселей полос, соответствующих целевым белкам и контролем нагрузки ( $\beta$ -актин) соответственно. Денситометрию проводили с использованием программного обеспечения Bio-Rad Image Lab.

### *ПЦР в реальном времени*

РНК извлекали из клеток с помощью раствора ExtractRNA (Evrogen) в соответствии с рекомендациями производителя. 1 мг РНК подвергали обратной транскрипции с использованием набора MMLV RT (Evrogen), который затем использовали в качестве матрицы для набора qPCRmix-HS SYBR (Evrogen). Уровни экспрессии мРНК рассчитывали относительно GAPDH методом DDCT.

## **Результаты**

### *Влияние СМА на активность белков STING-каскада*

При обработке клеток линии H1299 СМА разной концентрации видно минимальное содержание фосфорилированных форм белка, в то время как в MDA-MB-468 после обработки СМА их количество значительно больше. Учитывая тот факт, что в H1299 экспрессия гена STING меньше, мы можем предположить, что есть корреляции между экспрессией данного гена в клетке и интенсивностью активации пути под действием СМА.

При обработке NB4 СМА аналогично наблюдается появление фосфорилированных форм белков, однако их не так много, как при работе с MDA-MB-468,

поэтому можно предположить, что экспрессия STING в клетке не единственный фактор, влияющий на ответ на обработку клетки СМА.

При концентрации 250 мкг/мл в MDA-MB-468 содержание фосфорилированных форм TBK1 и STING больше, это позволяет нам сделать вывод, что при большей концентрации

идёт более интенсивная активация каскада. Есть различие в активации на разных временных точках — наибольшая концентрация pTBK1 наблюдается при инкубации 2 часа или 16 часов. Это позволяет нам сделать предположение об участии СМА в активации белка TBK1. В MDA-MB-468 и NB4 также наблюдается увеличение содержания IRF3 на поздней временной точке (рис. 2).

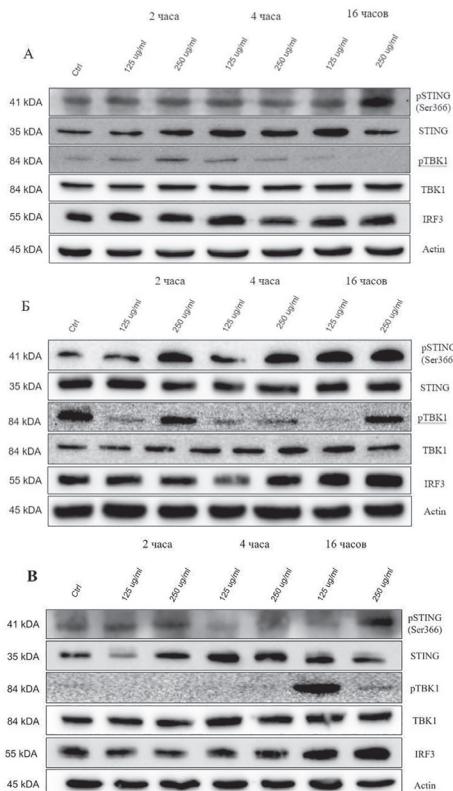


Рис. 2. Вестерн-блоттинг белков STING-каскада после обработки клеток СМА. А — клеточная линия H1299. Б — клеточная линия MDA-MB-468.

В — клеточная линия NB4

### Влияние СМА на экспрессию генов

В обеих линиях мы видим изменение экспрессии *TBK1*, причём оно наиболее заметно на точке в 16 часов. В H1299 мы видим изменение в экспрессии генов интерферонов и интерлейкинов, а также проапоптотического гена *PUMA*. В NB4 изменения более заметны: наблюдается сильное увеличение в экспрессии интерферонов и интерлейкинов 1 и 6, причём изменения в экспрессии заметны только на самой поздней временной точке и не так сильно зависят от концентрации (рис. 3).

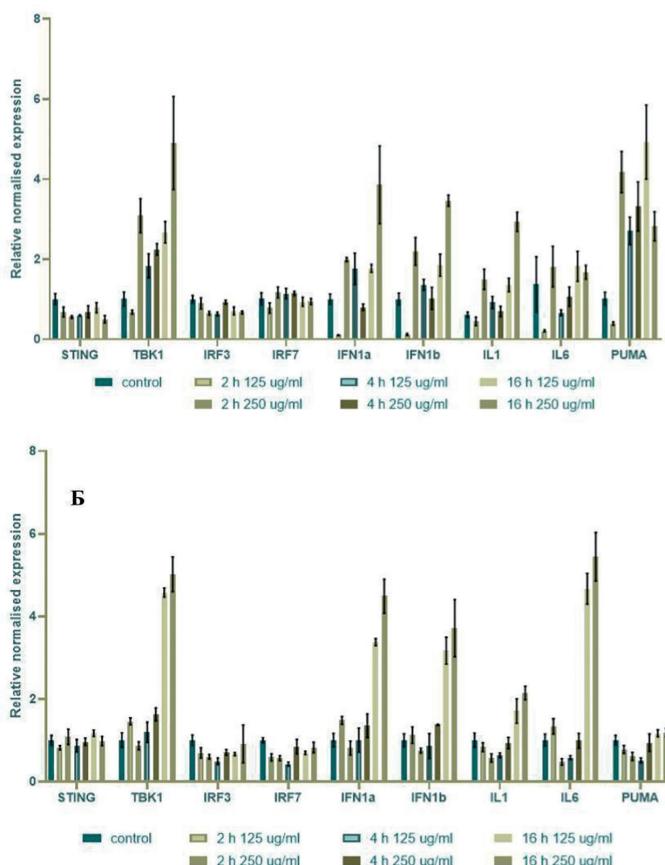


Рис. 3. ПЦР в реальном времени для проверки влияния СМА на экспрессию генов. А — клеточная линия H1299. Б — клеточная линия NB4.

## Выводы

Вышеперечисленные результаты позволяют нам предположить, что СМА оказывает влияние на активацию STING-каскада в опухолевых клетках человека, и дополнительно приводит к активации экспрессии ряда генов, вовлеченных в апоптоз. Разный эффект при воздействии одних и тех же концентраций СМА на клеточные линии с разной экспрессией гена *STING* указывает на возможную зависимость результата активации от уровня экспрессии данного гена в клетке.

## Литература

1. Garland K. M., Sheehy T. L., Wilson J. T. Chemical and Biomolecular Strategies for STING Pathway Activation in Cancer Immunotherapy // Chem Rev. - 2022. - Т. 122, № 6. - С. 5977–6039.
2. Zheng W., Liu A., Xia N., Meurens F., Zhu J. How the Innate Immune DNA Sensing cGAS-STING Pathway Is Involved in Apoptosis // Int J Mol Sci. - 2023. - Т. 24, № 3.
3. Iracheta-Vellve A., Petrasek J., Gyongyosi B., Satishchandran A., Lowe P., Kodys K., Catalano D., Calenda C. D., Kurt-Jones E. A., Fitzgerald K. A., Szabo G. Endoplasmic Reticulum Stress-induced Hepatocellular Death Pathways Mediate Liver Injury and Fibrosis via Stimulator of Interferon Genes // J Biol Chem. - 2016. - Т. 291, № 52. - С. 26794–26805.
4. Gulen M. F., Koch U., Haag S. M., Schuler F., Apetoh L., Villunger A., Radtke F., Ablasser A. Signalling strength determines proapoptotic functions of STING // Nat Commun. - 2017. - Т. 8, № 1. - С. 427.
5. Cavlar T., Deimling T., Ablasser A., Hopfner K. P., Hornung V. Species-specific detection of the antiviral small-molecule compound CMA by STING // EMBO J. - 2013. - Т. 32, № 10. - С. 1440–50.
6. Plotnikova M. A., Klotchenko S. A., Kiselev A. A., Gorshkov A. N., Shurygina A. S., Vasilyev K. A., Uciechowska-Kaczmarzyk U., Samsonov S. A., Kovalenko A. L., Vasin A. V. Meglumine acridone acetate, the ionic salt of CMA and N-methylglucamine, induces apoptosis in human PBMCs via the mitochondrial pathway // Sci Rep. - 2019. - Т. 9, № 1. - С. 18240.

*Михайлова Д. М.,*

Институт эволюционной физиологии и биохимии  
им. И. М. Сеченова Российской академии наук  
mikhailowa.dm@gmail.com

*Гамбaryan C. P.,*

Институт эволюционной физиологии и биохимии  
им. И. М. Сеченова Российской академии наук  
gambaryan.stepan@gmail.com

*Mikhailova D. M.,*

Sechenov Institute of Evolutionary Physiology  
and Biochemistry of the Russian Academy of Sciences  
mikhailowa.dm@gmail.com

*Gambaryan S. P.*

Sechenov Institute of Evolutionary Physiology  
and Biochemistry of the Russian Academy of Sciences  
gambaryan.stepan@gmail.com

## ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ДЕЙСТВИЯ ГЕМАТИНА НА ТРОМБОЦИТЫ ЧЕЛОВЕКА

---

### INVESTIGATION OF HEMATIN MECHANISM ACTION ON HUMAN PLATELETS

**Аннотация:** Тромбоз является одним из ведущих причин смертности по всему миру, а также основным осложнением при гемолитических заболеваниях (геморрагический инсульт, серповидно-клеточная анемия, сепсис, малярия и др.). При данных патологиях происходит массивный гемолиз эритроцитов, что приводит к выбросу свободного гема в кровоток, который быстро окисляется до гемина и гематина. Образование свободного гема, а также его производных индуцирует окислительный стресс и провоспалительные реакции. Недавно было показано, что гемин вызывает активацию и гибель тромбоцитов человека через ферроптоз — внутриклеточную гибель клеток, опосредованную железом. Согласно недавним исследованиям, гемин является предполагаемым эндогенным агонистом CLEC-2, активируя тромбоциты через путь SFK-SYK-PLCy2, однако механизм действия до сих остается неизвестным. В представленной работе впервые показано, что гематин, родственное гемину соединение, вызывает обратимую активацию и агрегацию тромбоцитов, причем высокие концентрации могут быть вовлечены в повреждение мембранны тромбоцитов в связи с непрекращающимся увеличением уровня кальция в тромбоцитах, а также выходом фосфатидилсерина на внешнюю поверхность мембранны.

**Ключевые слова:** тромбоциты, гемин, гематин, альбумин, метод лазерной дифракции, проточная цитометрия

**Abstract:** Thrombosis is one of the worldwide leading reasons of death, as well as a major complication of hemolytic diseases (hemorrhagic stroke, sickle cell anemia, sepsis, malaria, etc.). These pathologies are followed with massive hemolysis of erythrocytes, which leads to the release of free heme into the bloodstream, which is rapidly oxidized to hemin and hematin. Formation of free heme and its derivatives induces oxidative stress and pro-inflammatory reactions. It was recently shown that hemin triggers activation and death of human platelets by ferroptosis, an intracellular iron-mediated intracellular cell death. Moreover, hemin is an expected endogenous CLEC-2 agonist, which activates platelets via the SFK-SYK-PLC $\gamma$ 2 pathway, but the mechanism of action is still unknown. In the presented study we first demonstrated that hematin, a hemin related compound, induces reversible activation and aggregation of platelets, whereby high concentrations may be involved in platelet membrane damage due to a persistent increase of the calcium levels in platelets, as well as the release of phosphatidylserine to the outer membrane surface.

**Keywords:** platelets, hemin, hematin, albumin, laser diffraction method, flow cytometry

Тромбоз является одним из ведущих причин смертности по всему миру, а также основным осложнением при заболеваниях, сопровождающимся массивным гемолизом (геморрагический инсульт, серповидно-клеточная анемия, сепсис, малярия и др.) и побочным эффектом при переливании крови [1, 2]. Гемолиз эритроцитов характеризуется выбросом свободного гемоглобина в кровоток, при распаде которого образуются токсичные соединения — гематин и гемин, приводящие к активации эндотелиальных клеток и тромбоцитов, гиперкоагуляции, тромбоцитопении и воспалению [3]. Например, повышенный уровень гемоглобина и продуктов его распада коррелирует с сосудистой дисфункцией и тромботическими осложнениями при пароксизмальной ночной гемоглобинурии [4]. Согласно недавним исследованиям, продукт распада гемоглобина гемин является предполагаемым эндогенным лигандом лектино-подобного рецептора Clec-2, активируя тромбоциты через путь SFK-SYK-PLC $\gamma$ 2 [5]. Известно, что низкие концентрации гемина индуцируют быструю агрегацию тромбоцитов, увеличение экспрессии Р-селектина и активацию интегринов GP2b3a. В то время как высокие концентрации характеризуются более низкой скоростью агрегации из-за предполагаемой агглютинации, повышенным уровнем фосфатидилсерина, формированием микрочастиц и увеличением уровня лактатдегидрогеназы (ЛДГ) [6]. Более того, гемин способен индуцировать ферроптоз в тромбоцитах — внутриклеточную гибель клеток, опосредованную железом [7]. Несмотря на большое количество литературы, посвященной изучению

действия гемина на тромбоциты, так и не удалось выяснить точный механизм гемин-опосредованной активации тромбоцитов. У мышей с нокаутом по CLEC-2 все равно наблюдалось изменение формы тромбоцитов при действии гемина. Более того, даже высокая концентрация PP2 (ингибитор SRC киназы) полностью не блокировала гемин-опосредованную активацию тромбоцитов, а антитела CLEC-2 не приводили к полному ингибированию агрегации. Следовательно, в механизм активации тромбоцитов при действии гемина, помимо SFK-SYK-PLCy2, вовлечены другие сигнальные пути, которые предстоит выяснить. К тому же остается неясным может ли альбумин, обладая высоким сродством к гемину, вызывать дезагрегацию тромбоцитов и таким образом защищать клетки от токсических производных гема. А также нет данных, объясняющих колossalное различие между низкими и высокими концентрациями гемина и их действие на тромбоциты.

**Цель данной работы:** Исследование механизмов гематин/гемин-индуцированной активации тромбоцитов

### Методы

#### *Выделение тромбоцитов:*

Венозную кровь отбирали в пробирки S-monovette (9NC, Sarstedt, Nümbrecht, Германия) с цитратом и с добавлением 2 mM EGTA и центрифугировали при 400g (центрифуга ELMI-50CM, Elmi, Латвия) в течение 3 мин. Далее, PRP (platelet rich plasma) разводилась раствором CGS (120 mM хлорида натрия, 12 mM тринатрий цитрата, 10 mM D-глюкозы, pH 6.5) в пропорции 1:1 и центрифугировалась при 330 g в течение 4 мин. Полученный осадок растворялся HEPES буфером.

#### *Метод лазерной дифракции:*

Трансформация клеток при действии гемина/гематина регистрировалась методом лазерной дифракции на анализаторе частиц LaSca-TM (БиоМедСистем, Санкт-Петербург, Россия). Увеличение интенсивности сигнала на 2.5° и снижение на 12° соответствовали агрегации тромбоцитов. Для оценки уровня внутриклеточного кальция использовался кальциевый ионофор Fluo-3.

#### *Проточная цитометрия*

Для анализа активации тромбоцитов (Fibrinogen-APC), экстернализации фосфатидилсерина (AnnexinV-PE), экспрессии P-селектина на поверхности тромбоцитов (CD62P) использовался метод проточной цитометрии (Beckman Coulter, Brea, CA, USA) с анализом не менее 15 000 событий.

## Результаты

В данной работе для работы с тромбоцитами использовалось родственное гемину соединению — гематин в связи с его более высокой реактивной способностью в отличие от гемина. 5 мкМ гематина вызывало наиболее быструю агрегацию тромбоцитов в отличие от 30 мкМ, причем обе данных концентрации индуцировали выход внутриклеточного кальция. Ингибиторы SNP (донор NO) и iloprost (аналог простациклина) блокировали гемин-опосредованную агрегацию только при низких концентрациях гематина. Более того, 5 мкМ гематина индуцировало быстрый и обратимый скачок кальция, однако при 30 мкМ наблюдалось непрекращающееся увеличение уровня кальция. Ингибитор интегринов ReoPro блокировал агрегацию тромбоцитов как при низких, так и при высоких концентрациях гематина, что противоречит гипотезе о предполагаемой агглютинации тромбоцитов. Методом проточной цитометрии показано, что только при высоких концентрациях наблюдается выход фосфатидилсерина, что может указывать о клеточной гибели, вызванной большими дозами гематина. Также были получены абсолютно новые данные, показывающие, что альбумин способен вызывать дезагрегацию тромбоцитов при низких и высоких концентрациях гематина.

## Вывод

Гематин вызывает обратимую активацию и агрегацию тромбоцитов, причем высокие концентрации не вызывают агглютинацию, а могут быть вовлечены в повреждение мембранных тромбоцитов в связи с непрекращающимся входом кальция внутрь тромбоцитов и экстернализации фосфатидилсерина на внешнюю поверхность мембранных. Следующим этапом данной работы будет выяснение молекулярных механизмов, ответственных за гематин/гемин-индуцированную активацию тромбоцитов с применением вестерн-блот анализа.

## Литература

1. Panch S. R., Montemayor-Garcia C., Klein H. G. Hemolytic Transfusion Reactions // N Engl J Med. – 2019. – Т. 381, № 2. – С. 150–162.
2. Shet A. S., Lizarralde-Iragorri M. A., Naik R. P. The molecular basis for the prothrombotic state in sickle cell disease // Haematologica. – 2020. – Т. 105, № 10. – С. 2368–2379.
3. Zhao M., Peng D., Li Y., He M., Zhang Y., Zhou Q., Sun S., Ma P., Lv L., Wang X., Zhan L. Hemin regulates platelet clearance in hemolytic disease by binding to GPIba // Platelets. – 2024. – Т. 35, № 1. – С. 2383642.
4. Van Vleymen B., Dehaene I., Van Hoof A., Pattyn G. Cerebral venous thrombosis in paroxysmal nocturnal haemoglobinuria // Acta Neurol Belg. – 1987. – Т. 87, № 2. – С. 80–7.

5. Bourne J. H., Colicchia M., Di Y., Martin E., Slater A., Roumenina L. T., Dimitrov J. D., Watson S. P., Rayes J. Heme induces human and mouse platelet activation through C-type-lectin-like receptor-2 // *Haematologica*. - 2021. - Т. 106, № 2. - С. 626–629.
6. NaveenKumar S. K., Hemshekhar M., Kemparaju K., Girish K. S. Hemin-induced platelet activation and ferroptosis is mediated through ROS-driven proteasomal activity and inflammasome activation: Protection by Melatonin // *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis.* - 2019. - Т. 1865, № 9. - С. 2303–2316.
7. NaveenKumar S. K., SharathBabu B. N., Hemshekhar M., Kemparaju K., Girish K. S., Mugesh G. The Role of Reactive Oxygen Species and Ferroptosis in Heme-Mediated Activation of Human Platelets // *ACS Chemical Biology*. - 2018. - Т. 13, № 8. - С. 1996–2002

*Станин В.А.,*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
staninvladislav@mail.ru

*Дук М. А.*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
duk@mail.ioffe.ru

*Stanin V. A.,*

Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University  
staninvladislav@mail.ru

*Duk. M.A.*

Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University  
duk@mail.ioffe.ru

## ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ НУТА, ОБУСЛОВЛЕННОЕ ВСТАВКАМИ ТРАНСПОЗОНОВ<sup>1</sup>

---

### CHICKPEA GENETIC DIVERSITY SHAPED BY TRANSPOSON INSERTIONS

**Аннотация.** Нут — одна из важнейших культур для сельского хозяйства и экономики многих развивающихся стран. С серединой прошлого века чувствительность нута к биотическим и абиотическим факторам заметно увеличилась из-за снизившейся генетической вариативности сортов культуры. Одним из важнейших факторов адаптации растений являются вставки мобильных генетических элементов, способных перемещаться из одного геномного локуса в другой. Для поиска потенциальных маркеров адаптации среди транспозонов мы проанализировали 190 геномов староместных сортов нута и обнаружили 42324 вставок 83-х семейств транспозонов. Нами была продемонстрирована неравномерность распределения вставок в хромосомах. Мы подтвердили, что места встройки транспозонов, являются важным фактором, диверсифицирующим фенотипы. Было обнаружено существенное отличие эфиопских образцов от образцов других географических групп. Полученные нами данные и результаты закладывают фундамент для селекции улучшенных сортов нута, приспособленных к глобальному изменению климата

**Ключевые слова:** нут, транспозоны, сельскохозяйственные признаки, полногеномный поиск ассоциаций.

**Abstract.** Chickpea holds immense agricultural and economic significance for many developing countries. In the past century, the susceptibility of chickpea to various

---

<sup>1</sup> Работа поддержана грантом РНФ 22-46-02004.

factors has notably increased due to reduced genetic variation in crop cultivars. The insertion of mobile genetic elements plays a vital role in plant adaptation. In our analysis of 190 genomes of traditional chickpea varieties, we identified 42324 insertions of 83 transposon families, demonstrating their uneven distribution across chromosomes. Our findings confirm the substantial impact of transposon insertion sites on phenotypic diversity. Notably, Ethiopian samples showed significant divergence from other geographical groups. These results provide a solid foundation for breeding improved chickpea varieties suited to global climate change challenges.

**Keywords:** chickpea, transposons, agricultural traits, GWAS

Нут — одна из важнейших продовольственных бобовых культур, выращиваемых по всему миру, являющаяся важной частью каждого дня рациона миллионов людей по всему миру. Кроме того, он используется в качестве корма для скота. Нут выращивается в засушливых районах на маргинальных почвах, где такие абиотические факторы, как нехватка воды, экстремальные температуры и короткий вегетационный период снижают урожайность нута до 50% [1]. Таким образом, создание высокоурожайных и устойчивых к внешним факторам генотипов нута является важнейшей сельскохозяйственной задачей. Препятствием к этому является то, что современные сорта нута обладают очень низким генетическим разнообразием и отсутствием аллелей, связанных с устойчивостью [2]. Таким образом, для создания новых сортов требуется куда более обширная генетическая база, чем та, которую используют селекционеры сегодня. Ценным источником необходимого нам биологического разнообразия служат более примитивные староместные сорта, которые были собраны в начале XX века Н. И. Вавиловым.

На сегодняшний день наше понимание механизмов, лежащих в основе разнообразия нута, по-прежнему недостаточно. Однако, известно, что значительную часть различий составляют структурные варианты генома, большинство из которых возникает в результате мобилизации транспозонов. Транспозоны — мобильные генетические элементы, перемещение которых приводит к физической перестройке генома, что также может вызывать изменения в эпигенетической регуляции метаболических путей растения. Новые вставки транспозонов обычно оказывают пагубное воздействие, однако также известно, что они могут способствовать и адаптации. Пик уровня мобилизации транспозонов приходится именно на периоды стресса, что позволяет растению адаптироваться к изменению внешних условий. Также известно влияние вставок транспозонов на разнообразные агрономические признаки [3,4].

Для исследования транспозонного состава (мобилома) нута мы использовали 190 староместных сортов, которые в настоящее время хранятся во Всероссийском институте генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова (ВИР) в Санкт-Петербурге, Россия. Образцы были разделены на семь групп, исходя из географических мест сбора: Средиземноморье, Ливан, юг России, Турция, Узбекистан, Индия и Эфиопия. ДНК образцов была выделена из собранных листьев и отсеквенирована парными про чтениями длиной по 150 п.н. по протоколу Illumina со средним покрытием 25x. Полученные данные были обработаны и выровнены на референсную сборку генома нута ASM33114v1. Для предсказания мобильных элементов был использован инструмент PopoolationTE 2 как в режимах раздельного, так и совместного анализа [5]. Полученные списки мобильных элементов и их координаты, позволили провести дальнейший анализ, в ходе которого, были определены распределение суперсемейств транспозонов и положение их вставок в геноме относительно генов. Применение статистического пакета PrimatR для выявления «горячих точек», где вставки расположены наиболее близко друг к другу позволило выявить позиции вставок, характерные для образцов из различных географических мест сбора. Для оценки вклада вставок в фенотипическое разнообразие был проведен полногеномный поиск ассоциаций с использованием статистических пакетов GAPIT и IIVmrMLM [6,7]. Структура популяции оценивалась при помощи программы ADMIXTURE с использованием полученных мобиломных данных.

В результате было идентифицировано около 42-х тысяч вставок транспозонов в геноме нута, причем большинство из них присутствуют почти во всех образцах. Большинство транспозонов относятся к суперсемейству ретротранспозонов Copia и Gypsy: 41 и 16% соответственно. В то же время, 10% приходится на вставки, обусловленные мобилизацией non-LTR ретротранспозонов. А самыми представленными ДНК-транспозонами оказались 5 групп суперсемейств: MuDR, PIF, hAT, CMC и TcMar. Заметим, что места вставок транспозонов вдоль хромосом распределены неравномерно – так были обнаружены 47 «горячих точек», 16 из которых содержали исключительно ретротранспозоны. Кроме того, от 15% до 58% вставок различных суперсемейств находятся в генах или в их непосредственной окрестности (т.е. в пределах 1000 п.н — фланкирующих их регионов), причем вставки в инtronы преобладают над вставками в экзоны и фланкирующие области.

Чтобы оценить вклад транспозонов в формирование фенотипического разнообразия нута, мы использовали координаты вставок в качестве маркеров при поиске ассоциаций с важными сельскохозяйственными признаками. Полногеномный поиск ассоциаций выявил 244 позиции, которые объясняют от 18% до 66% дисперсии различных количественных признаков.

Среди выявленных позиций 28 были обнаружены в генах с известной функцией или в их непосредственной окрестности.

Анализ методом ADMIXTURE, проведённый на основе данных мобилома показал, что наиболее предпочтительное количество популяций — 5. Однако, было принято решение, разделить образцы согласно месту их сбора на 7 географических групп. Также нами было показано, что образцы из Эфиопии по транспозонному составу сильно отличались от всех остальных. Эти сорта содержали вставки, встречающиеся преимущественно в этой географической группе и редкие вставки, которые с большей частотой были найдены в других группах. Важной находкой в Эфиопских образцах оказалась вставка транспозона суперсемейства PIF-Harbinger, встречающаяся в 95% образцов из Эфиопии и более нигде. Указанная выше вставка находится в 6-й хромосоме в возможной промоторной области гена, кодирующего ROP-связывающую протеин-киназу, которая помимо всего прочего участвует в регуляции водного и солевого баланса растения, а также вовлечена в защиту растения от проникновения почвенных патогенов. Таким образом, эта вставка может служить потенциальным маркером адаптации к условиям выращивания в засушливом климате Эфиопии.

Совокупность полученных в этом исследовании данных и результатов — ценный ресурс для будущего более глубокого анализа эволюционной динамики транспозонов в геноме нута, их вклада в адаптацию при глобальном изменении климата, а также в процессе селекции новых сортов.

## Литература

1. Kaloki P. и др. Chickpea Abiotic Stresses: Combating Drought, Heat and Cold // Abiotic and Biotic Stress in Plants. IntechOpen, 2019. C. 1–24.
2. Varshney R.K. и др. Resequencing of 429 chickpea accessions from 45 countries provides insights into genome diversity, domestication and agronomic traits // Nat Genet. 2019. T. 51, № 5. C. 857–864.
3. Mhiri C., Borges F., Grandbastien M.-A. Specificities and Dynamics of Transposable Elements in Land Plants // Biology (Basel). 2022. T. 11, № 4. C. 488.
4. Oliver K.R., Greene W.K. Transposable elements: powerful facilitators of evolution // BioEssays. 2009. T. 31, № 7. C. 703–714.
5. Kofler R., Gómez-Sánchez D., Schlötterer C. PoPoolationTE2: Comparative Population Genomics of Transposable Elements Using Pool-Seq // Mol Biol Evol. 2016. T. 33, № 10. C. 2759–2764.
6. Wang J., Zhang Z. GAPIT Version 3: Boosting Power and Accuracy for Genomic Association and Prediction. // bioRxiv, 2020. C. 2020.11.29.403170.
7. Li M. и др. 3IVmrMLM: The R and C++ tools associated with 3VmrlMLM, a comprehensive GWAS method for dissecting quantitative traits // Mol Plant. 2022. T. 15, № 8. C. 1251–1253.4

*Танаянц К. О.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
tanayantsksenia@yandex.ru

*Мельникова М. В.,*

Научно-клинический центр токсикологии  
имени академика С. Н. Голикова ФМБА России  
margarita10108@mail.ru

*Бельская А. В.,*

Научно-клинический центр токсикологии  
имени академика С. Н. Голикова ФМБА России  
belkskayaalisa@gmail.com

*Tanayants K. O.,*

Saint Petersburg State University  
tanayantsksenia@yandex.ru

*Melnikova M. V.,*

Golikov Research Clinical Center of Toxicology of the Federal Medical  
and Biological Agency of Russia  
margarita10108@mail.ru

*Belskaya A. V.,*

Golikov Research Clinical Center of Toxicology of the Federal Medical  
and Biological Agency of Russia  
belkskayaalisa@gmail.com

## ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАННОГО ДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКОГО И ФИЗИЧЕСКОГО ФАКТОРОВ НА АНТИОКСИДАНТНУЮ СИСТЕМУ МОЗГА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

---

### THE EFFECT OF THE COMBINED ACTION OF CHEMICAL AND PHYSICAL FACTORS ON THE ANTIOXIDANT SYSTEM OF THE BRAIN OF LABORATORY ANIMALS

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследования, показывающие, что сочетанное воздействие экотоксиканта карбендиназима и электромагнитного излучения приводят к нарушению баланса в работе про- и антиоксидантной систем в тканях головного мозга у лабораторных крыс.

**Ключевые слова:** антиоксидантная система головного мозга, перекисное окисление липидов, карбендазим, электромагнитное излучение

**Abstract.** The article presents the results of the research about the imbalance in the work of the pro- and antioxidant systems of the brain of laboratory rats under the influence of carbendazim poisoning and electromagnetic radiation.

**Keywords:** antioxidant system of the brain, lipid peroxidation, carbendazim, electromagnetic radiation

## Введение

Окислительный стресс — состояние организма, приводящее к нарушению в строении и функционировании биологических молекул. В результате развития деятельности человека появилось много факторов, способствующих его развитию (выхлопные газы, токсины, пестициды, электромагнитные волны и многое другое).

Карбендазим — системный фунгицид из классаベンзимидазолов. Помимо эффективного действия карбендазима при борьбе с грибковыми болезнями у растений, было доказано, что он способен вызвать изменения в гистопатологической структуре печени и почек, нарушение их функций, биохимические изменения в химическом составе крови и окислительный стресс [1].

Использование ионизирующих излучений в различных сферах человеческой деятельности, помимо очевидных преимуществ, несет за собой значительные риски. Важным физико-химическим механизмом действия ионизирующих излучений является радиолиз воды, в результате которого образуются гидратный оксид и перекись водорода, пероксинитрит. Эти соединения взаимодействуют с молекулами органического вещества ткани, окисляя и разрушая ее [2].

В условиях современного мира живые организмы ежедневно сталкиваются с целым комплексом факторов воздействия, отличающихся по своей природе, в связи с чем изучение сочетанного воздействия химического и физического факторов на организм приобретает особую значимость и актуальность [3, 4].

Целью работы является изучение влияния сочетанного воздействия химического и физического факторов (отравление карбендазимом и электромагнитное излучение) на показатели антиоксидантной системы в тканях головного мозга лабораторных крыс.

## Материалы и методы

В исследовании были использованы здоровые беспородные белые крысы-самцы с массой тела на начало исследования 180–220 г. Животные были разделены на 2 группы (6 животных в каждой группе): контрольная; карбендазим+облучение. Отравление было смоделировано ежедневным внутриже-

лудочным введением водного раствора карбендазима (400 мг/кг) в течение 28 дней в виде 40% эмульсии фунгицида «Комфорт, КС». Воздействие электромагнитного излучения осуществлялось «Многофункциональной передвижной рентгеновской установкой». Суммарная доза облучения составила 140 сГр (на 7, 14 и 21 дни — 20 сГр, 28 сутки — 80 сГр). Контрольная группа никакому воздействию не подвергалась.

Забор органов животных осуществлялся на 30 день исследования, после чего они были помещены в низкотемпературную морозильную камеру. В день исследования были получены гомогенаты тканей, в которых были определены показатели активности антиоксидантной системы (АОС) и перекисного окисления липидов (ПОЛ). Для определения концентрации восстановленного глутатиона (ВГ), диеновых конъюгат (ДК), малонового диальдегида (МДА) и активности глутатион-S-трансферазы (ГТ) использовались ручные методики [5], а активность супероксиддисмутазы (СОД), глутатионпероксидазы (ГП) и глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г-6-ФДГ) проводилась на биохимическом анализаторе A-25 Biosystems.

В качестве статистической обработки были вычислены средние значения и ошибки среднего ( $M \pm m$ ), оценка достоверности различий была проведена с использованием U-критерия Манна-Уитни при уровне значимости 0,05.

### **Результаты и их обсуждение**

Результаты изучения показателей перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы в гомогенате головного мозга представлены в таблице («табл. 1»).

Достоверное увеличение концентрации МДА — на 47% ( $p < 0,05$ ) и ДК — на 20% ( $p < 0,05$ ) в группе «карбендазим+облучение» по сравнению с группой контроля свидетельствует о повреждении липидов в результате активации свободнорадикального окисления в изучаемых тканях. Повышение концентрации продуктов ПОЛ является показателем нарушения работы антиоксидантной системы по предотвращению их образования и нейтрализации.

Также на дисбаланс в работе про- и антиоксидантной систем и на увеличении активности прооксидантной системы в тканях головного мозга указывает отчетлива тенденция к снижению активности ферментативного звена АОС.

Незначительный рост концентрации ВГ можно рассматривать как адаптивную реакцию в ответ на перекисное окисление липидов и воздействие активных форм кислорода.

Табл. 1

*Влияние хронического воздействия карбендазима и рентгеновского облучения на показатели перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы в гомогенате головного мозга лабораторных животных (средние по группе,  $M \pm m$ )*

| Экспериментальные группы | Изучаемые показатели               |                                 |                                |                         |                        |                        |                             |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|
|                          | 1<br>ВГ, $\mu\text{mol}/\text{gP}$ | 2<br>МДА, $\text{nmol/gP}$      | 3<br>ДК, $\text{nmol/gP}$      | 4<br>СОД, $\text{U/gP}$ | 5<br>ГТ, $\text{U/gP}$ | 6<br>ГП, $\text{U/gP}$ | 7<br>Г-6-ФДГ, $\text{U/gP}$ |
| Контроль                 | 2,34±0,05                          | 361,7±49,6                      | 121,1±8,3                      | 185,5±30,4              | 180±40,3               | 3,34±0,45              | 31,6±4,2                    |
| Карбендазим+облучение    | 2,46±0,03                          | 530,9±31,9<br>+47%<br>$p=0,022$ | 145,5±7,3<br>+20%<br>$p=0,045$ | 127,8±16,6              | 154,1±20,8             | 2,46±0,33              | 24,2±3,0                    |

## Выводы

Сочетанное воздействие карбендазима и низких доз ионизирующих излучений приводило к активации процессов перекисного окисления липидов, о чем говорит повышение концентрации МДА и ДК в тканях головного мозга. Также результатом воздействия химического и физического факторов стало угнетение активности ферментов АОС.

## Литература

1. Muthuviveganandavel V., Muthuraman P., Muthu S., Srikumar K. Toxic effects of carbendazim at low dose levels in male rats. *J. Toxicol. Sci.* 2008; 33(1): 25-30.
2. Reisz J. A. Bansal N., Qian J., Zhao W., Furdui C. M. Effect of Ionizing Radiation on Biological Molecules — Mechanisms of Damage and Emerging Methods of Detection. *Antioxidants & Redox Signaling*. 2014; 21(2): 260-292.
3. Т. А. Кострова, К. М. Щепеткова, Е. Г. Батоцыренова, В. А. Кашуро. Концентрация нейротрофических факторов в отдаленном периоде после отравления нейротоксикантами в условиях десинхроноза. Курортная медицина. 2018; 3: 51-53.
4. Т. А. Кострова, Д. С. Лисицкий, Е. Г. Батоцыренова [и др.]. Исследование сочетанного действия тиопентала натрия и нарушения циркадианных ритмов на поведенческие реакции лабораторных животных. *Medline.ru. Российский биомедицинский журнал*. 2018; 19: 167-181.
5. Т. А. Кострова, Е. Г. Батоцыренова, В. А. Кашуро [и др.]. Оценка биохимических показателей в тканях головного мозга у крыс в отдалённый период после тяжёлого отравления тиопенталом натрия. *Медицина экстремальных ситуаций*. 2019; 21(3): 429-435.

Улосевич Д. С.

Белорусский государственный медицинский университет (Беларусь)  
damiruloss2005@gmail.com

*Ulosevich D. S.*

Belarusian State Medical University (Belarus)  
damiruloss2005@gmail.com

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНГИБИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ ВОДОРАСТВОРИМЫХ МОДИФИКАЦИЙ ФУЛЛЕРЕНА НА АВТООКИСЛЕНИЕ АДРЕНАЛИНА

---

### IMPACT ASSESSMENT OF THE INHIBITORY ACTIVITY OF WATER-SOLUBLE FULLERENE MODIFICATIONS ON THE AUTOOXIDATION OF ADRENALINE

**Аннотация.** В данной работе проведена сравнительная оценка антиокисли-  
тельной способности ряда водорастворимых модификаций фуллерена —  
C60(OH)24, C60Декстрин и C60Поливинилпирролидон — по отношению  
к аскорбиновой кислоте. Экспериментально доказано, что исследуемые нами  
формы фуллеренов обладают антиоксидантной активностью, которая опре-  
делялась при помощи спектрофотометрического метода. C60(OH)24 прояв-  
лял более высокую ингибирующую активность по сравнению с C60Декстрин,  
C60Поливинилпирролидон и аскорбиновой кислотой.

**Ключевые слова:** водорастворимые модификации фуллерена, автоокисление  
адреналина в щелочной среде, аскорбиновая кислота, спектрофотометриче-  
ский метод.

**Abstract.** In this work, a comparative assessment of the antioxidant capacity of  
a number of water-soluble fullerene modifications — C60(OH)24, C60Dextrin  
and C60Polyvinylpyrrolidone — in relation to ascorbic acid was carried out.  
It was experimentally proved that the forms of fullerenes studied by us have  
antioxidant activity, which was determined using the spectrophotometric method.  
C60(OH)24 showed higher inhibitory activity compared with C60Dextrin,  
C60Polyvinylpyrrolidone and ascorbic acid.

**Keywords:** water-soluble modifications of fullerene, autoxidation of adrenaline in  
an alkaline medium, ascorbic acid, spectrophotometric method.

**Введение.** Фуллерены обладают широким потенциалом в отношении  
медицинского применения. Их уникальная углеродная структура и возмож-  
ность модификации делают их привлекательными для исследований в обла-  
сти медицинской химии. [1]

Ряд исследований фуллеренов указывает на тот факт, что водорастворимые фуллерены проявляют антиоксидантную активность — способность нейтрализовать свободные радикалы в организме, которые образуются в процессе заболеваний. Фуллерены подавляют окислительный стресс и оказывают цитопротекторное действие на клетки [2]. Это позволяет фуллеренам оказывать положительное влияние на различные патологические состояния, связанные с окислительным стрессом, такие как нейродегенеративные расстройства [3], сердечно-сосудистые [4], желудочно-кишечные [5] и онкологические заболевания [6]. Кроме того, фуллерены могут найти применение в косметологии для защиты кожи от воздействия свободных радикалов и замедления процессов старения [7].

**Цель работы** заключалась в исследовании антиоксидантной активности ряда водорастворимых модификаций фуллерена:  $C_{60}(OH)_{24}$ ,  $C_{60}$  Декстрин,  $C_{60}$  Поливинилпирролидон в сравнении с аскорбиновой кислотой.

**Материалы и методы.** Антиокислительной активности оценивалась спектрофотометрическим методом, основанным на ингибировании автоокисления адреналина в щелочной среде при длинах волн 347 нм, 480 нм. Определялась скорость реакции окисления по изменению оптической плотности (ОП) накапливающегося промежуточного продукта автоокисления адреналина — адренохрома — при длине волны 480 нм и конечного продукта автоокисления адреналина — адренолютина — при длине волны 347 нм. Антиоксидантную активность (АОА) определяли по формуле:  $AOA = (D_{\lambda(\text{контроль})} - D_{\lambda(\text{опыт})}) / D_{\lambda(\text{контроль})} \times 100\%$ . При проведении исследования были использованы следующие материалы: раствор эpineфрина гидратарата, содержащий в 1 мл 1,82 мг вещества; 0,2 М бикарбонатный буферный раствор (рН 10,68); растворы фуллеренов  $C_{60}(OH)_{24}$ ,  $C_{60}$  Декстрин ( $C_{60}\Delta$ ),  $C_{60}$  Поливинилпирролидон ( $C_{60}\text{PVP}$ ) в концентрации 1 мкМ (Рис. 1), полученные в НИЦ “Курчатовский институт” — ПИЯФ; 5% раствор аскорбиновой кислоты. Измерения проводились с использованием спектрофотометра PV 1251C Solar.

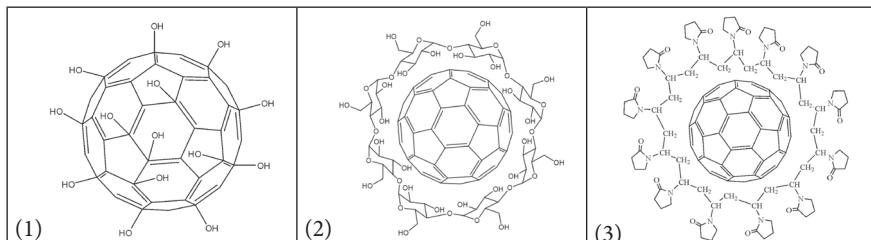


Рис. 1. Формулы водорастворимых модификаций фуллерена: 1 —  $C_{60}(OH)_{24}$ , 2 —  $C_{60}\Delta$ , 3 —  $C_{60}\text{PVP}$

**Результаты и их обсуждения.** Хиноидное окисление адреналина в щелочной среде протекает по радикальному механизму через одноэлектронное восстановление кислорода (Рис. 2).

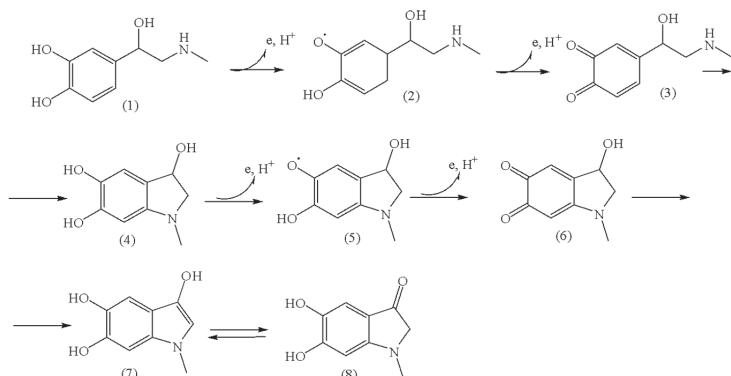


Рис. 2. Схема автоокисления адреналина: 1 — адреналин, 2 — адреналин-семихинон, 3 — адреналинхинон, 4 — лейкоадреохром, 5 — адренохром-семихинон, 6 — адренохром, 7 — аденоолютин (енольная форма), 8 — аденоолютин (кетонная форма)

Об антиоксидантной активности судили по способности растворов фуллеренов и аскорбиновой кислоты ингибировать представленный выше процесс автоокисления адреналина, который протекает под действием образующихся активных форм кислорода.

Скорость образования промежуточного продукта — адренохрома — при самопроизвольном окислении адреналина при длине волн 480 нм определяли по нарастанию ОП. Результат указывает на то, что максимум (увеличение ОП на 22,6%) развивается ко 2-й минуте; далее наблюдается плавное снижение в течение 10 минут уровня адренохрома, связанное, по-видимому, с дальнейшим превращением его в аденоолютин (Рис. 3).

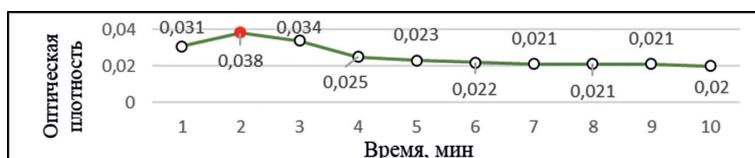


Рис. 3. Динамика изменения уровня адренохрома при автоокислении адреналина без ингибиторов (длина волны 480нм)

Рисунок 4 демонстрирует изменение уровня адренохрома при окислении адреналина в присутствии  $C_{60}(\text{OH})_{24}$ . На протяжении периода наблюдения уровень адренохрома постепенно увеличивается и к 10-минуте составляет 111% от начального.

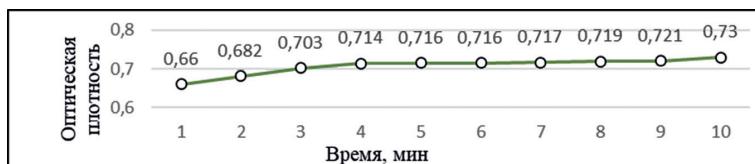


Рис. 4. Динамика изменения уровня адренохрома при автоокислении адреналина в присутствии  $C_{60}(\text{OH})_{24}$  (длина волны 480нм)

При добавлении в реакционную смесь  $C_{60}\text{D}$  процесс автоокисления адреналина замедляется, уровень адренохрома достигает максимального значения к 3-й минуте (составляет 116%) и затем плавно снижается (Рис. 5).

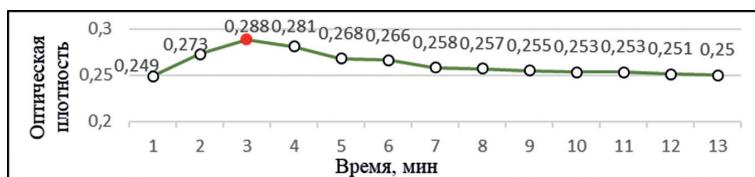


Рис. 5. Динамика изменения уровня адренохрома при автоокислении адреналина в присутствии  $C_{60}\text{D}$  (длина волны 480нм)

Присутствие в реакционной системе  $C_{60}\text{PVP}$  приводит к резкому увеличению уровня адренохрома в течение 2 двух минут на 27,5%, при этом динамика процесса отражает дальнейший медленный рост уровня промежуточного продукта окисления адреналина на протяжении 5 минут (составляет 182%) (Рис. 6).

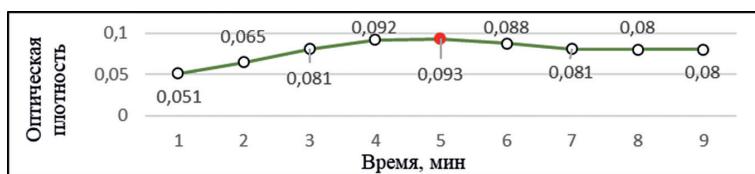


Рис. 6. Динамика изменения уровня адренохрома при автоокислении адреналина в присутствии  $C_{60}\text{PVP}$  (длина волны 480нм)

Аскорбиновая кислота использовалась в качестве стандарта при оценке ингибирующей активности модификаций фуллерена как потенциальных антиоксидантов. Результаты исследования указывают на то, что аскорбиновая кислота тормозит процесс окисления в течение 3-х минут, после чего обнаруживается нарастание уровня аденохрома на 25%. Затем на протяжении следующих трех минут изменений не наблюдалось, а к 8-й минуте, а также к 10-й — снова обнаруживался рост ОП (Рис. 7).

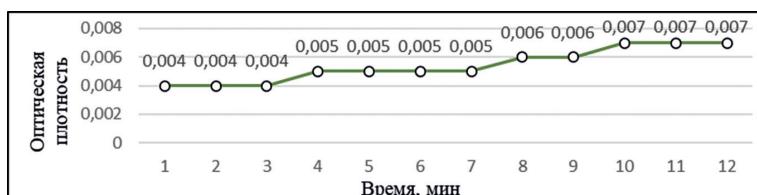


Рис. 7. Динамика изменения уровня аденохрома при автоокислении адреналина в присутствии аскорбиновой кислоты (длина волны 480нм)

По результатам исследования уровня аденохрома при длине волны 480нм как промежуточного продукта автоокисления адреналина следует отметить наличие хороших антиоксидантных свойств у фуллеренов  $C_{60}(OH)_{24}$  и  $C_{60}D$ .

Нами была также изучена ингибирующая активность фуллеренов по уровню накопления конечного продукта автоокисления адреналина — адренолютина при длине волны 347нм. Оценка проводилась в течение 5-ти минут (Табл. 1).

Полученные результаты указывают на резкое нарастание — в 13,9 раз — оптической плотности раствора адреналина, измеренное, когда в отсутствие ингибиторов происходит его самопроизвольное окисление. Все исследованные вещества —  $C_{60}(OH)_{24}$ ,  $C_{60}D$ ,  $C_{60}$ ПВП и аскорбиновая кислота — оказывали ингибирующее действие на процесс автоокисления адреналина.

Табл. 1

*Результаты определения уровня конечного продукта автоокисления адреналина (адренолютина) при длине волны 347нм*

| № | Вещество          | ОП, 1 мин. | ОП, 5 мин. | Нарастание ОП, % |
|---|-------------------|------------|------------|------------------|
| 1 | $C_{60}(OH)_{24}$ | 1,85       | 2,373      | 128%             |
| 2 | $C_{60}D$ екстрин | 0,795      | 1,411      | 177%             |

| № | Вещество                            | ОП, 1 мин. | ОП, 5 мин. | Нарастание ОП, % |
|---|-------------------------------------|------------|------------|------------------|
| 3 | C <sub>60</sub> Поливинилпирролидон | 0,346      | 0,92       | 266%             |
| 4 | Аскорбиновая кислота                | 0,178      | 0,447      | 251%             |
| 5 | Холостая проба                      | 0,024      | 0,334      | 1392%            |

Полученные данные позволили рассчитать антиоксидантную активность исследованных веществ: АОА<sub>C<sub>60</sub>(ОН)<sub>24</sub></sub>=77%, АОА<sub>C<sub>60</sub>Декстрин</sub>=56,7%, АОА<sub>аскорбиновая кислота</sub>=40%. C<sub>60</sub>ПВП также обладает антиоксидантной активностью, но более низкой, равной 37,5%.

**Заключение.** Было установлено, что все изученные водорастворимые фуллерены — C<sub>60</sub>(ОН)<sub>24</sub>, C<sub>60</sub>Декстрин, C<sub>60</sub>Поливинилпирролидон — обладают хорошей антиоксидантной активностью (величина АОА более 10% свидетельствует о наличии АОА). При этом C<sub>60</sub>(ОН)<sub>24</sub> проявляет более высокую антиоксидантную активность по сравнению с C<sub>60</sub>Декстрин и C<sub>60</sub>Поливинилпирролидон, а также аскорбиновой кислотой. Это может быть следствием способности супероксидных радикалов, образующихся при автоокислении адреналина, хорошо адсорбироваться и концентрироваться в слое гидратной оболочки фуллерена, где высока вероятность взаимной рекомбинации свободных радикалов с последующим образованием нейтральных молекул.

## Литература

1. Fullerens / David R. M. Walton, Harold W. Kroto //Encyclopaedia Britannica — 2024.
2. Rania, B. Medicinal applications of fullerenes / B. // Nanomedicine — 2007. — Vol.2(4). — P. 639–649.
3. Malekzadeh D. Neuroprotection of fullerene in improving cognitive-behavioral disruptions and neurobiochemical enzymes activities / Malekzadeh D, Asadi A, Abdolmaleki A, Dehghan G. // Nanomedicine (Lond) — 2023. — Vol. 18(6). — P. 525–539.
4. Alagarsamy KN. Carbon nanomaterials for cardiovascular theranostics: Promises and challenges / Alagarsamy KN, Mathan S, Yan W, Rafieerad A. [et al.] // Bioact Mater — 2021. — Vol. 22;6(8). — P. 2261–2280.
5. Liao X. Fullerene nanoparticles for the treatment of ulcerative colitis / Liao X, Zhao Z, Li H. [et al.] // Sci China Life Sci. — 2022. — Vol. 65(6). — P. 1446–1156.
6. Ye L. Antitumor Activity and Potential Mechanism of Novel Fullerene Derivative Nanoparticles / Ye L, Kollie L, Liu X. [et al.] // Molecules — 2021. — Vol. 26(11). — P. 3252.
7. Estaji M. Effect of fullerene nanoemulsion on the repair of wrinkles induced by UVB radiation: A c57bl6 mice model / Estaji M, Mokhtari-Dizaji M, Movahedin M. [et al.] // Skin Res Technol — 2021. — Vol.27(1). — P. 32–40.

Чернов К. П.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
kir.cherno@yandex.ru

Окулова Е. С.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
elenao.k.advent@gmail.com

Бурлаковский М. С.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
burmish@yandex.ru

Chernov K. P.,

Saint Petersburg State University  
kir.cherno@yandex.ru

Okulova E. S.,

Saint Petersburg State University  
elenao.k.advent@gmail.com

Burlakovsky M. S.

Saint Petersburg State University  
burmish@yandex.ru

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАНСГЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЛЮЦЕРНЫ СЛАБОУСЕЧЕННОЙ (*MEDICAGO TRUNCATULA GAERTN.*), ПРОДУЦИРУЮЩИХ КУРИНЫЙ ИНТЕРФЕРОН-ГАММА<sup>2</sup>

---

### STUDY OF TRANSGENIC ALLFALFA (*MEDICAGO TRUNCATULA GAERTN.*) PLANTS PRODUCING CHICKEN INTERFERON-GAMMA

**Аннотация.** Исследование направлено на создание линии трансгенных растений-продуцентов рекомбинантного интерферона-гамма курицы, демонстрирует преимущества и недостатки таких систем, и возможные методы повышения их эффективности.

**Ключевые слова:** интерферон-гамма, иммуномодуляторы, ветеринария, трансгенные растения, агробактериальная трансформация, Т-ДНК.

**Abstract.** The research is aimed at obtaining a line of transgenic plants producing recombinant interferon-gamma chicken, demonstrates the advantages and disadvantages of such systems, looking for possible methods to increase their effectiveness.

---

<sup>2</sup> Исследования проведены при поддержке гранта Министерства образования РФ на создание научного центра мирового класса «Агротехнологии будущего» (соглашение № 075-15-2022-322 от 22.04.2022).

**Keywords:** interferon-gamma, immunomodulators, veterinary medicine, transgenic plants, agrobacterial transformation, T-DNA.

Животноводческие хозяйства, где множество близкородственных животных содержится в стесненных условиях, являются идеальной инкубационной средой для патогенов. В результате значительная часть антибиотиков используются в ветеринарных целях. Данный факт приводит к развитию резистентности у микроорганизмов, которые в дальнейшем могут передаваться от животных к человеку. Для снижения антибиотикорезистентности предлагаются различные решения, в том числе использование альтернативных препаратов [1].

Примером таких могут служить интерфероны (IFN) — белки класса цитокинов, являющиеся важным элементом иммунного ответа, проявляющие противовирусную, противоопухолевую и антибактериальную активность. Стоит отметить, что IFN также являются адьювантами, то есть способны усиливать иммунный ответ при вакцинации [2].

Так как IFN имеют белковую природу, на данный момент у человечества нет возможности их химического синтеза. Решением является использование трансгенных организмов-продуцентов. К настоящему моменту разработано множество методов трансформации различных организмов: животных, бактерий и растений, для каждого из которых выявлен комплекс достоинств и недостатков [1].

Растения как продуценты рекомбинантных белков имеют ряд потенциальных преимуществ, среди которых можно выделить минимальную стоимость единицы биомассы, возможность производить сложные белки млекопитающих, отсутствие риска заражения патогенами человека и животных. В случае съедобных растений появляется возможность избежать финансовых затрат на выделение и очистку целевого белка, что составляет в некоторых случаях до 80% себестоимости произведенного препарата [1]. Не все лекарственные препараты подходят для подобного применения, однако стоит отметить, что IFN относится к веществам, которые способны действовать через слизистые оболочки.

В литературе имеются примеры синтеза биологически активного IFN в трансгенных растениях [3].

Ранее в лаборатории генной и клеточной инженерии растений на кафедре генетики и биотехнологии СПбГУ были получены трансгенные растения табака (*Nicotiana tabacum* L.), производящие бычий IFN- $\gamma$ . Трансген стабильно наследовался и активно экспрессировался в течении 4 поколений. Рекомбинантный белок присутствовал в тканях растения и проявлял биологическую активность в опытах на культуре клеток быка и лабораторных мышах. Были выявлены и недостатки трансгенного табака: растение ядо-

вите, а также отмечалось низкое и нестабильное накопление бычьего IFN- $\gamma$  [1]. Стоит отметить, что низкий уровень накопления рекомбинантного белка типичная проблема для трансгенных растений [3].

Данное исследование планировали с учетом вышеупомянутых недостатков. В качестве объекта была выбрана люцерна слабоусеченная, так как это растение само опыляемое, легко трансформируется и используется как кормовое. Для повышения уровня накопления рекомбинантного белка использовали модифицированный (укороченный) ген куриного IFN- $\gamma$  [4]. Так же было принято решение изучить сайты встраивания и структуры вставок Т-ДНК в геном растения, так как это напрямую влияет на уровень экспрессии гена. При попадании Т-ДНК в неактивный участок генома наблюдается сниженный уровень экспрессии, многочисленные вставки показывают аналогичный результат вследствие сайленсинга [5].

С помощью агробактериальной трансформации растений люцерны слабоусеченной, были получены пять независимых трансгенных растений (поколение T0), производящие куриный IFN- $\gamma$ . Среди трансформантов были растения, несущие полный ген *ggIFNG\_nat* и растения, имеющие ген *ggIFNG\_trII* (truncated) с делецией: trII\_5, trII\_10, trII\_11. Все растения имели нормальный фенотип.

Часть потомков от самоопыления растений T0 унаследовали вставку Т-ДНК и были использованы для последующей селекции. Данные растения и их потомков проанализировали на наличие вставки *ggIFNG*, и её структуру, методом «Genome walking» («Прогулка по геному») SWPOP [6] (Табл. 1).

Табл. 1

*Структура вставок Т-ДНК используемых в работе линий растений трансформантов.*

| Растение трансформант T0 | Расположение в геноме (ID сиквенса в базе данных BLAST) | Структура вставки Т-ДНК   | Потомок T2, T3 |
|--------------------------|---|---|----------------|
| nat                      | Jemalong A17 chromosome 3 NC_053044.1                   | Кластер из 2 вставок, инвертированных по отношению друг к другу «голова к голове» | 1.4            |
| trII_5                   | Jemalong A17 chromosome 1 NC_053042.1                   | Кластер из двух вставок в прямой ориентации                                       | 2.1.1          |
|                          |   |   | 2.1.2          |
|                          |   |   | 2.1.3          |
|                          |   |   | 2.1.4          |
|                          |   |   | 2.5            |

| Растение трансформант T0 | Расположение в геноме (ID сиквенса в базе данных BLAST) | Структура вставки Т-ДНК  | Потомок T2, T3  |
|--------------------------|---|--|---|
| trII_10                  | Jemalong A17 chromosome 6<br>NC_053047.1                | Две вставки, расположенные на двух разных хромосомах. Одна из них попала в район повторов. | 4.4<br>4.5<br>4.11.1<br>4.11.2<br>4.16.1<br>4.16.2<br>4.4.6 |
| trII_11                  | Jemalong A17 chromosome 2<br>NC_053043.1                | Одна вставка в активном участке генома   | 5.10.1<br>5.10.2<br>5.10.3<br>5.10.4                        |

Выращенные растения исследовали на наличие вставки *ggIFNG* (Рис. 1).

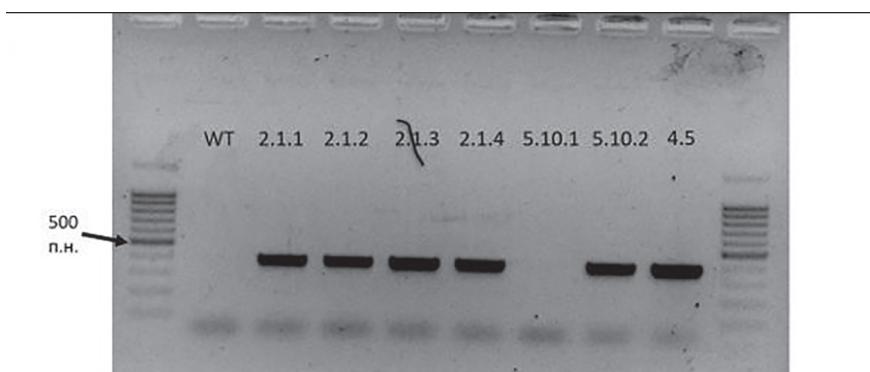


Рис. 1. Электрофорез ПЦР-продуктов с праймерами к гену *ggIFNG*. WT — дикий тип.

Следующим этапом было проведение ПЦР в реальном времени для определения наличия и уровня экспрессии трансгена. Ген актина использовали в качестве референсного (Табл. 2)

Табл. 2

*Праймеры, использующиеся в ПЦР в реальном времени.*

| Название праймера | Нуклеотидная последовательность | Температура отжига |
|-------------------|---------------------------------|--------------------|
| F_ggIFNG_1        | GATGTAGCTGACGGTGGACCT           | 61,6 °C            |
| R_ggIFNG_1        | GCGGCCTTGACTTGTCAAGTGT          | 61,7 °C            |
| MtACT2F           | CAGATGTGGATCTCCAAGGGTGA         | 65 °C              |
| MtACT2R           | TGACTGAAATATGGCACACAAGACTGAGA   | 65 °C              |

Наилучший уровень экспрессии показали два образца — 5.10.3 и 5.10.4, их отобрали для дальнейшей селекции (Табл. 3).

Табл. 3

*Результаты ПЦР в реальном времени.*

| Образец | IFN/<br>ACT | Сред Ct<br>IFNG | Сред Ct<br>ACT | Образец | IFN/<br>ACT    | Сред Ct<br>IFNG | Сред Ct<br>ACT |
|---------|-------------|-----------------|----------------|---------|----------------|-----------------|----------------|
| 1.4     | 0,00134     | 34,36           | 24,82          | 4.11.1  | 0,00128        | 33,75           | 24,14          |
| 2.1.1   | 0,00064     | 35,38           | 24,77          | 4.11.2  | 0,00076        | 36,74           | 26,37          |
| 2.1.2   | 0,00033     | 34,27           | 22,72          | 4.16.1  | 0,00088        | 35,67           | 25,52          |
| 2.1.3   | 0,00068     | 33,35           | 22,82          | 4.16.2  | 0,00051        | 37,05           | 26,12          |
| 2.1.4   | 0,00023     | 34,67           | 22,57          | 5.10.1  | 0,00009        | 35,53           | 22,06          |
| 2.5     | 0,00122     | 34,88           | 25,21          | 5.10.2  | 0,00072        | 33,07           | 22,64          |
| 4.4     | 0,00034     | 35,85           | 24,31          | 5.10.3  | <b>0,01359</b> | 33,63           | 27,43          |
| 4.5     | 0,00233     | 34,21           | 25,47          | 5.10.4  | <b>0,44926</b> | 29,00           | 27,85          |
| WT      | 0,00007     | 39,94           | 26,22          |         |                |                 |                |

Важным этапом селекции является определение гетеро- или гомозиготности образца по наличию трансгена. Традиционно это можно понять только по результатам скрещивания, но знание сайта встраивания Т-ДНК позволяет использовать молекулярные методы. Применили праймеры L и R к последовательностям, flankирующим вставку. Таким образом после проведения ПЦР у растений дикого типа и гетерозигот будет наблюдаться полоса на геле размером около 600 п.н., в то время как у гомозиготы полоса не образуется в силу ограниченной процессивности полимеразы, поскольку между сайтами связывания праймеров встроился значительный фрагмент (Рис. 2).

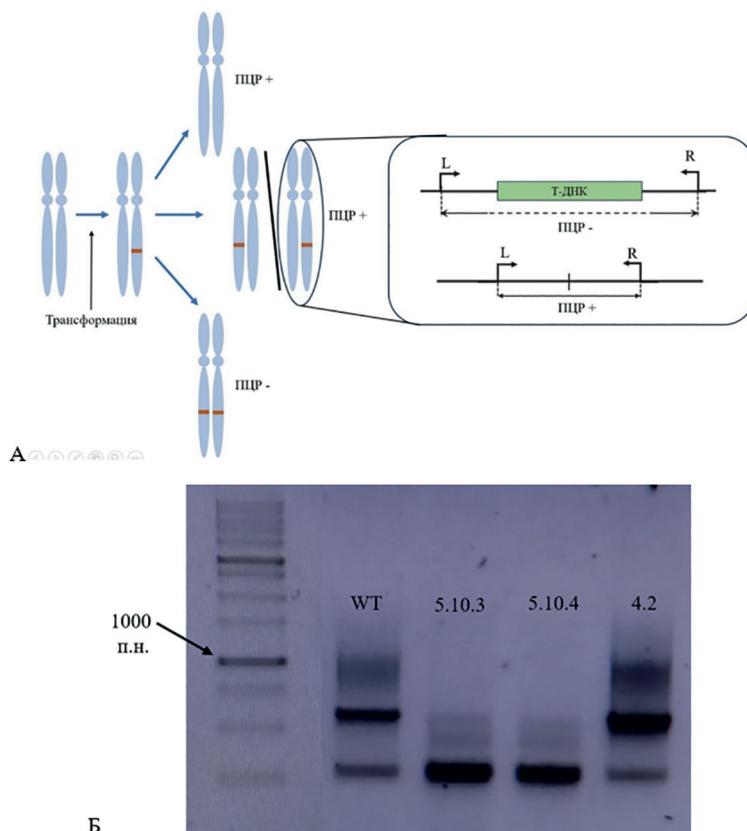


Рис. 2. А: схема эксперимента для выявление гомозиготной линии растений. Б: электрофорограмма ПЦР-продуктов на определение гетерозиготности. WT — дикий тип. Использовались праймеры к участкам геномной ДНК растения, фланкирующие сайт встраивания Т-ДНК линии 5.

Вестерн-блот анализ не выявил отличий в уровне содержания целевого белка между растениями с разными формами трансгена. В то же время анализ экспрессии на уровне РНК показывает, что одиночная вставка в активном участке генома наиболее эффективна (согласуется с литературными данными) [5]. Исследование структуры и сайта встраивания Т-ДНК способно ускорить и упростить отбор трансгенных растений, а также в некоторых пределах предсказать продуктивность.

## Литература

1. The Structure of T-DNA Insertions in Transgenic *Tobacco* Plants Producing Bovine Interferon-Gamma / M. Burlakovskiy, N. Saveleva, A. M. Rumyantsev [et al.] // Applied Sciences. — 2022. — Vol. 12. — № 2. — P. 761.
2. Contrasting effects of type I interferon as a mucosal adjuvant for influenza vaccine in mice and humans / R. B. Couch, R. L. Atmar, T. R. Cate [et al.] // Vaccine. — 2009. — Vol. 27. — № 39. — P. 5344–5348.
3. Production of biologically active *Atlantic salmon* interferon in transgenic potato and rice plants / N. Fukuzawa, N. Tabayashi, Y. Okinaka [et al.] // Journal of Bioscience and Bioengineering. — 2010. — Vol. 110. — № 2. — P. 201–207.
4. Tsygankov, M. A. Synthesis of Recombinant Gamma Interferons Resistant to Proteolysis in the Yeast *Pichia pastoris* / M. A. Tsygankov, A. E. Zobnina, M. V. Padkina // Прикладная биохимия и микробиология. — 2014. — Т. 50. — № 4. — С. 429–436.
5. Розов, С. М. Стратегии оптимизации синтеза рекомбинантных белков в растительных клетках: классические подходы и новые направления / С. М. Розов, Е. В. Дейнеко // Молекулярная биология. — 2019. — Т. 53. — Стратегии оптимизации синтеза рекомбинантных белков в растительных клетках. — № 2. — С. 179–199.
6. Stepwise partially overlapping primer-based PCR for genome walking / K. Chang, Q. Wang, X. Shi [et al.] // AMB Express. — 2018. — Vol. 8. — № 1. — P. 77.

---

## СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

---

*Латанова Е. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st087043@student.spbu.ru

*Латанов К.В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st087043@student.spbu.ru

*Latanova E. V.,*

Saint Petersburg State University  
st087043@student.spbu.ru

*Latanov K. V.,*

Saint Petersburg State University  
st087043@student.spbu.ru

---

### АДАПТИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ ПЧЕЛИНОГО РОЯ В ЗАДАЧЕ ПОИСКА ОПТИМАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ

---

#### THE ADAPTED ALGORITHM OF BEE SWARM IN THE TASK OF FINDING OPTIMAL TRAJECTORY

**Аннотация.** Данная работа посвящена рассмотрению и адаптации алгоритма пчелиного роя под задачу поиска оптимальной траектории между двумя точками. Осуществляется программная реализация и анализ результатов работы алгоритма. Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, проект № 23-21-00027

**Ключевые слова:** роевой интеллект, алгоритм пчелиного роя, методы оптимизации

**Abstract.** This work is devoted to the consideration and adaptation of the bee swarm algorithm for the task of finding the optimal trajectory between two points. The software implementation and analysis of the results of the algorithm are presented. The work was completed with the financial support of the RSF, project No. 23-21-00027

**Keywords:** swarm intelligence, bee swarm algorithm, optimization methods.

**Введение.** Для многих организаций — от частных предприятий до крупных компаний — актуальна проблема построения оптимального по стоимости и протяжённости маршрута между двумя заранее известными точками. Этую задачу можно решить разными способами, но в данной работе речь пойдет об одном из алгоритмов роевого интеллекта.

Роевой интеллект — метод оптимизации, основанный на коллективном поведении самоорганизующейся системы, состоящей из множества агентов с заданным набором реакций на события в окружающей среде. Агенты локально взаимодействуют между собой и в связи с этим изменяют свое поведение, при этом не существует агента-супервизора, регулирующего поведение системы [1, с. 7]. Создатели алгоритмов роевого интеллекта, как правило, вдохновлялись примерами из живой природы — к примеру, колония муравьев способна при помощи выделяемых феромонов проложить оптимальный маршрут между муравейником и источником пищи, в то время как один муравей не в состоянии решить данную задачу.

В данной работе речь пойдет об алгоритме пчелиного роя, его адаптации к задаче построения оптимальной траектории между двумя точками и программной реализации.

**Постановка задачи.** Пусть на рельефе местности заданы начальная и конечная точки А и В с координатами  $(x_a, y_a)$  и  $(x_b, y_b)$  соответственно. Их необходимо соединить дорогой с минимальными затратами на её построение. Введём константу  $\alpha$ , равную цене доставки, приходящейся на единицу длины пути от начальной точки, объема строительных материалов, необходимых для укладки единицы длины пути. Также будем определять стоимость укладки дороги в определённой точке рельефа функцией с непрерывными частными производными  $\beta(x, y)$ :  $R_2 \rightarrow R$ . При этом будем считать, что транспортировка материалов к месту строительства осуществляется по уже построенному участку дороги, то есть проходит в неизменяемых условиях. В работе [2, с. 4] было показано, что поставленная задача сводится к минимизации функционала вида

$$J(y) = \frac{\alpha}{2} \left( \int_{x_a}^{x_b} \sqrt{1 + y'^2(x)} dx \right)^2 + \int_{x_a}^{x_b} \beta(x, y) \sqrt{1 + y'^2(x)} dx \quad (1),$$

где  $y(x)$  — функция, определяющая дорогу. Таким образом, мы получили задачу вариационного исчисления с закреплёнными концами. Для удобства интерпретации результатов будем предполагать, что функция  $\beta(x, y)$  определяет уравнение поверхности местности.

Подсчет значения функционала между двумя некоторыми точками  $(x_1, y_1)$ ,  $(x_2, y_2)$  сведём к кусочно-линейной аппроксимации. Разобьем отрезок между этими точками на  $n$  частей и будем подсчитывать значение функции

$\beta(x,y)$  в середине каждого из отрезков  $[(x_i, y_i), (x_{i+1}, y_{i+1})]$ , в результате получим формулу (2):

$$P = \frac{\alpha}{2} \cdot dist^2 + \frac{dist}{n} \cdot \sum_{i=0}^{n-1} \beta\left(\frac{x_i+x_{i+1}}{2}, \frac{y_i+y_{i+1}}{2}\right) \quad (2),$$

где  $dist$  — декартово расстояние между точками  $(x_1, y_1)$  и  $(x_2, y_2)$ . В дальнейшем данная формула будет применяться для выбора точки, в которую будет перемещаться логистический центр.

**Описание и адаптация алгоритма пчелиного роя.** Данный алгоритм был разработан в 2005 году доктором математических наук Д. Карабогой [3]. Он основан на поведении пчёл, которым необходимо найти наиболее насыщенныеnectаром участки прилегающей к улью территории. В природе рабочие пчёлы вылетают на исследование местности, возвращаются в улей и с помощью «танца» сообщают остальным пчёлам, как далеко находится источник нектара и насколько он насыщенный. В данной модели улей выступает в роли логистического центра. Агенты подразделяются на два вида:

- разведчики, составляющие список перспективных для исследования позиций;
- фуражиры, исследующие окрестности наиболее перспективных точек, выделенных разведчиками.

К поставленной задаче поиска минимума функционала (1) алгоритм пчелиного роя можно адаптировать следующим образом:

- 1) В общем пространстве поиска выделяется прямоугольник с вершинами  $(x_a, y_a), (x_a, y_b), (x_b, y_b), (x_b, y_a)$ . В процессе поиска агенты не должны покидать рассматриваемую область — путь, проходящий вне заданного прямоугольника, очевидно, будет менее оптимальным;
- 2) Логистический центр помещается в точку начала маршрута  $(x_a, y_a)$ . Далее координаты логистического центра будем обозначать как  $(x_h, y_h)$ ;
- 3) На каждой итерации выделяется зона поиска, представляющая собой сектор круга с центром в  $(x_h, y_h)$ , целиком находящийся внутри выделенного прямоугольника (рис. 1). Определяются границы сектора следующим образом. Уравнение оси сектора — прямой, соединяющей логистический центр и точку  $(x_b, y_b)$  — задаётся формулой (3):

$$\frac{x - x_h}{x_b - x_h} = \frac{y - y_h}{y_b - y_h} \quad (3).$$

Таким образом, направляющий вектор этой прямой  $P = [x_b - x_h, y_b - y_h]$ . Чтобы получить направляющие векторы прямых, определяющих границы сектора, воспользуемся известной матрицей направляющих косинусов и получим:

$$\underline{p}_1 = \left[ (x_b - x_h) \cos \cos \left( \frac{\varphi}{2} \right) - (y_b - y_h) \sin \sin \left( \frac{\varphi}{2} \right), (y_b - y_h) \cos \cos \left( \frac{\varphi}{2} \right) + (x_b - x_h) \sin \left( \frac{\varphi}{2} \right) \right] \quad (4),$$

$$\underline{p}_2 = \left[ (x_b - x_h) \cos \cos \left( \frac{\varphi}{2} \right) + (y_b - y_h) \sin \left( \frac{\varphi}{2} \right), (y_b - y_h) \cos \cos \left( \frac{\varphi}{2} \right) - (x_b - x_h) \sin \left( \frac{\varphi}{2} \right) \right] \quad (5),$$

где  $\frac{\varphi}{2}$  — угол между осью сектора и одной из определяемых прямых. Различие в знаках координат векторов возникает из-за нечётности синуса. Так как границы сектора проходят через точку  $(x_h, y_h)$ , то окончательно их можно задать уравнениями (6) и (7):

$$\frac{x - x_h}{(x_b - x_h) \cos \cos \left( \frac{\varphi}{2} \right) - (y_b - y_h) \sin \left( \frac{\varphi}{2} \right)} = \frac{y - y_h}{(y_b - y_h) \cos \cos \left( \frac{\varphi}{2} \right) + (x_b - x_h) \sin \left( \frac{\varphi}{2} \right)} \quad (6),$$

$$\frac{x - x_h}{(x_b - x_h) \cos \cos \left( \frac{\varphi}{2} \right) + (y_b - y_h) \sin \left( \frac{\varphi}{2} \right)} = \frac{y - y_h}{(y_b - y_h) \cos \cos \left( \frac{\varphi}{2} \right) - (x_b - x_h) \sin \left( \frac{\varphi}{2} \right)} \quad (7).$$

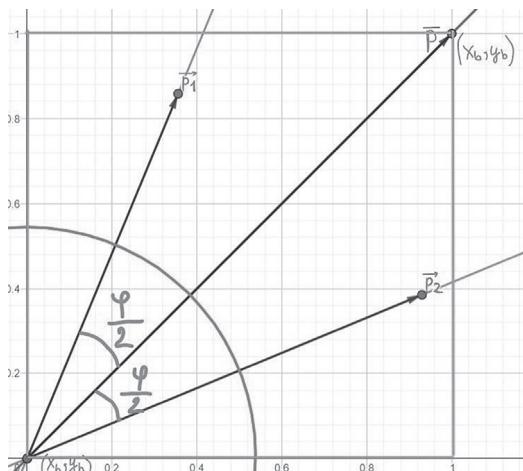


Рис. 1. Сектор, в котором будет осуществляться поиск следующей точки пути

- 4) В пределах данного сектора распространяются разведчики, определяющие стоимость укладки дороги от  $(x_h, y_h)$  до точки  $(x_c, y_c)$ , в которую они прибыли, по формуле (2). Будем считать, что  $y(x)$  — отрезок прямой с концами в  $(x_h, y_h)$  и  $(x_c, y_c)$ ;
- 5) Далее разведчики передают полученные результаты в логистический центр, из которых в наиболее перспективные точки направляются фуражиры, исследующие окрестности этих локаций;
- 6) Фуражиры определяют точку  $(x_*, y_*)$ , строительство дороги до которой доставит минимум рассматриваемому функционалу;
- 7) Логистический центр перемещается в найденную точку  $(x_*, y_*)$ . Далее пункты 3–7 повторяются, пока он не переместится в  $(x_b, y_b)$ ;
- 8) Все найденные точки  $(x_*, y_*)$  запоминаются;
- 9) Затем при помощи метода неопределённых коэффициентов определяется уравнение кривой, доставляющей минимум функционалу (1).

**Программная реализация.** Рассмотрим поставленную нами задачу со следующими начальными данными:

- $(x_a, y_a), (x_b, y_b) = (0, 0), (1, 1)$
- цена доставки материалов  $\alpha = 0.1$ ;
- стоимость укладки пути в точке  $\beta(x, y) = 1 + \sin(5x) \cdot \sin(y)$ ;

В ходе экспериментов над программным кодом для этих начальных данных были выявлены следующие параметры алгоритма:

- количество разведчиков — 600;
- количество фуражиров — 100;
- радиус сектора распространения разведчиков — 0.1;
- угол  $\varphi$  —  $60^\circ$ ;
- радиус дополнительного исследования точек фуражирами — 0.01.

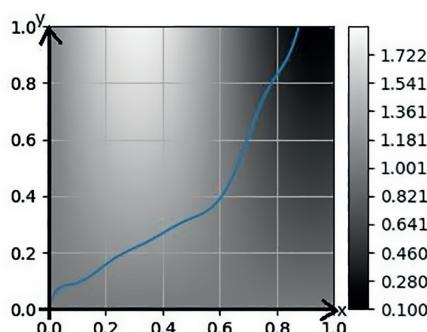


Рис. 2. Визуализация результатов работы алгоритма

На рис. 2 представлена проекция функции  $\beta$  и построенной кривой на плоскость. Заметим, что построенный алгоритмом путь обходит возвышенность, имеющуюся на местности, тем самым уменьшая стоимость укладки дороги.

#### **Сравнение алгоритма пчелиного роя с алгоритмом летучих мышей.**

Ранее в работе [4, с. 140] к поставленной задаче был адаптирован и применён алгоритм летучих мышей. Для сравнения эффективности работы алгоритмов были подсчитаны стоимости построенных дорог и время работы каждого из программ. Результаты исследования представлены в табл. 1.

Исходя из данных таблицы, мы можем сделать вывод, что алгоритм пчелиного роя более оптimalен как с точки зрения стоимости строительства дороги, так и с точки зрения скорости работы программного кода.

Табл. 1

#### *Сравнение эффективности алгоритмов летучих мышей и алгоритма пчелиного роя*

| Название алгоритма     | Значение функционала (1) | Время работы программы, с |
|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Алгоритм летучих мышей | 1.3188162634446093       | 41                        |
| Алгоритм пчелиного роя | 1.2921017372292471       | 39                        |

**Заключение.** В данной работе был рассмотрен один из алгоритмов роевого интеллекта и его адаптация к задаче оптимизации маршрута между двумя точками на рельфе, создан программный код, решающий поставленную задачу. В дальнейшем планируется изучение других алгоритмов роевого интеллекта, таких как алгоритм слизевика, сравнение полученных результатов и выявление наиболее подходящего способа решения задачи построения оптимального пути.

#### **Литература**

1. Зайцев А. А., Курейчик В. В., Полупанов А. А. Обзор эволюционных методов оптимизации на основе роевого интеллекта // Известия ЮФУ. Технические науки. 2010. № 12.
2. Аббасов М. Э., Шарлай А. С. Поиск оптимальной по стоимости строительства траектории дороги на рельфе местности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления. 2021. Т. 17. № 1.
3. Karaboga D. An Idea Based On Honey Bee Swarm for Numerical Optimization // Technical Report-TR06, Erciyes University. 2005.
4. Руднева Е. В. Адаптированный алгоритм летучих мышей в задаче поиска оптимальной траектории // Процессы управления и устойчивость. 2023. № 10.

*Калемалькина А. А.,*

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики  
annamalina951@list.ru

*Макаров И. С.,*

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики  
annamalina951@list.ru

*Kalemalkina A. A.,*

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics  
annamalina951@list.ru

*Makarov I. S.,*

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics  
annamalina951@list.ru

## ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ

---

### EFFECTIVE MACHINE LEARNING METHODS FOR BIG DATA ANALYSIS

**Аннотация:** В данной работе мы исследуем основные подходы к обработке больших данных с применением машинного обучения (ML). Исследование включает обзор самых эффективных алгоритмов для работы с крупными объемами данных; анализ важности подготовки и предварительной обработки данных для повышения точности моделей; сравнительный анализ различных ML-алгоритмов для задач классификации и прогнозирования; изучение влияния разных уровней предварительной обработки данных на производительность моделей; выявление ключевых факторов, способствующих улучшению качества моделей.

**Ключевые слова:** ML, большие данные, анализ, алгоритмы, обучение.

**Abstract:** In this paper, we explore the main approaches to big data processing using machine learning (ML). The research includes an overview of the most effective algorithms for working with large amounts of data; analysis of the importance of data preparation and preprocessing to improve the accuracy of models; comparative analysis of various ML algorithms for classification and forecasting tasks; study of the impact of different levels of preprocessing on model performance; identification of key factors contributing to improving the quality of models.

**Keywords:** ML, big data, analysis, algorithms, learning.

Современный мир генерирует гигантские объемы данных, что требует разработки эффективных методов их анализа. Машинное обучение (ML)

становится важным инструментом для работы с большими данными (Big Data). Цель данного исследования — оценить эффективность алгоритмов ML в анализе больших данных и выбрать оптимальный подход для задач классификации и прогнозирования, выявляя ключевые особенности, влияющие на успешность алгоритмов. Увеличивающиеся объемы данных из различных сфер, от финансов до медицины, ставят новые задачи, и ML предлагает инструменты для автоматического извлечения ценных знаний. [1]

Данное исследование имеет высокий потенциал для внедрения технологий ML в анализ больших данных и служит основой для дальнейших научных изысканий в различных областях экономики и науки, где требуется работа с большими данными.

ML и Big Data становятся объектом активных исследований, и многие ученые изучили их различные аспекты. M. Jordan и T. Mitchell (2015) в статье «Machine Learning: Trends, Perspectives, and Prospects» обсуждают тенденции в машинном обучении и его применение к крупномасштабным данным, отмечая успехи в области глубокого обучения благодаря большим объемам данных. [2]. V. Shalev-Shwartz и S. Ben-David (2014) в книге «Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms» рассматривают теоретические основы и практические алгоритмы, подчеркивая алгоритмическую эффективность для обработки больших данных [3]. J. Dean и S. Ghemawat (2008) описывают систему Google File System и MapReduce, демонстрируя организацию обработки больших объемов данных с помощью распределенных систем [4]. K. P. Murphy (2012) в книге «Machine Learning: A Probabilistic Perspective» исследует вероятностные модели и их применение для разработки алгоритмов машинного обучения на крупных данных [5].

Основу анализа составляют предыдущие работы, углубляющие понимание методов, применяемых в ML при обработке больших данных. Будут использоваться открытые наборы данных с платформы Kaggle, включая данные о клиентах банка с 100 000 записями и 30 признаками, что предоставляет возможности для детального анализа и применения алгоритмов ML для получения ценной информации.

Начальная обработка данных включает удаление дубликатов и пропусков, кодирование категориальных переменных методом One-Hot Encoding, нормализацию количественных признаков, а также разделение данных на тренировочный (80%) и тестовый (20%) наборы. Каждый процесс подготовки разрабатывается отдельно для конкретного набора. Акцент делается на анализ признаков для выявления взаимосвязей и корреляций с применением методов отбора признаков, включая метод «борьбы с избыточностью» (feature selection), для уменьшения размерности данных и повышения производительности алгоритмов.

Для проведенного эксперимента мы выбрали следующие алгоритмы ML:

- Логистическая регрессия,
- Деревья решений,
- Случайный лес,
- Метод опорных векторов (SVM),
- Глубокие нейронные сети (DNN).

В рамках данной работы акцент сделан на двух ключевых категориях алгоритмов ML: алгоритмы для задач классификации и алгоритмы для задач прогнозирования. Наиболее распространенные алгоритмы в этой области включают:

- Логистическая регрессия — простой и интерпретируемый алгоритм, который использует логистическую функцию для предсказания вероятности принадлежности к классу.
- Деревья решений — алгоритм, который строит модель в виде дерева решений, принимая решение на каждом узле, основываясь на значениях признаков.
- Методы ансамблевого обучения — используют комбинацию нескольких моделей для повышения точности предсказаний. Random Forest снижает вероятность переобучения за счет усреднения результатов нескольких деревьев, тогда как Gradient Boosting улучшает качество путем последовательного обучения моделей на ошибках предыдущих.
- CSupport Vector Machines (SVM) — алгоритм, который ищет гиперплоскость, оптимально разделяющую классы в пространстве признаков.

Сравнительный анализ различных алгоритмов машинного обучения для задач классификации и прогнозирования показывает, что выбор конкретного алгоритма зависит от специфики задачи, наличия данных и требований к интерпретируемости и точности. Важно проводить предварительный анализ данных и тестировать несколько моделей для определения наилучшего подхода в каждом случае.

Для анализа производительности алгоритмов машинного обучения (ML) в задачах классификации был выбран набор данных из репозитория Kaggle. Один из примеров — набор “Iris” (Iris Flower Dataset), широко используемый для анализа. Он включает 150 образцов трех видов: Iris Setosa, Iris Versicolor и Iris Virginica. Каждый образец представлен пятью признаками: Длина и ширина чашелистика, длина и ширина лепестка, класс.

Данный набор данных обеспечивает эффективную платформу для тестирования различных алгоритмов машинного обучения в контексте многоклассовой классификации, предоставляя пользователям возможность исследовать и улучшать свои навыки в области машинного обучения.

Применяя метод отбора дерева решений, мы выделили ключевые признаки, влияющие на целевую переменную, и использовали их в дальнейших экспериментах.

Эффективность моделей будет оцениваться с использованием метрик точности, полноты, F1-мере и ROC-AUC. Используем язык программирования Python и библиотеки scikit-learn и TensorFlow для реализации моделей машинного обучения («рис. 1»).

```
import pandas as pd
from sklearn.model_selection import train_test_split
from sklearn.preprocessing import OneHotEncoder, StandardScaler
from sklearn.ensemble import RandomForestClassifier
from sklearn.metrics import classification_report, roc_auc_score

# Загрузка данных
data = pd.read_csv('bank_data.csv')

# Предварительная обработка
data.drop_duplicates(inplace=True)
data.fillna(method='ffill', inplace=True)

# Кодирование
encoder = OneHotEncoder()
categorical_data = encoder.fit_transform(data[['column1', 'column2']]).toarray()

# Нормализация
scaler = StandardScaler()
numerical_data = scaler.fit_transform(data[['num_col1', 'num_col2']])
# Объединение данных
X = pd.concat([pd.DataFrame(categorical_data), pd.DataFrame(numerical_data)], axis=1)
y = data['target']

# Разделение на обучающую и тестовую выборки
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.2, random_state=42)

# Модель случайного леса
model = RandomForestClassifier()
model.fit(X_train, y_train)

# Прогноз и оценка
y_pred = model.predict(X_test)
print(classification_report(y_test, y_pred))
print(f'ROC-AUC: {roc_auc_score(y_test, model.predict_proba(X_test)[:, 1])}')
```

Рис. 1. Реализации моделей ML

Экспериментальные результаты представлены в виде Таблицы («табл. 1»), содержащей метрики для всех алгоритмов.

Табл. 1

*Экспериментальные результаты*

| Алгоритм                | Точность | Полнота | F1-мера | ROC-AUC |
|-------------------------|----------|---------|---------|---------|
| Логистическая регрессия | 0,85     | 0,80    | 0,82    | 0,89    |

| Алгоритм                | Точность | Полнота | F1-мера | ROC-AUC |
|-------------------------|----------|---------|---------|---------|
| Деревья решений         | 0,83     | 0,78    | 0,80    | 0,87    |
| Случайный лес           | 0,87     | 0,83    | 0,85    | 0,91    |
| SVM                     | 0,82     | 0,75    | 0,78    | 0,86    |
| Глубокая нейронная сеть | 0,90     | 0,86    | 0,88    | 0,92    |

Глубокая нейронная сеть показала наивысшую эффективность благодаря способности выявлять сложные взаимосвязи между признаками. Случайный лес также продемонстрировал хорошие результаты, показывая меньшую склонность к переобучению. Градиентный бустинг и глубокие нейронные сети значительно превосходят другие методы по всем метрикам, подтверждая, что они лучше подходят для обработки сложных данных. Высокие значения ROC-AUC свидетельствуют о хорошем разделении классов.

Для решения задачи классификации была выбрана архитектура глубокой нейронной сети (DNN), представляющая собой многослойный перцептрон. Архитектура включает входной слой, три скрытых слоя с 64, 32 и 16 нейронами, использующими функцию активации ReLU, и выходной слой с количеством нейронов, соответствующим количеству классов. Функция активации softmax интерпретирует выходные значения как вероятности принадлежности к классам. Эта архитектура демонстрирует высокую предсказательную способность при использовании Python и библиотек scikit-learn и TensorFlow.

Результаты исследования подтвердили, что применение машинного обучения к большим данным позволяет достичь высокой точности в поставленных задачах прогнозирования. Глубокие нейронные сети и методы ансамблевого обучения демонстрируют наилучшие результаты, что делает их предпочтительными для анализа сложных данных. Различные алгоритмы ML могут эффективно обрабатывать большие объемы данных, хотя точность может зависеть от задач. Глубокое обучение продемонстрировало наивысшую точность и способность изучать сложные паттерны, что может значительно повысить качество анализа данных и улучшить бизнес-решения в реальных сценариях.

## Литература

1. Обработка и анализ больших данных (Big Data) с использованием машинного обучения // airobotic.ru URL: <https://airobotic.ru> (дата обращения: 22.09.2024)
2. Jordan, M. I., Mitchell T. M. Machine Learning: Trends, Perspectives, and Prospects. // URL: <https://www.cs.cmu.edu/~tom/pubs/Science-ML-2015.pdf> (дата обращения: 22.09.2024)

3. Shalev-Shwartz, S., Ben-David S. Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms. // URL: <https://www.cs.huji.ac.il/~shais/UnderstandingMachineLearning/understanding-machine-learning-theory-algorithms.pdf> (дата обращения: 23.09.2024)
4. Dean, J., Ghemawat, S. MapReduce: Simplified Data Processing on Large Clusters. // ACM DL URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1327452.1327492> (дата обращения: 23.09.2024)
5. Murphy, K. P. Machine Learning: A Probabilistic Perspective. // pml-book URL: <https://probml.github.io/pml-book/> (дата обращения: 23.09.2024)

*Журавлева В. В.,*

Алтайский государственный университет  
vvzhuravleva@mail.ru

*Кожевников А. В.,*

Алтайский государственный университет  
vvzhuravleva@mail.ru

*Zhuravleva V. V.,*

Altai State University  
vvzhuravleva@mail.ru

*Kozhevnikov A. V.*

Altai State University  
vvzhuravleva@mail.ru

## ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО ОДНОМЕРНОГО РАСКРОЯ ПРОФИЛЕЙ ПЛАСТИКОВЫХ ОКОН

---

### THE PROBLEM OF OPTIMAL ONE-DIMENSIONAL CUTTING OF PLASTIC WINDOW PROFILES

**Аннотация.** Описана математическая модель задачи одномерного раскroя, ориентированная на производство оконных стеклопакетов. Практическая значимость результатов заключается в повышении эффективности производственного проектирования. Разработанная модель и алгоритм ее решения легко адаптируемы и применимы на производстве с дополнительными технологическими ограничениями.

**Ключевые слова:** задача одномерного раскroя, метод ветвей и границ, оптимизация производства, API сервис.

**Annotation.** A mathematical model of the problem of one-dimensional cutting, oriented to the production of window glass units, is described. The practical significance of the results lies in increasing the efficiency of production design. The developed model and the algorithm for its solution are easily adaptable and applicable in production with additional technological limitations.

**Keywords:** one-dimensional cutting problem, branch and boundary method, production optimization, API service.

Для большого спектра производственных процессов основные этапы связаны с раскроем материалов. Моделирование размещения деталей на «карте раскroя» является важным этапом технологического процесса для экономии ресурсов. Рациональное расположение деталей

и последующий раскрой материала позволяют решить проблему экономии ресурсов.

Задача одномерного раскроя в случае одного вида материала изучается уже полвека. Она описывается моделью линейного целочисленного программирования [1]. В стандартной постановке эта задача рассматривалась Л. В. Канторовичем, В. А. Залгаллером [1] и P. Gilmore, R. Gomory [2]. За длинную историю математиками предложены либо эффективные, но трудоемкие алгоритмы [3], либо множество эвристических алгоритмов, среди которых наиболее совершенными считаются генетические методы. Последние позволяют получить только приближенные решения, а для достижения приемлемого уровня точности время работы сопоставимо с временем работы точных методов [4]. Уточним, что комбинаторные алгоритмы, основанные на графах, требуют для описанной ниже задачи очень большой объем оперативной памяти, что также затрудняет их использование.

Далее рассматривается ситуация, возникающая в условиях крупносерийного производства — раскрой профилей пластиковых окон. Материал для раскроя на детали заданных размеров поступает в виде хлыстов различных типоразмеров в заданном количестве. Множество хлыстов составляют стандартные материалы большого размера, а также отрезы от них. Классификация задачи 1VDM по H.Dykhoff [5]. Кроме того, имеются особенности:

- материал раскраивается не полностью; остатки используются в следующих циклах раскроя;
- остатки можно ограничивать при генерации введением «плохих интервалов», в которых деталей при следующих раскроях заведомо не будет.

Эти особенности требуют разработки специализированных алгоритмов, существенно отличающихся от стандартных алгоритмов решения задачи 1VDM.

Разработка специализированной математической модели и программного обеспечения (API сервиса) для решения задачи одномерного раскроя позволит получить экономический эффект в виде снижения отходов, сокращения расхода сырья, снижения себестоимости продукции, а также повысить эффективность управлеченческих решений.

Для достижения указанной цели решались следующие задачи:

- 1) разработка математической модели задачи оптимального раскроя профилей;
- 2) автоматизация генерации матрицы раскроя;
- 3) автоматизация составления опорного решения;
- 4) реализация алгоритма решения задачи о раскрое;
- 5) разработка API сервиса и тестирование его на реальных данных.

Задачу с учетом специфики производства можно сформулировать так: определить оптимальный план раскroя профилей, при котором минимизируется расход стандартных материалов и будут минимальными остатки от раскroя, а также минимизируется количество неиспользуемых хлыстов.

В похожей постановке задача одномерного раскroя материалов различных длин рассматривалась в работе [6], где находится приемлемое приближенное решение на основе гибридного алгоритма.

Для описания модели примем обозначения:

$x_{ij}$  — количество единиц материала  $j$ , раскраиваемых по способу  $i$ ;

$b_i$  — число изделий  $i$ -го типа, необходимое по заданию;

$l_i$  — длина изделия  $i$ -го типа;

$d_j$  — количество материала вида  $j$ ;

$e_j$  — длина материала  $j$ -го типа;

$\tau_j$  — число исходных вариантов раскroя  $j$ -го материала;

$y_j$  — количество неиспользованных хлыстов  $j$ -го материала;

$s$  — количество видов материалов;

$n_j$  — число способов раскroя  $j$ -го материала;

$c_{ij}$  — величина остатка материала  $j$  при разрезании способом  $i$ ;

$a_{jk}^i$  — число заготовок  $i$ -го типа в  $k$ -ом варианте раскroя  $j$ -го материала.

### Описание математической модели

Рассмотрим ограничения в задаче раскroя профилей пластиковых окон.

1) Ограничения на неотрицательность переменных:

$$x_{ij} \geq 0, \quad (1)$$

2) Ограничения на количество используемого материала:

$$x_{1j} + \dots + x_{nj} \leq d_j, \quad j=1, 2, \dots, s. \quad (2)$$

Перейдем от неравенств к равенствам, добавив слева количество неиспользованных в будущем оптимальном плане материалов  $y_j$ :

$$x_{1j} + \dots + x_{nj} + y_j = d_j, \quad j=1, 2, \dots, s, \quad (3)$$

4) Ограничения на комплектность:

$$\sum_{j=1}^s (a_{1k}^j x_{1j} + \dots + a_{nk}^j x_{nj}) = b_k, \quad k = 1, 2, \dots, m. \quad (4)$$

В описанной постановке нужно минимизировать остатки всех материалов. Таким образом, целевая функция имеет вид:

$$f = \sum_{i=1}^{n_s} \sum_{j=1}^s (c_{ij} x_{ij}) + \sum_{j=2}^s e_j y_j \rightarrow \min, \quad (5)$$

где первая компонента — суммарные остатки материалов, а вторая — сумма длин неиспользованных хлыстов. Величиной  $y_j$  обозначено количество неиспользованных стандартных материалов (по смыслу исключена из целевой функции).

Также есть смысл игнорировать ограничение (3) для стандартных материалов, полагая их число большим ( $y_j$  можно вычислить по оптимальному плану).

Заметим, что из (3) можно выразить переменные  $y_j$  и получить следующее:

$$f = \sum_{i=1}^{n_s} \sum_{j=1}^s (c_{ij} x_{ij}) + \sum_{j=2}^s e_j (d_j - \sum_{i=1}^{n_s} x_{ij}). \quad (6)$$

Итоговый вид целевой функции для математической модели оптимального одномерного раскроя профилей может быть записан в виде:

$$f(x_{ij}, y_j) = \sum_{i=1}^{n_s} \sum_{j=2}^s p_{ij} x_{ij} + f_0 \rightarrow \min, \quad (7)$$

где коэффициенты функции  $f_0 = \sum_{j=2}^s e_j d_j$ ,  $p_{ij} = \{c_{ij}\}$ , при  $j=1$ ;  $c_{ij} - e_j$ , при  $j \neq 1$ , и ограничения модели (1) и равенства (3)–(4).

### Метод решения задачи

Метод ветвей и границ (МВГ), реализованный с использованием симплекс-метода, для получения плана линейного раскроя в рассматриваемом случае является наиболее подходящим, так как его результат является оптимальным, сам вычислительный процесс не особо сложный, и при правильной реализации можно сохранить достаточно большой объем оперативной памяти. Для решения задачи был использован матричный вариант симплекс-метода, описанный в работе [7, с. 25–29]. Такой вариант удобен, поскольку на определенной итерации необходимо знание лишь базисных столбцов матрицы ограничений (на каждой итерации данные берутся из исходной задачи), что существенно экономит память при реализации.

Общее решение модели, включая этапы, описанные ниже, реализовано на языке программирования C++. Для реализации МВГ использована биб-

библиотека BNB-Solver, которая позволяет распараллелить процесс, тем самым ускоряя решение.

### **Этапы подготовки матрицы и выбора опорного решения**

I ЭТАП. Составление матрицы «карт раскroя». Авторами предложен экономный алгоритм генерации указанной матрицы. Отметим также, что для того, чтобы существенно снизить размер задачи нужно исключить из множества «карт раскroя» те способы, при которых остаток материала попадает в интервалы, которые заведомо не встретятся в следующих заказах в качестве изделия.

II ЭТАП. Автоматизирован процесс составления матрицы для описанной модели на основе полученной на этапе I матрицы «карт раскroя».

III ЭТАП. Авторами найден простой начальный опорный план для симплекс-метода (это позволяет ускорить процесс решения, используя однофазный метод). Также показано, что этот план не является оптимальным.

В разработанном сервисе после выполнения указанных трех этапов запускается МВГ.

### **Тестирование сервиса**

Работоспособность сервиса была протестирована на реальных данных компании «ОКСОФТ» (на двух десятках заданий). Входные данные и характеристики результатов для двух наиболее типичных тестов представлены в табл. 1.

*Табл. 1*

*Примеры входных данных и результатов тестирования*

| <b>Данные</b>    |                   |                         |                   | <b>Результаты<br/>тестирования</b>  |  |
|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|---|--|
| <b>Материалы</b> |                   | <b>Требуемые детали</b> |                   |   |  |
| <b>Длина</b>     | <b>Количество</b> | <b>Длина</b>            | <b>Количество</b> |   |  |
| 6000             | 999               | 1700                    | 4                 | Время работы: 2.5 сек.<br>Сумма длин материалов: 51000<br>Сумма длин деталей: 30500<br>Затраты: 20500мм |  |
| 4000             | 7                 | 1500                    | 5                 | Количество колонок «матрицы раскroя»: 248   |  |
| 2000             | 4                 | 1400                    | 5                 | Стандартные материалы не были использованы!!  |  |
| 1500             | 10                | 1000                    | 5                 |   |  |
|                  |                   | 700                     | 6                 |   |  |

| Данные    |            |                  |            | Результаты тестирования                      |  |
|-----------|------------|------------------|------------|--|--|
| Материалы |            | Требуемые детали |            |  |  |
| Длина     | Количество | Длина            | Количество |  |  |
| 6000      | 999        | 1700             | 4          | Время работы: 3.1 сек.                       |  |
| 4000      | 7          | 1500             | 5          | Сумма длин материалов: 75316                 |  |
| 4003      | 4          | 1400             | 5          | Сумма длин деталей: 34000                    |  |
| 2000      | 10         | 1000             | 5          | Затраты: 24400мм                             |  |
| 2002      | 2          | 1200             | 6          | Количество колонок «матрицы раскюра»: 322    |  |
| 1500      | 3          | 700              | 6          | Стандартные материалы не были использованы!! |  |
| 1400      | 2          |                  |            |  |  |

Результаты показали, что сервис работает адекватно и выполняет расчёт за приемлемое время.

Разработанный сервис введен в производственную эксплуатацию компании «ОКСОФТ».

### Литература

1. Канторович Л. В. Рациональный раскрой промышленных материалов / Л. В. Канторович, В. А. Залгаллер. Новосибирск: Наука, 1971. 301 с.
2. Gilmore P.C. A linear programming approach to the cutting stock problem / P. C. Gilmore, R. E. Gomory // Operations Research. 1961. № 9. P. 849–859.
3. Belov G.N. A cutting plane algorithm for the one-dimensional cutting stock problem with multiple stock lengths / G. N. Belov // European Journal of Operational Research. 2002. № 141. P. 274–294.
4. Folkenauer E.A. hybrid grouping genetic algorithm for bin packing // J. of Heuristics. 1998. № 2. P. 5–30.
5. Dykhoff H. A typology of cutting and packing problems / H. Dykhoff // European Journal of Operational Research. 1990. № 44. P. 145–149.
6. Тарасов А. Е. Решение задачи одномерного раскюра материала различных длин на базе гибридизации эволюционных алгоритмов / А. Е. Тарасов // Вестник УГАТУ. Уфа: УГАТУ. 2007. Т. 9. № 4(22). С. 111–115.
7. Журавлева В. В. Математические модели и методы исследования систем управления. Учебное пособие в 2 ч.: Ч. 2. / В. В. Журавлева, Н. М. Оскорбин [и др.]. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2023. 80 с.

*Kарпенко В. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st096600@student.spbu.ru

*Першин А. Ю.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
a.pershin@spbu.ru

*Kарпенко В. А.,*

Saint Petersburg State University  
st096600@student.spbu.ru

*Pershin A. Y.,*

Saint Petersburg State University  
a.pershin@spbu.ru

## НОВЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПРЕДСКАЗУЕМОСТИ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

---

### NEW METHODS FOR ANALYZING TIME SERIES PREDICTABILITY

**Аннотация.** В статье представлены новые методы анализа предсказуемости временных рядов, которые могут улучшить точность и надежность прогнозирования в различных областях, таких как финансы, экономика и инженерия. В работе приводится сравнительный анализ эффективности предложенных методов на реальных и искусственных данных, демонстрируя их преимущества перед традиционными техниками.

**Ключевые слова:** временные ряды, предсказуемость, энтропия, прогнозирование.

**Abstract.** The paper presents new methods for analyzing the predictability of time series that can improve the accuracy and reliability of forecasting in various fields such as finance, economics and engineering. The paper provides a comparative analysis of the performance of the proposed methods on real and artificial data, demonstrating their advantages over traditional techniques.

**Keywords:** time series, predictability, entropy, forecasting.

Временные ряды являются одними из основных объектов исследований для которых существуют разнообразные модели прогнозирования, включая статистические модели и нейронные сети. Ошибка прогнозирования модели является обычной метрикой измерения успеха, однако прогнозы моделей не дают представления о потенциале для улучшения. Эта метрика

является реализацией такой концепции, как реализованная предсказуемость — меры качества прогнозирования при определенном временном ряде и модели прогнозирования. Реализованная предсказуемость конкретной модели не позволяет понять, является ли система по своей сути предсказуемой или выбранная модель плохо согласуется с системой и нашими наблюдениями за ней. В идеале о компетентности модели можно судить с точки зрения внутренней предсказуемости систем, максимально достижимой предсказуемости, учитывая степень, в которой динамика системы является результатом детерминированных и стохастических процессов [1]. Важно исследовать взаимосвязь между ошибками прогнозирования и внутренними мерами прогнозируемости для более точной оценки достижимой точности прогноза.

Существующие методы анализа прогнозируемости, такие как энтропия перестановок [2], вейвлет-энтропия [3], часто сталкиваются с такими проблемами, как недостаточный учет нелинейных зависимостей, чувствительность к шуму и тренду, сложность в интерпретации результатов. Нашей целью является исследование свойств существующих методов и возможных их улучшений.

Рассмотрим временной ряд  $X = \{x_t\}_{(t=0..N)}$ . Для каждого момента времени введем вектор из  $d$  значений, где  $d$  — вложенная размерность:  $(x_{t^1}, x_{t+1}, \dots, x_{t+(d-2)}, x_{t+(d-1)})$ . Для этого вектора определим перестановки вида  $P_{erm} = (r_0, r_1, r_2, \dots, r_{d-1})$  для которых выполняется условие (1):

$$x_{r_0} \leq x_{r_1} \leq \dots \leq x_{r_{d-1}} \quad (1).$$

Приведем пример. Рассмотрим временной ряд  $X = (1, 2, 6, 10, 7, 5)$ . Для  $d = 3$  имеем векторы  $(1, 2, 6)$ ,  $(2, 6, 10)$ ,  $(6, 10, 7)$ ,  $(10, 7, 5)$ , которые соответствуют перестановки вида  $(0, 1, 2)$ ,  $(0, 1, 2)$ ,  $(0, 2, 1)$ ,  $(2, 1, 0)$  соответственно.

Выведем для перестановок, с вложенной размерностью, равной 3, случайного блуждания вероятность каждого из случаев. Рассмотрим временной ряд

$$X = (x_t; t = 0, 1, 2, \dots, N | x_{(t+1)} = x_t + \epsilon_{t+1}) \quad (2),$$

где  $\epsilon_{t+1}$  — белый шум, имеющий равномерное распределение с носителем  $(-k, k)$  при любом  $k$ . Для каждого момента времени введем вектор из 3 значений:  $(x_t, x_{t+1}, x_{t+2})$ . Для этого вектора определим перестановки вида  $P_{erm} = (r_0, r_1, r_2)$  для которых выполняется условие (3):

$$x_{r_0} <= x_{r_1} <= x_{r_2} \quad (3).$$

Если  $t = r_0$ ,  $t+1 = r_1$ ,  $t+2 = r_2$  (возрастающая перестановка), то вероятность такого исхода равна:

$$P(Perm) = P(\epsilon_{t+1} > 0) \cdot P(\epsilon_{t+2} > 0) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \quad (4).$$

Очевидно, что при  $t = r_2$ ,  $t+1 = r_1$ ,  $t+2 = r_0$  (убывающая перестановка) вероятность будет так же равна  $\frac{1}{4}$ .

Если  $t = r_o$ ,  $t + 1 = r_s$ ,  $t + 2 = r_i$ , то  $E(x_{t+1}) = x_t + \frac{k}{2}$ , тогда  $x_t < x_{t+2} < x_t + \frac{k}{2} \Rightarrow \epsilon_{t+2} \in \left(-\frac{k}{2}, 0\right)$ . Вероятность такого исхода равна:

$$P(Perm) = P(\epsilon_{t+1} > 0) \cdot P\left(\epsilon_{t+2} \in \left(-\frac{k}{2}, 0\right)\right) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8} \quad (5).$$

Аналогичным образом можно показать равенство  $\frac{1}{8}$  вероятности остальных трех перестановок. Таким же образом можно вывести распределение для перестановки с любой вложенной размерностью.

Заметим («рис. 1» и «рис. 2»), что категориальное распределение вероятности перестановок является симметричным при лексикографическом порядке категориальных признаков.

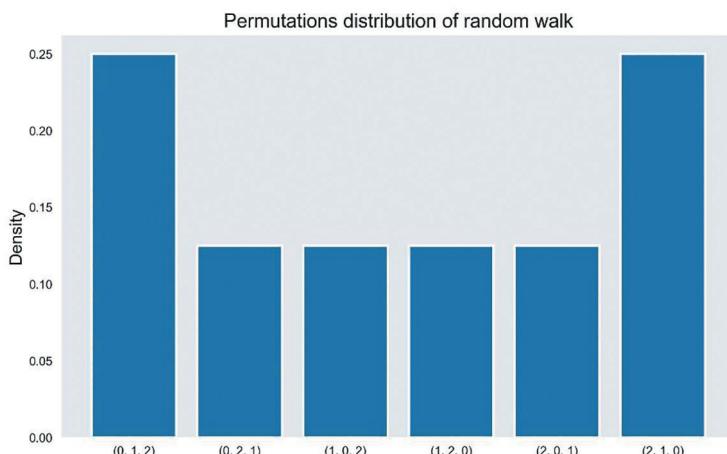


Рис. 1. Дискретное распределение перестановок длиной 3 для случайного блуждания.

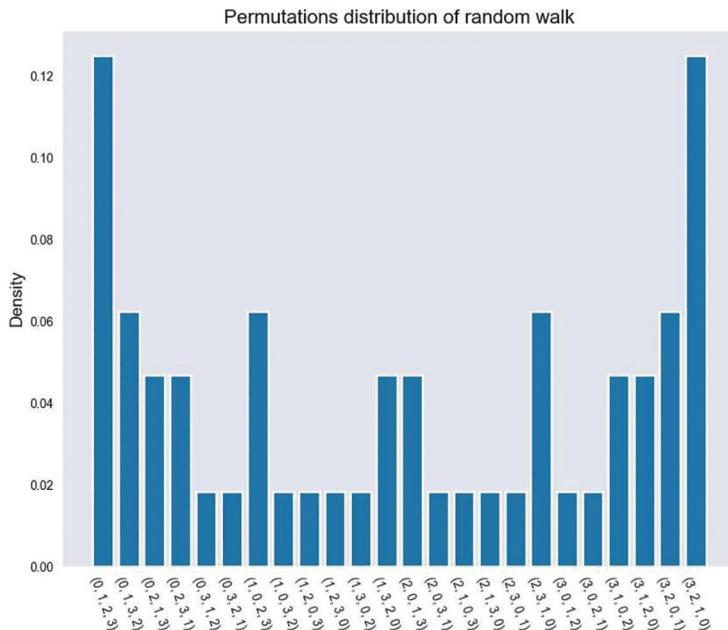


Рис. 2. Дискретное распределение перестановок длиной 4 для случайного блуждания

Так же заметим, что свойство симметричности не теряется для случайных блужданий с любым симметричным распределением шума. Данные свойства характерны для плохо прогнозируемых временных рядов, чем можно воспользоваться для анализа.

Определим тест симметричности распределения перестановок.

Зафиксируем порядок следования признаков в категориальном распределении. Пусть каждая из  $n$  перестановок временного ряда является категориальной случайной величиной. Тогда для каждого признака имеем биномиальное распределение с параметрами  $n$ ,  $p_i$ . Для каждой такой пары признаков  $(i)$  и  $(k! - i + 1); i = 1, 2, \dots, \frac{k!}{2}$  проводим  $z$  — тест о равенстве долей признака генеральных совокупностей. Нулевой гипотезой внутреннего теста является равенство двух долей:  $H_0: \omega_1 = \omega_2$ . Рассчитываем  $z$  — статистику (6):

$$z = \frac{w_1 - w_2}{\sqrt{\frac{2p(1-p)}{n}}} \quad (6)$$

где  $w_i$  — доли исследуемых признаков,  $p$  — средняя доля двух признаков,  $n$  размер выборки. Статистика имеет стандартное нормальное распределение, тогда можем получить для каждой пары столбцов  $p - value; i = 1 : k!/2$ . Затем методом Шидака-Холма [4] зададим уровни значимости для каждой гипотезы: упорядочим  $p - value$  по возрастанию, тогда

$$\alpha_1 = 1 - (1 - \alpha)^{1/m}; \alpha_j = 1 - (1 - \alpha)^{\frac{1}{m-j+1}}; \alpha_k = \alpha \quad (7),$$

где  $m = \frac{k!}{2}$ ,  $\alpha$  — желаемый общий для всех гипотез уровень значимости. Метод позволяет контролировать групповую вероятность ошибки первого рода на общем уровне значимости. Если после поправки все гипотезы принимаются, то можем не отвергать гипотезу о симметричности всего распределения перестановок. Заметим, что тест применим для любой длины вложенного окна для подсчета перестановок. Будем считать ряд слабо предсказуемым, если гипотезы не отвергаются для перестановок длиной 3 и 4. Для проверки теста возьмем временные ряды из соревнования M4 [5] и рассмотрим гистограммы метрики MAsE [6] для прошедших и непропущенных тесты («рис. 3»).

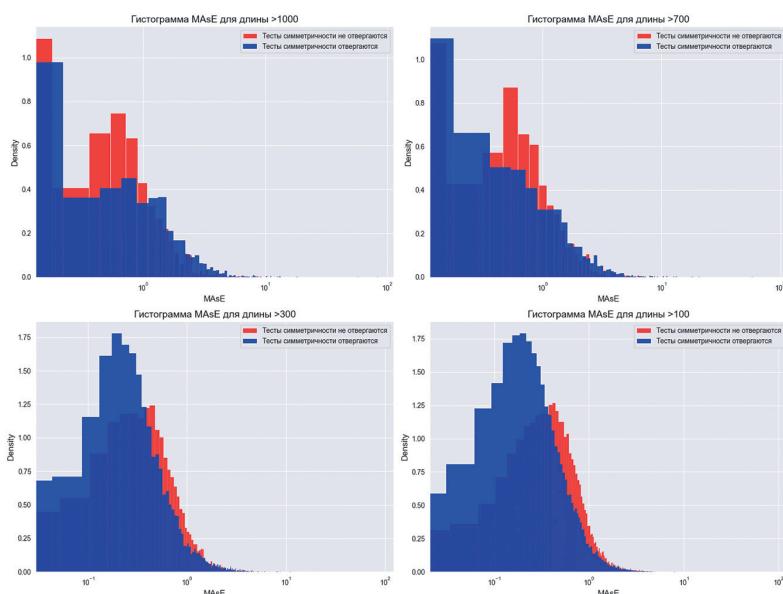


Рис. 3. Гистограммы метрики MAsE наилучшего предсказания временных рядов разной длины после тестов симметричности перестановок.

Заметим, что распределение перестановок для случайного блуждания, обладающего наименьшей прогнозируемостью, не является максимально энтропийным.

Для случайного блуждания, генерируемого равномерным шумом, и перестановок длины 3 получим:  $H(Perm_3) = 2.5$  при  $\max(H(Perm_3)) \approx 2.585$ . Для перестановок длины 4 получим:  $H(Perm_4) \approx 4.256$  при  $\max(H(Perm_4)) \approx 4.585$ .

Введем новый паттерн квантования, для которого энтропия случайного блуждания будет максимальна.

Рассмотрим временной ряд  $X = \{x\}_{t=0..N}$ . Для каждого момента времени введем вектор из  $d$  значений, где  $d$  — вложенная размерность:  $(x_t, x_{t+1}, \dots, x_{t+(d-2)}, x_{t+(d-1)})$ . Для этого вектора определим форму по формуле (8):

$$\text{Shape}_{(t, d)} = (h_i, i:0, \dots, d-2 | h_i = I(x_{t+i} \leq x_{t+i+1})) \quad (8),$$

где  $I$  — индикаторная функция. Так же есть очевидное соответствие формы вектора с перестановками («рис. 4», «рис. 5»).

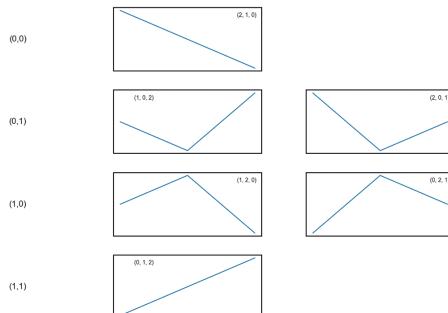


Рис. 4. Сопоставление формы вектора с его перестановкой длиной 3

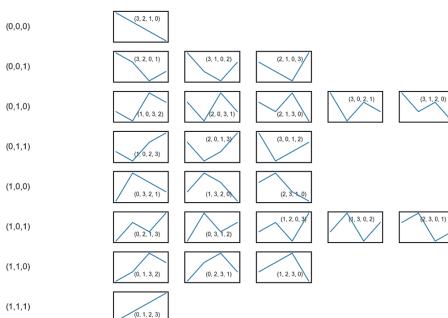


Рис. 5. Сопоставление формы вектора с его перестановкой длиной 4

Очевидно, что распределение форм случайного блуждания будет дискретно равномерным, что дает свойство максимальной энтропии. Рассмотрим разницу между разными видами квантования для подсчета энтропии на искусственных временных рядах с одинаковым шумом («рис. 6» и «рис. 7»).

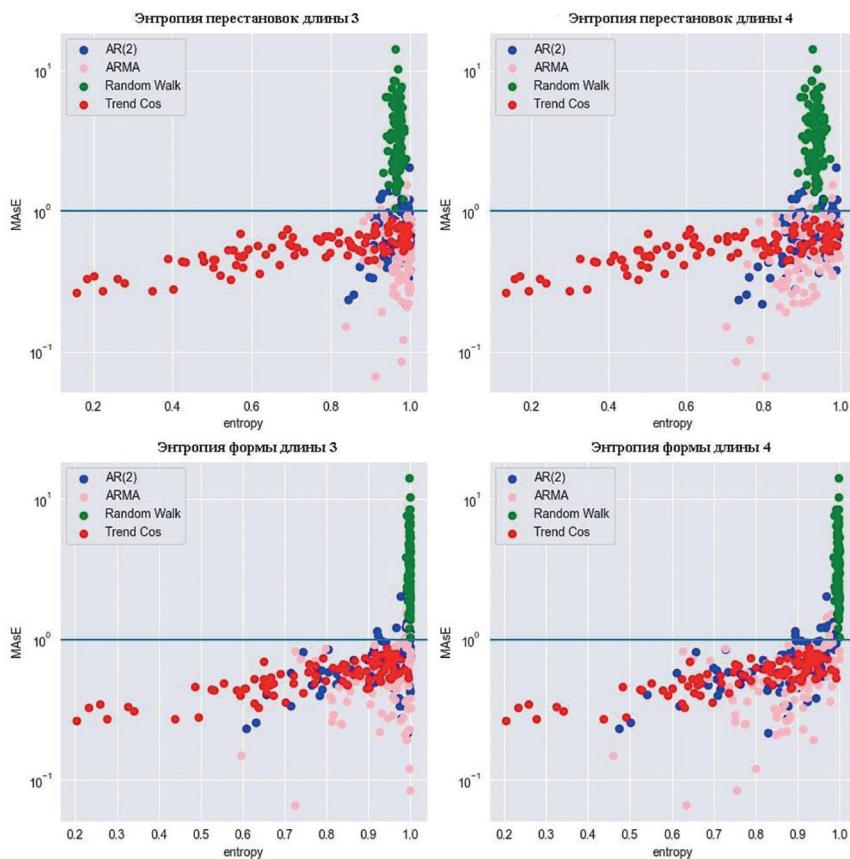


Рис 6. Зависимость MASE от энтропии перестановок и формы на искусственных временных рядах

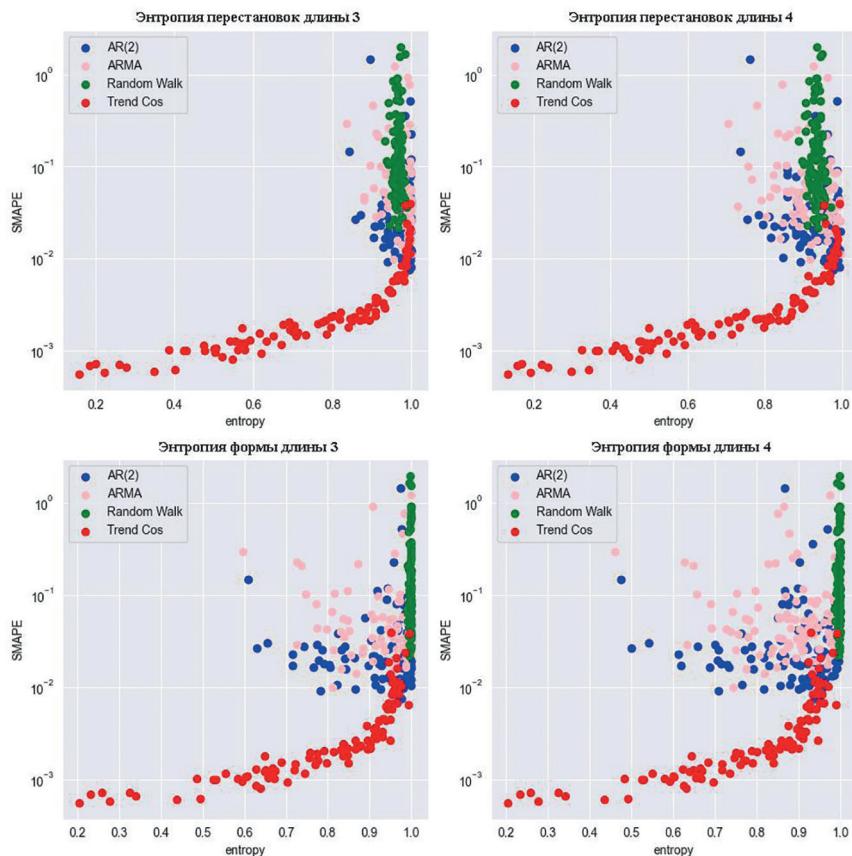


Рис 7. Зависимость MAsE от энтропии перестановок и формы на искусственных временных рядах

Так как распределение формы векторов случайного блуждания является дискретным равномерным распределением, то можем создать тест без использования поправки на множественную проверку гипотез. Для этого воспользуемся критерием согласия  $\chi^2$  Пирсона.

Для временного ряда формы вектора из  $d$  значений — случайные величины, принимающие одно из  $2^{d-1}$  значений с некоторыми вероятностями  $p_1, p_2, \dots, p_{2^{d-1}}$ , которые образуют вектора вида  $\mathbf{p} = (p_1, p_2, \dots, p_{2^{d-1}}); p_1 + p_2 + \dots + p_{2^{d-1}} = 1$ . Имеется выборка  $X = (\text{Shape}(0,d), \text{Shape}(1,d), \dots, \text{Shape}(N-d+1,d))$  и вектор вероятностей

$p^\circ = (p_1^\circ, p_2^\circ, \dots, p_{2^{d-1}}^\circ)$ , причём  $p_j^\circ = 2^{1-d}$  для всех  $j = 1, \dots, 2^{d-1}$ . Приверяем гипотезу (9):

$$H_1: p = p^\circ \quad (9).$$

Вычислим частоты каждой из форм векторов по формуле (10):

$$v_j = \sum_{i=1}^{N-d+1} I(\text{Shape}(i, d) = j), j = 1, \dots, 2^{d-1} \quad (10).$$

Далее вычислим статистику критерия:

$$T_{\chi^2} = \sum_{j=1}^{2^{d-1}} \frac{(v_j - (N - d + 1)p_j^\circ)^2}{(N - d + 1)p_j^\circ} \quad (11).$$

При истинности гипотезы  $H_1$  статистика  $T_{\chi^2} \sim \chi^2(2^{d-1} - 1)$ . Тогда:

$$H_1 \text{ отвергается} \Leftrightarrow T_{\chi^2} > t_\alpha, t_\alpha = \chi^2_{1-\alpha}(2^{d-1} - 1) \quad (12).$$

Посмотрим на результаты на тех же условиях, что и при teste симметричности перестановок («рис. 8»).

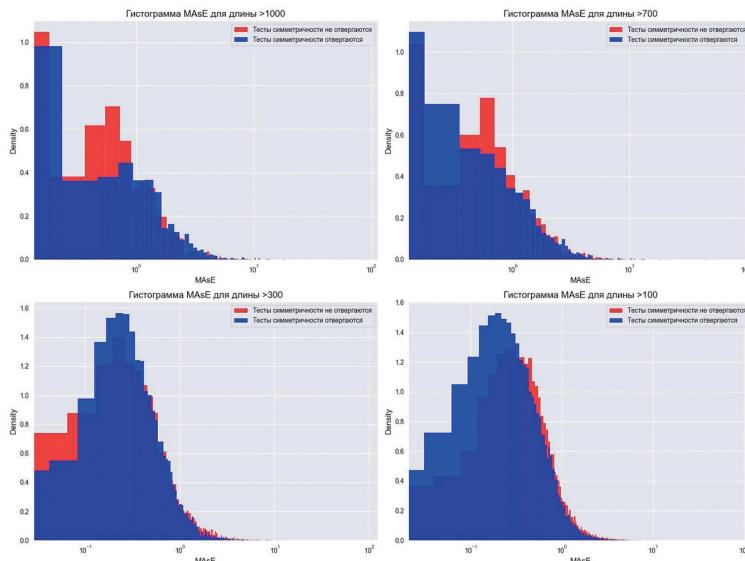


Рис. 8. Гистограммы метрики MAsE наилучшего предсказания временных рядов разной длины после тестов симметричности форм.

Предложенные методы анализа предсказуемости временных рядов расширяют существующие подходы, предоставляя более полное представление о свойствах данных и возможностях прогнозирования. Таким образом, предложенные методы вносят вклад в теорию и практику анализа временных рядов и представляют собой перспективный инструмент для дальнейших научных и прикладных исследований в данной области.

### Литература

1. Pennekamp F. et al. The intrinsic predictability of ecological time series and its potential to guide forecasting // Ecological Monographs. — 2019. — Т. 89. — № . 2. — С. e01359.
2. Ruqiang Yan, Yongbin Liu, Robert X. Gao Permutation entropy: A nonlinear statistical measure for status characterization of rotary machines // Mechanical Systems and Signal Processing. — 2012. — № 29. — С. 474–484.
3. Osvaldo A. Rosso, Susana Blanco, Juliana Yordanova, Vasil Kolev, Alejandra Figliola, Martin Schürmann, Erol Başar Wavelet entropy: a new tool for analysis of short duration brain electrical signals // Journal of Neuroscience Methods. — 2001. — № 105. — С. 67–75.
4. Šidák Z. Rectangular confidence regions for the means of multivariate normal distributions // Journal of the American statistical association. — 1967. — Т. 62. — № . 318. — С. 626–633.
5. Spyros Makridakis, Evangelos Spiliotis, Vassilios Assimakopoulos The M4 Competition: 100,000 time series and 61 forecasting methods // International Journal of Forecasting. — 2020. — № 36. — С. 54–74.
6. Hyndman, R. J. Another look at measures of forecast accuracy // FORESIGHT. — 2006. — № 4. — С. 46.

*Коротченко Д. С.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
korotchenkods@gmail.com

*Korotchenko D. S.,*

Saint Petersburg State University  
korotchenkods@gmail.com

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕАКТИВНОГО ПОДХОДА В МИКРОСЕРВИСНОЙ АРХИТЕКТУРЕ: АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАБОТЫ ПРИЛОЖЕНИЙ

---

### THE EFFECTIVENESS AND EXPEDIENCY OF USING A REACTIVE APPROACH IN MICROSERVICE ARCHITECTURE: ANALYSIS OF VARIOUS APPLICATION SCENARIOS

**Аннотация.** В статье анализируется применение реактивного подхода для различных сценариев в системе, основанной на микросервисной архитектуре. Полученные на специально разработанном тестовом стенде результаты позволяют сделать выводы об эффективности применения такого подхода в разных ситуациях. В первую очередь рассматривается межсервисное взаимодействие, а также взаимодействие с базой данных. В дополнение также рассмотрен сценарий, объединяющий межсервисное взаимодействие и взаимодействие с базой данных, как один из наиболее частых сценариев работы приложений в рамках микросервисной архитектуры.

**Ключевые слова:** микросервисная архитектура, реактивное программирование, базы данных, межсервисное взаимодействие, большие данные.

**Abstract.** The article analyzes the application of a reactive approach for various scenarios in a system based on a microservice architecture. The results obtained on a specially designed test bench allow us to draw conclusions about the effectiveness of using this approach in different situations. First of all, interservice interaction is considered, as well as interaction with the database. In addition, a scenario combining interservice interaction and database interaction is also studied as one of the most common scenarios for applications within a microservice architecture.

**Keywords:** microservices, reactive programming, databases, interservice interaction, big data.

**Введение.** В современном мире информационные технологии играют ключевую роль во всех сферах деятельности. С ростом сложности систем обрела

популярность так называемая микросервисная архитектура, при которой система разделяется на небольшие взаимодействующие между собой по сети сервисы, каждый из которых имеет свою ограниченную функциональность [1, с. 133].

Одним из способов разработки таких систем является реактивный подход, при котором появление новых данных, доступных для обработки, инициирует операцию их обработки, а имеющиеся потоки эффективно распределяются между операциями обработки данных, а не блокируются на время ожидания данных. Это позволяет более эффективно и гибко реагировать на изменения внешней среды и потребностей пользователей.

Однако применение реактивного подхода может быть ограничено в некоторых случаях, например, при необходимости выполнений операция в заданном порядке, а кроме того оно требует больших затрат на разработку и поддержку, так как чаще всего усложняет реализацию. В данной статье на основе результатов экспериментов рассматривается полезность применения реактивного подхода в различных сценариях.

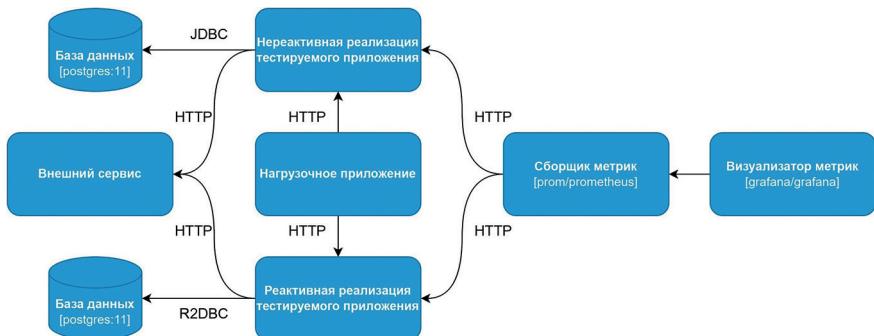


Рис 1. Диаграмма компонентов тестового стенда

В рамках работы был разработан тестовый стенд, архитектура которого представлена на диаграмме (рис. 1). Приложения тестового стенда написаны на языке программирования Котлин, предоставляющем удобные интерфейсы, позволяющие с минимальными изменениями в коде перейти на реактивный стиль [2, с. 41].

Ниже последовательно рассмотрены 3 пользовательских сценария, актуальных для микросервисной системы. Эксперименты проводились на машине с процессором AMD Ryzen 5 4600H, 6 ядрами и 16 Гб оперативной

памяти. Для изоляции различных элементов тестового стенда была использована система Docker [3, с. 73].

**Межсервисное взаимодействие.** Микросервисная архитектура предполагает развертывание множества сервисов, взаимодействующих через сеть, поэтому эффективное межсервисное взаимодействие является ключевым в таких системах.

Сценарий экспериментов: тестируемое приложение получало входящий запрос, отправляло его на внешний сервис, который с задержкой возвращал успешный ответ, после чего запрос считался обработанным. Сравнение проводилось для реактивного и нереактивного взаимодействий тестируемого и внешнего сервисов. Количество потоков для обработки запросов в нереактивной реализации было зафиксировано, так как этого требуют большинство фреймворков.

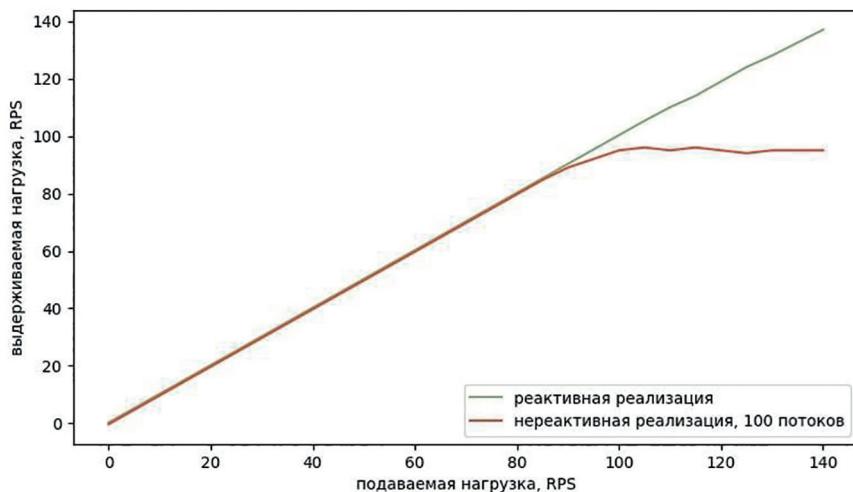


Рис 2. Зависимость числа успешных запросов в зависимости от подаваемой нагрузки

В рамках эксперимента задержка ответа внешнего сервиса составляла 1 секунду. До нагрузки в 94 запроса в секунду обе (реактивная и нереактивная) реализации приложения успешно справляются со всей нагрузкой, но при дальнейшем росте реактивное приложение продолжает успешно обрабатывать все запросы, в то время как нереактивная реализация успешно обрабатывает лишь 94–96 запросов в секунду (рис. 2). Оказалось, что для

описанного сценария реактивная реализация успешно обрабатывает до 215 запросов в секунду.

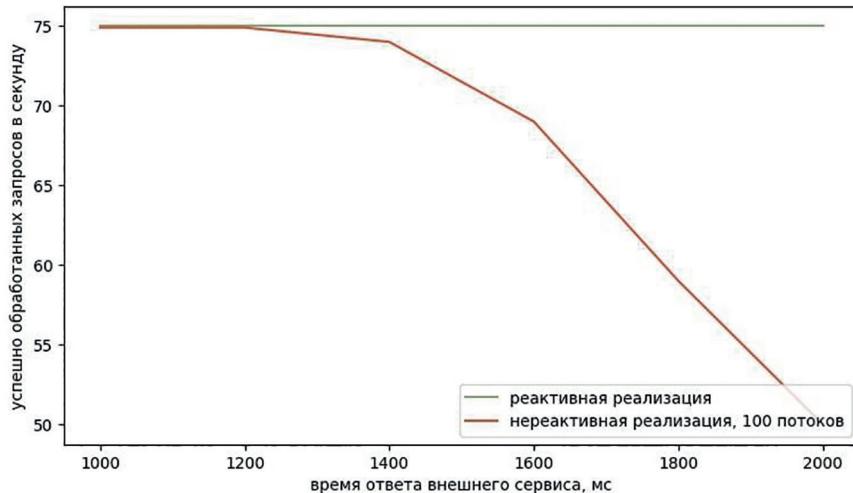


Рис 3. Влияние увеличения времени ответа внешнего сервиса на выдерживаемую нагрузку

На графике (рис. 3) видно, что нереактивное приложение негативно реагирует на изменение внешних условий, то есть задержки времени ответа, перестает справляться с заданной нагрузкой, а с ростом задержки справляется с ней всё хуже. Реактивная реализация не подвержена такому влиянию. Эксперимент показал, что приложение продолжает справляться со всей подаваемой нагрузкой при дальнейшем увеличении времени ответа до 1 минуты.

Полученные результаты подтверждают наличие преимуществ реактивного взаимодействия между сервисами [4, с. 944].

**Получение записей из базы данных.** Базы данных используются повсеместно, а потому исследование работы с ними важно при построении микросервисной архитектуры. Для примера была рассмотрена база данных PostgreSQL, для которой существует и нереактивный, и реактивный драйверы.

Сценарий экспериментов: тестируемое приложение устанавливало соединение с базой данных, после чего запрашивало запись из таблицы по уникальному ключу. Путем изменения количества записей в таблице регулировалась нагрузка.

лировалось среднее время ответа базы данных. Сравнение проводилось для реактивного и нереактивного соединений с базой данных.

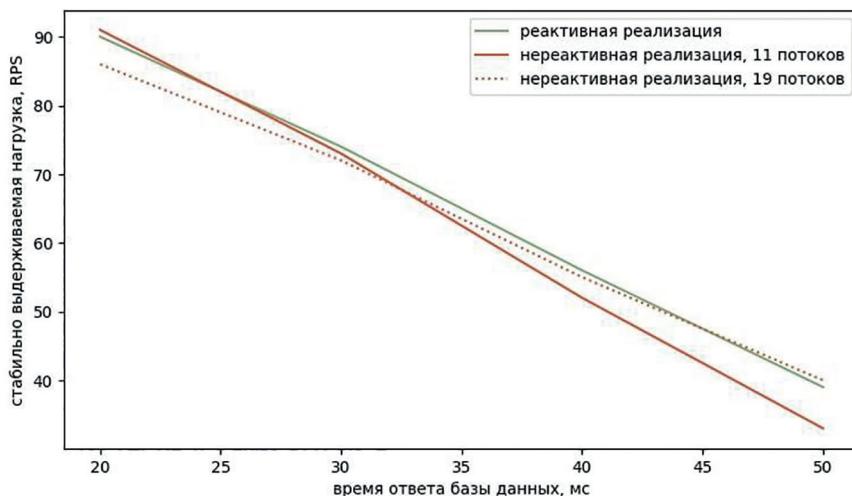


Рис 4. Зависимость выдерживаемой нагрузки от времени ответа базы данных

В отличие от предыдущего сценария, при взаимодействии с базой данных обе реализации приложения при увеличении времени ответаправлялись с меньшей нагрузкой, причем такая зависимость получилась практически линейной (рис. 4).

Такие результаты отчасти связаны с тем, что PostgreSQL изначально была разработана без учета требований реактивного драйвера, который появился сравнительно недавно (первая стабильная версия выпущена в конце 2022 года) [5], можно ожидать, что в будущем преимущества от использования реактивного драйвера PostgreSQL будут более заметны.

**Обработка записей из базы данных внешним сервисом.** Сценарий экспериментов: тестируемое приложение получало запрос, запрашивало записи с неуникальным ключом из базы данных, передавало их внешнему сервису, который поэлементно их обрабатывал и возвращал основному сервису, после чего сервис сохранял измененные записи в базу данных. Одновременное использование реактивного соединения тестируемого приложения с базой данных и внешним сервисом сравнивалось с одновременным использованием нереактивных соединений.

В рамках эксперимента менялась доля времени, затрачиваемого на обработку данных, от общего времени обработки запросов.

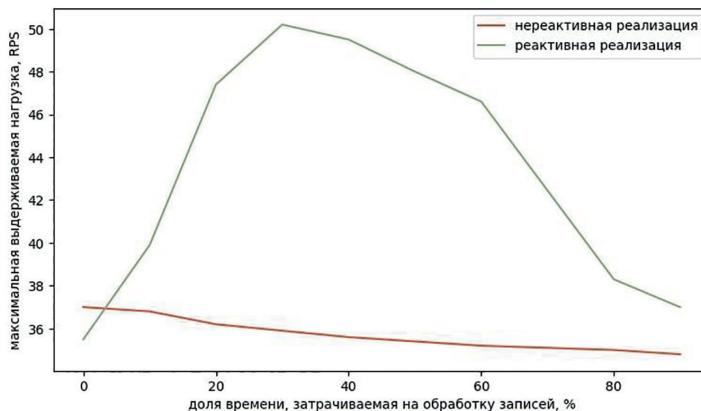
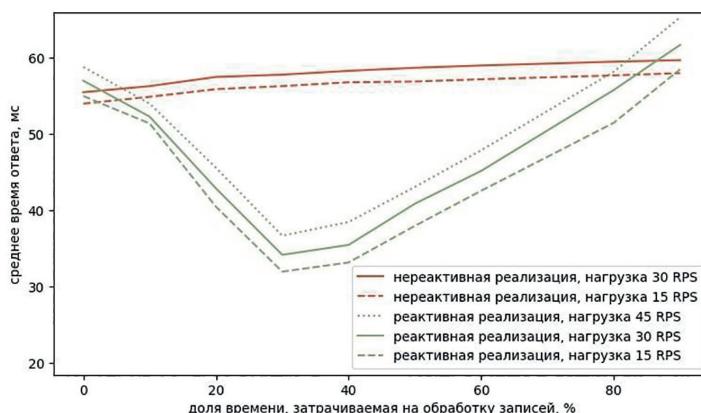


Рис 5. Зависимость выдерживаемой нагрузки от доли времени на обработку записей

На графике (рис. 5) видно, что реактивный подход обеспечивает высокую степень гибкости, при возможности обрабатывая большую нагрузку, хотя в крайних случаях он может быть менее эффективным. Наибольшие преимущества видны при доле около 35%, что объясняется наличием трёх реактивных компонентов: получение данных, их обработка и сохранение обратно в базу. Наибольшая выгода достигается в ситуациях, когда разные части системы требуют примерно одинакового времени для выполнения своих задач.



**Рис 6.** Зависимость времени ответа от доли времени на обработку записей

Также хорошо видно (рис. 6), что при аналогичной доле времени, затрачиваемого на обработку записей, время обработки запроса всей системой минимально.

Выгода от использования реактивного подхода в данном сценарии составила до 40%.

**Заключение.** Использование реактивного подхода для взаимодействия с другими сервисами дает видимое преимущество, хотя выбор реактивного драйвера базы данных сам по себе не дает значительных преимуществ.

В целом использование реактивного подхода в микросервисной архитектуре позволяет лучше реагировать на изменения в системе, например, изменение нагрузки или увеличение времени ответа отдельных компонентов системы. Однако использование реактивного подхода оправдано только в том случае, если все компоненты в системе его поддерживают. Наличие даже одного компонента, не имеющего реактивного интерфейса взаимодействия, нивелирует преимущества от использования такого подхода в системе.

## Литература

1. Зинченко С. В. Микросервисная архитектура. Преимущества и особенности / С. В. Зинченко, Ю. В. Балашова // Вестник Приднестровского университета. — 2022. — № 3(72). — С. 129–133..
2. Толкачев С. А. Разработка асинхронных приложений в языке Котлин с помощью корутин / С. А. Толкачев // Актуальные вопросы современной науки: сборник статей XII Международной научно-практической конференции, Пенза, 05.04.2024. — Пенза: Наука и Просвещение, 2024. — С. 41–45
3. Boettiger C. An introduction to Docker for reproducible research, with examples from the R environment / C. Boettiger // ACM SIGOPS Operating Systems Review. 49(1). — 2014 — С. 71–79.
4. Пятайкин Д. И. Анализ эффективности реактивного программирования в Java приложениях / Д. И. Пятайкин // Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики: сборник трудов Международной научной конференции, Воронеж, 04–06.12.2023. — Воронеж: Научно-исследовательские публикации, 2024. — С. 940–945.
5. PostgreSQL R2DBC Driver 1.0.0 [Электронный ресурс]. URL: <https://github.com/pgjdbc/r2dbc-postgresql/releases/tag/v1.0.0.RELEASE> (дата обращения 29.09.2024).

Черкунова М. Е.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
st076309@student.spbu.ru

Cherkunova M. E.,

Saint Petersburg State University  
st076309@student.spbu.ru

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ СПРОСА НА СЕЗОННЫЕ ТОВАРЫ

---

### APPLICATION OF TIME SERIES ANALYSIS METHODS IN FORECASTING DEMAND FOR SEASONAL PRODUCTS

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию возможностей применения методов анализа временных рядов для прогнозирования спроса на сезонные товары. Для анализа были использованы данные о продажах средства от насекомых за 10 лет. Проведено исследование с использованием модели SARIMA с учётом экзогенной переменной. Исследование показало, что модель способна эффективно учитывать сезонные колебания и давать адекватные прогнозы. Определены условия масштабируемости модели для прогнозирования спроса на другие сезонные товары. Результаты исследования имеют практическую ценность, позволяя оптимизировать управление запасами и повысить эффективность розничной сети.

**Ключевые слова:** анализ временных рядов, прогнозирование спроса, сезонность, модель SARIMA, экзогенная переменная, управление запасами.

**Abstract.** The article is devoted to the study of the possibilities of using time series analysis methods to forecast demand for seasonal goods. The analysis used data on insect repellents sales for 10 years. The study was conducted using the SARIMA model taking into account the exogenous variable. The study showed that the model is able to effectively take into account seasonal fluctuations and provide adequate forecasts. The scalability conditions of the model for forecasting demand for other seasonal goods are determined. The results of the study have practical value, allowing to optimize inventory management and improve the efficiency of the retail network.

**Keywords:** time series analysis, demand forecasting, seasonality, SARIMA model, exogenous variable, inventory management.

Прогнозирование спроса на сезонные продукты — ключевой фактор успешного розничного бизнеса. Ошибки в прогнозах могут привести

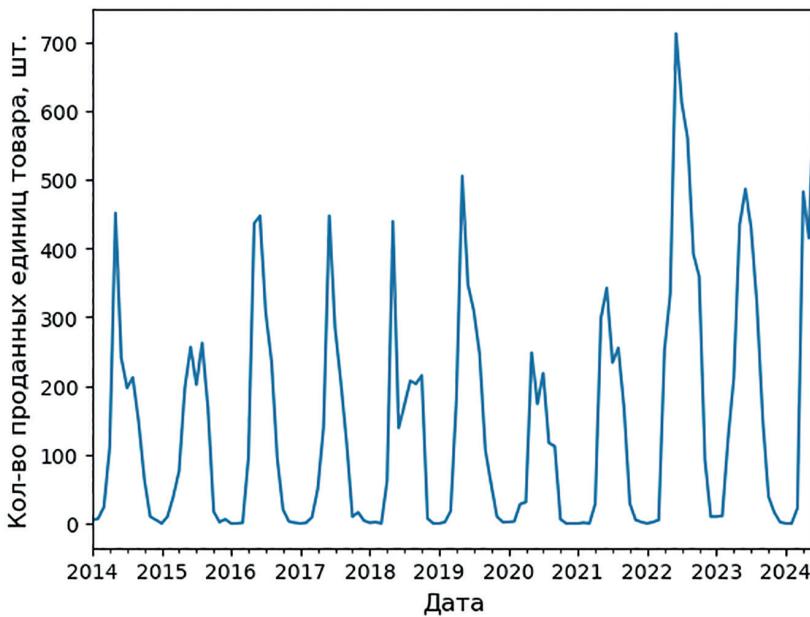
к нехватке товара на складе и упущеной выгоде или к избыточным запасам, что влечёт дополнительные затраты на хранение и утилизацию.

В данной статье исследуются возможности применения методов анализа временных рядов для прогнозирования спроса на сезонный товар. В качестве объекта исследования выбран товар из группы средств от насекомых, продаваемых в розничной сети.

Для проведения анализа использованы два временных ряда:

Ряд 1: количество проданных единиц товара за период с 31.01.2014 по 30.06.2024 (ежемесячные данные) (рис. 1). Этот ряд является целевым, для него необходимо построить прогноз.

Ряд 2: количество магазинов в городе за тот же период. Этот ряд рассматривается в качестве экзогенной переменной в модели, так как количество магазинов может влиять на продажи товара.



*Рис. 1. График динамики спроса на товар*

Исходные данные были разделены на обучающую и тестовую выборки. В качестве тестовой выборки взяты данные за последний год (с 31.07.2023 по 30.06.2024), что позволило оценить точность полученных прогнозов.

Цель работы — исследовать применимость моделей анализа временных рядов для прогнозирования спроса на товары с сезонностью, построить прогноз на основе выбранной модели и проанализировать возможность масштабирования данного процесса для других сезонных товаров. Результаты исследования позволят оптимизировать процессы управления запасами и повысить эффективность розничной сети.

Предварительный анализ исходных данных показал ярко выраженную сезонность. Была проведена проверка на выбросы и пропуски, данные были приведены к необходимому формату. Далее решено было применить модель SARIMAX (Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average with eXogenous Regressors) для прогнозирования. Эта модель объединяет в себе методы авторегрессии, интегрированного скользящего среднего, сезонности и возможности добавления экзогенных переменных, что позволяет прогнозировать будущие значения ряда на основе его предыдущих значений с учетом сезонных паттернов [1]. Таким образом, модель SARIMAX состоит из следующих частей:

- AR (Autoregressive): используются прошлые значения самого временного ряда для прогнозирования.
- I (Integrated): применяется дифференцирование для устранения нестационарности в данных.
- MA (Moving Average): используются прошлые ошибки прогнозирования для улучшения точности прогнозов.
- Seasonal components: добавляются сезонные компоненты.
- eXogenous Regressors: позволяет включать внешние факторы, которые могут влиять на временной ряд.

Перед непосредственно оценкой модели был проведен тест Дики-Фуллера для определения порядка интегрируемости ряда продаж. Этот метод представляет количественную оценку стационарности временного ряда. Основная гипотеза теста предполагает, что ряд не стационарен [2]. Для исходного ряда данный тест не отверг нулевую гипотезу, а вот первая разность оказалась стационарной, следовательно, ряд первого порядка интегрируемости ( $I=1$ ).

На следующем этапе анализа были построены графики ACF (Autocorrelation Function) (рис. 2) и PACF (Partial Autocorrelation Function) (рис. 3). Это инструменты анализа временных рядов, которые помогают нам понять структуру зависимости данных во времени [3]. Данный вид графиков подтверждает наличие сезонности в данных.

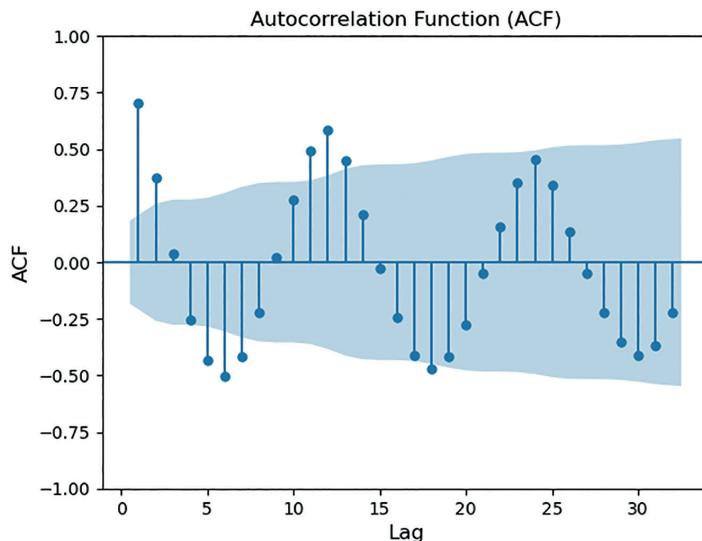


Рис. 2. График АCF ряда спроса на товар

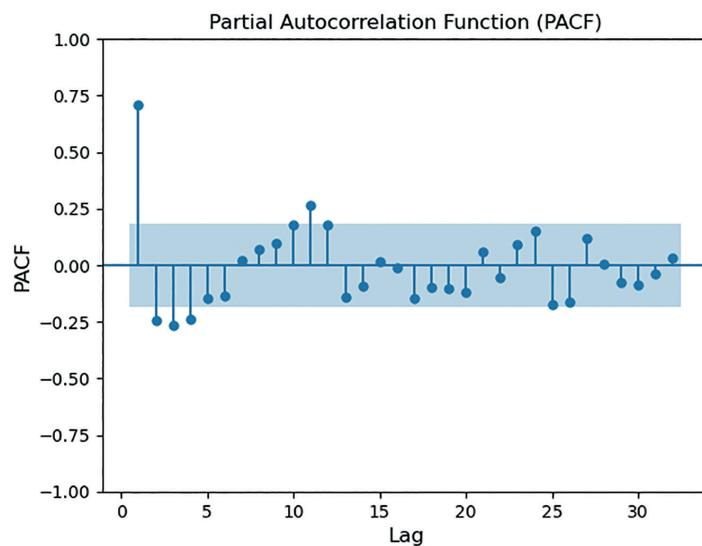


Рис. 3. График PACF ряда спроса на товар

С помощью библиотеки PMNDARIMA (Auto-ARIMA) [4] (библиотека на Python, которая автоматизирует процесс выбора оптимальных параметров для модели ARIMA) были найдены параметры модели. Наилучшей моделью оказалась SARIMA (0,1,1)(4,1,0,12). Далее для оценки влияния константы и экзогенной переменной (количество магазинов) на продажи, были рассмотрены четыре варианта модели: модель с константой (в этой модели использовалась только константа, без учета экзогенной переменной); модель с экзогенной переменной (без константы); модель с константой и экзогенной переменной; модель без константы и без экзогенной переменной.

Сравнительный анализ информационных критериев показал, что наилучшие результаты (минимальные значения) были получены для модели с экзогенной переменной, но без константы. Итоговая модель была оценена на обучающей выборке (рис. 4). Коэффициенты модели статистически значимы. Согласно тесту Льюнг-Бокса на автокорреляцию остатков, остатки модели случайны, что подтверждает адекватность модели. К сожалению, результат теста Харкье-Бера говорит о том, что остатки не соответствуют нормальному распределению. Это не является критичным фактором, так как в реальных данных редко встречаются идеально нормальные остатки. Важнее, чтобы модель давала приближенные к реальности прогнозы. Модели, обеспечивающие нормальное распределение остатков, могут быть сложнее в реализации и требовать большего объема данных, не гарантируя при этом существенное улучшение точности прогнозирования. Гетероскедастичность в оценённой модели отсутствует, что также хорошо.

|  | coef      | std err | z              | P> z  | [0.025   | 0.975]   |
|--|-----------|---------|----------------|-------|----------|----------|
| am_shops   | 16.9178   | 8.396   | 2.015          | 0.044 | 0.461    | 33.374   |
| ma.L1  | -0.3292   | 0.082   | -4.017         | 0.000 | -0.490   | -0.169   |
| ar.S.L12   | -0.7856   | 0.079   | -9.923         | 0.000 | -0.941   | -0.630   |
| ar.S.L24   | -0.6345   | 0.139   | -4.574         | 0.000 | -0.906   | -0.363   |
| ar.S.L36   | -0.6425   | 0.112   | -5.750         | 0.000 | -0.862   | -0.424   |
| ar.S.L48   | -0.5681   | 0.077   | -7.357         | 0.000 | -0.719   | -0.417   |
| sigma2   | 5647.5695 | 775.607 | 7.281          | 0.000 | 4127.409 | 7167.730 |
| <br>Ljung-Box (L1) (Q): 0.01 Jarque-Bera (JB): 14.45 |           |         |                |       |          |          |
| Prob(Q): 0.91  |           |         | Prob(JB): 0.00 |       |          |          |
| Heteroskedasticity (H): 1.57                         |           |         | Skew: -0.11    |       |          |          |
| Prob(H) (two-sided): 0.19                            |           |         | Kurtosis: 4.84 |       |          |          |

Рис. 4. Сводка оценённой модели для прогнозирования спроса на товар

С помощью оцененной модели были получены прогнозные значения для показателя продаж и доверительные интервалы при 5% уровне значимости для периода из тестовой выборки (рис. 5). При этом, в случаях, когда прогнозное значение или границы доверительного интервала оказывались отрицательными, они заменялись нулевыми значениями.

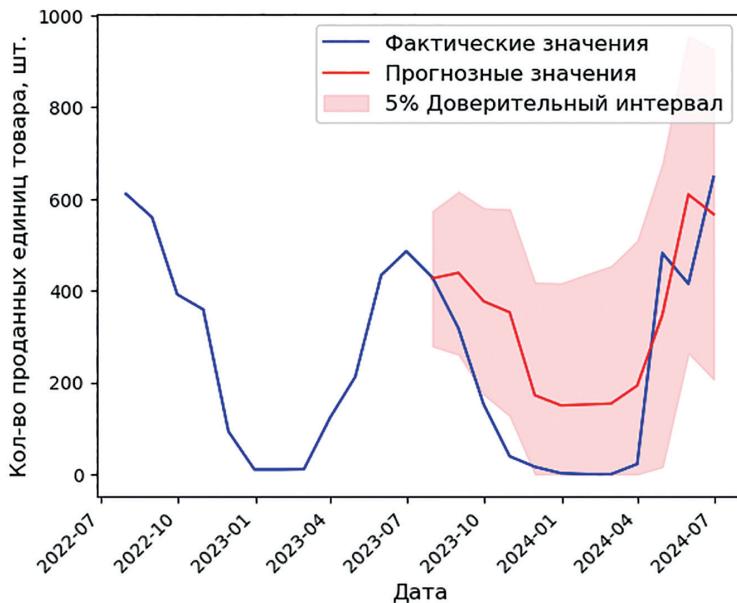


Рис. 5. График фактических и прогнозных значений продаж за последние 2 года, доверительный интервал

Визуально на представленном графике наблюдается, что фактические данные за последний год в большинстве случаев попадают в доверительный интервал за исключением некоторых периодов. Это не говорит о том, что модель плоха, так как интервал отражает вероятностный характер прогноза. Для практического использования модели рекомендуется регулярно обновлять ее с использованием новых фактических данных. Это позволит улучшить точность прогнозов, так как модель будет обучаться на более актуальных данных.

В заключение данной работы хотелось бы отметить, что проведенное исследование демонстрирует эффективность применения методов анализа временных рядов для прогнозирования спроса на сезонные товары. Исполь-

зование модели SARIMA (0,1,1)(4,1,0,12) с экзогенной переменной (количество магазинов) позволило получить адекватные прогнозы продаж средства от насекомых с учётом сезонных колебаний. Модель продемонстрировала свою способность точно отражать исторические данные и давать прогнозы с приемлемым уровнем точности.

Результаты исследования указывают на возможность масштабирования модели для прогнозирования спроса на другие сезонные товары. Для этого необходимо адаптировать модель к конкретным особенностям товара, учитывать внешние факторы, влияющие на спрос. Для повышения точности модели могут быть рассмотрены влияния и других экзогенных переменных, например данных о погоде и экономических показателей.

Применение данной модели в практической деятельности может способствовать оптимизации управления запасами, снижению рисков дефицита или переизбытка товара, а также увеличению прибыли розничной сети. Кроме того, модели SARIMAX имеют потенциал для применения и в других сферах бизнеса, например, оценке эффективности маркетинговых мероприятий с помощью анализа динамики продаж до и после их проведения. Это открывает возможности для исследования других применений моделей SARIMAX для ведения бизнеса.

## Литература

1. Михайлов А. Анализ временных рядов [Эл. ресурс] / А. Михайлов. URL: <https://habr.com/ru/companies/otus/articles/732080/> (дата обращения: 20.09.2024).
2. Богомаз М. Прогнозирование временных рядов с помощью ARIMA в Python 3 [Эл. ресурс] / М. Богомаз. URL: <https://timeweb.cloud/tutorials/python/prognozirovaniye-vremennyh-ryadov-python-3> (дата обращения: 23.09.2024).
3. Волков Н. Модели вида ARIMA [Эл. ресурс] / Н. Волков. URL: <https://education.yandex.ru/handbook/ml/article/modeli-vida-arima> (дата обращения: 23.09.2024).
4. Smith T. pmdarima.arima.auto\_arima [Эл. ресурс]. / T. Smith. URL: [https://alkaline-ml.com/pmdarima/modules/generated/pmdarima.arima.auto\\_arima.html](https://alkaline-ml.com/pmdarima/modules/generated/pmdarima.arima.auto_arima.html) (дата обращения: 23.09.2024).

*Левонович Н. И.,*

Московский государственный психолого-педагогический университет  
levonikitatech@yandex.ru

*Levonovich N. I.,*

Moscow State University of Psychology and Education  
levonikitatech@yandex.ru

## РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ НА БАЗЕ СЕТЕЙ НА РАДИАЛЬНЫХ БАЗИСНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ

---

### DEVELOPMENT OF SPEECH RECOGNITION SYSTEM BASED ON RADIAL BASIS ELEMENT NETWORKS

**Аннотация.** Сети на радиальных базисных элементах эффективный способ решения задач классификации. В данной работе описан процесс создания системы распознавания речи, основанной на сетях на радиальных базисных элементах. Система включает программу для распознавания речи, программу для обучения моделей распознавания речи и несколько технических приложений.

**Ключевые слова:** нейронные сети, распознавание речи, сети на радиальных базисных элементах.

**Abstract.** Networks based on radial basis element are effective way to solve classification problems. This work describes process of creation of the speech recognition system, based on radial basis element networks. The system includes the program for speech recognition, the program for speech recognition model preparation and some other technical application.

**Keywords:** neural networks, speech recognition, radial basis element networks.

#### 1. Введение

В настоящее время существует потребность в создании голосовых интерфейсов, для упрощения взаимодействия между машиной и человеком, это необходимо в тех отраслях, в которых высока нагрузка на оператора технической системы. Примером такой потребности служит переход к одночленному экипажу воздушного судна. Одним из наиболее естественных способов коммуникации для человека является речь. На базе распознавания голосовых команд можно сделать интерфейс, который будет использоваться человеком с минимальными усилиями. Для реализации подобного интерфейса необходимо распознавать речь с высокой точностью.

## 2. Предлагаемое решение

### 2.1. Моделирование речи

В процессе распознавания речи необходимо выделить из непрерывного речевого сигнала некоторые единицы распознавания, как правило в больших системах распознавания речи такой единицей служат фонемы или фрагменты фонем, однако для создания такой системы необходим большой набор данных. В процессе исследования в качестве единиц распознавания сначала использовались целиком команды, затем была реализована попытка нарезки команды на слова с помощью определения тишины между словами по общей энергии сигнала. Окончательным решением, сохранившимся до текущей версии, является выделения окна, и распознавание слова (или его части) внутри окна. Окно скользит вдоль сигнала, выделяя фрагменты, с перекрытием, которое варьируется от 50% до 90%.

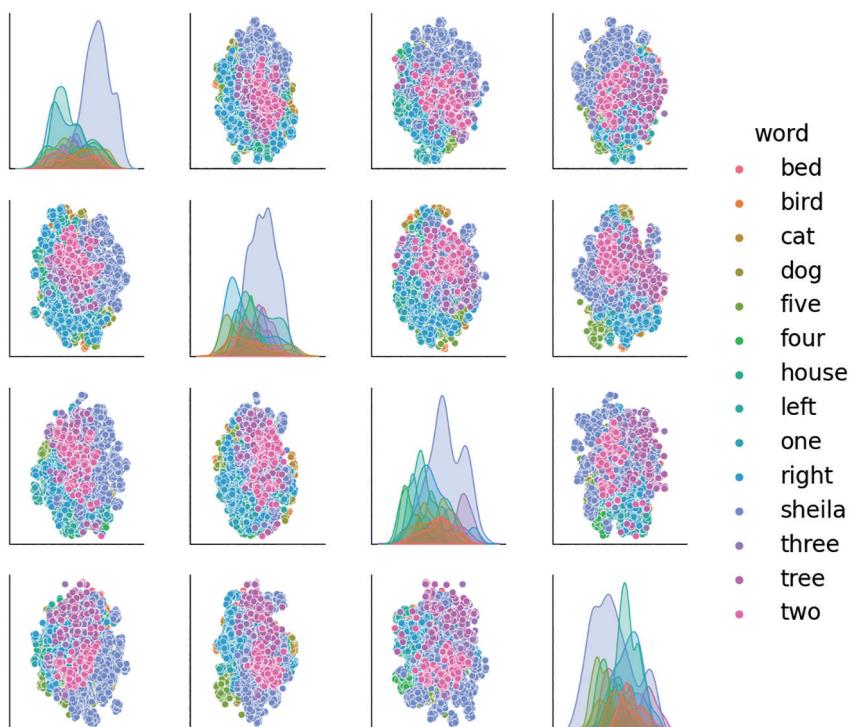


Рис. 1. Стохастическое вложение преобразованных спектрограмм

Для распознавания слова в окне необходимо каким-то образом преобразовать сигнал, так как сама зависимость амплитуды от времени является не самой информативной формой для распознавания. В процессе исследования были предприняты попытки распознавать фрагмент речи по его вейвлет разложению, эта попытка не принесла полезных результатов. Спектральный анализ (в форме спектральных плотностей) напротив привнес полезный результат, с его помощью удалось построить стохастическое вложение соседей с  $t$ -распределением, на котором можно наблюдать отделимость слов (рисунок 1). Для лучшей отделимости было произведено специальное преобразование спектrogramм, предложенное в статье «О методе распознавания голосовых команд с применением особого преобразования спектральных плотностей» [1]. Сущность данного преобразования заключается в логарифмировании каждого элемента спектральной плотности с предварительным прибавлением ко всем компонентам какого-либо (достаточно высокого) процента всей спектральной плотности сигнала.

## 2.2. Моделирование речи

Для распознавания преобразованных спектrogramм в начале исследования применялись нейронные сети глубокого обучения, а именно сверточные нейронные сети. В процессе исследований применялись различные конфигурации сверточных нейронных сетей, наилучшим образом себя показали нейронные сети имеющие 3 сверточных слоя. В качестве постобработки совместно со свёрточными нейронными сетями применялись следующие виды обработки, простая склейка, «наивный байес» по структуре команды (команда имеет структуру, она всегда состоит из четырех слов, на каждой позиции может стоять свой уникальный набор слов), коррекция ошибок, с помощью скрытой марковской модели. Среди данных комбинаций методов наилучшим образом себя показал метод постобработки «наивный байес», он позволил достичь процента распознавания 87%. (60 типов команд).

Главным минусом данного подхода является потребность в большой выборке для обучения свёрточной нейросети. В связи с отсутствием возможности собрать большую обучающую выборку, а также для уменьшения вычислительной сложности системы, свёрточная нейронная сеть была заменена на сеть на радиальных базисных элементах.

Данная сеть основана на элементах, вычисляющих радиальную базисную функцию (формула 1). Её обучение заключается в установке центров радиальных базисных функций в точки имеющихся образцов.

$$\phi_{A(c)}(x) = \phi(\|x - c\|) = \exp \exp \left( -(\epsilon \|x - c\|)^2 \right) \quad (1)$$

В процессе работы сети вычисляются значения радиальных базисных функций для неизвестного образца и с центрами, расположенными в образцах, класс которых известен. Далее вычисляется суммы значений функций и удельные значения функций по классам  $v_c$  (значение функции, деленное на количество элементов в классе), а также суммы и удельные значения функций вне выделенного класса  $v_{\underline{c}}$ . Для получения оценки достоверности распознавания слова используется метрика, описываемая формулой 2. Данная метрика реализует принцип «One-vs-All», на базе одного набора радиальных базисных функций.

$$m = \frac{v_c}{v_c + v_{\underline{c}}} \quad (2)$$

В результате работы данной модификации сети радиальных базисных элементов, имеется вектор оценок вероятности принадлежности (от 0 до 1) для каждого класса, причем сумма элементов вектора, как правило больше единицы. В качестве распознанного класса выбирается класс, имеющий наибольшую оценку ( $m$ ).

Далее с помощью алгоритма, представленного в статье «Применение вероятностных сетей к проблеме распознавания речи» [2], производится склейка распознанных слов в команду. Сущность алгоритма заключается в последовательном распознавании слов команды с учетом её структуры. Так множество потенциальных слов в команде, можно представить виде орграфа, где все вершины делятся на классы, отражающие на каком месте в команде может стоять то, или иное слово. В процессе функционирования алгоритма строится орграф (рисунок 2), который учитывает возможность расположения слова на позиции, а также порядок его распознавания. Если «слово 1» распознано раньше «слово 2», и согласно структуре команды «слово 2» может следовать за «слово 1», тогда между ними строится ребро.

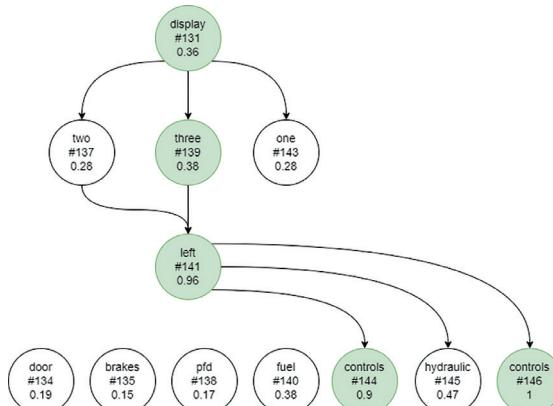


Рис. 2. Орграф кандидата в команды в процессе распознавания

Для выбора распознанной команды на графе ищется путь от первого слова команды к последнему. Если таких путей несколько, то они сравниваются по метрике, вычисляемой как произведение оценок вершин-слов входящих в этот путь. Перед финальным сравнением оценки, путем которым соответствует одна и та же команда складываются. В качестве распознанной команды, выбирается та, оценка которой максимальна. На приведенной модели вершины, лежащие на путях, с максимальной суммарной оценкой выделены зеленым.

Данный подход позволяет достаточно хорошо распознавать речь, обучив классификатор на малой выборке команд и задав структуру команды. Поэтому на базе данного подхода была реализована система распознавания речи для голосового интерфейса пилотов.

### 3. Реализация решения

Система была реализована на Python, C++ и C#. Система поддерживает запуск нескольких процессов распознавания слов (процессы, реализующие работу сетей радиальных базисных элементов). В качестве средства для меж-процессной коммуникации используется разделяемая память, она управляется с помощью библиотеки Boost.Interprocess [3]. Чтобы обеспечить работу Python кода с разделяемой памятью, он запускается внутри C++ приложения с помощью встроенного интерпретатора Pybind11 [4].

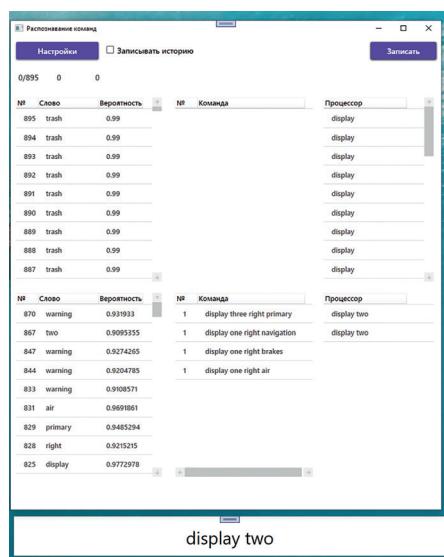


Рис. 3. Интерфейс системы распознавания речи

Система представляет из себя набор приложений, необходимый для функционирования системы: приложение для распознавания речи, приложение для обучения сетей на радиальных базисных элементах, приложение для анализа истории распознавания. Интерфейс приложения для распознавания речи представлен на рисунке 3.

#### **4. Тестирование решения**

В ходе последнего тестирования распознавания команд использовался набор данных от двух дикторов с полным набором команд (60 штук). Далее из этих команд были выделены окна по 500 мс с 50% перекрытием, каждому окну было присвоено слово или специальная пометка, обозначающее его отсутствие. После из отрезков, помеченных одинаковыми словами, было равномерно выбрано одинаковое количество образцов. На выбранных образцах была обучена сеть радиальных базисных элементов. Далее данная сеть была загружена в программу распознавания и испытатель в три подхода произнес по 11 фраз (табл. 1), подобранных таким образом чтобы равномерно распределить все возможные слова в командах.

Табл. 1

*Тестовые команды*

|                               |
|-------------------------------|
| display one left air          |
| display two right brakes      |
| display three left controls   |
| display four right door       |
| display one right elec        |
| display two left fuel         |
| display three right hydraulic |
| display four left navigation  |
| display one left primary      |
| display two right status      |
| display three left warning    |

В процессе тестирований в среднем распознавалось 32 команды из 33.

#### **5. Заключение**

В процессе исследования была реализована система распознавания речи на радиальных базисных элементах. С помощью данной системы удалось достичь точности распознавания выше 95%, что является достаточным,

для практического применения системы. В настоящее время разработанная система проходит апробирование в одной из профильных организаций.

### Литература

1. Левонович Н. И. О методе распознавания голосовых команд с применением особого преобразования спектральных плотностей // Моделирование и анализ данных. 2022. Том 12. № 3. С. 49–57. DOI: <https://doi.org/10.17759/mda.2022120304>
2. Левонович Н.И., Козырев А. Д. Применение вероятностных сетей к проблеме распознавания речи // Моделирование и анализ данных. 2023. Том 13. № 3. С. 39–51. DOI: 10.17759/mda.2023130303
3. Chapter 16. Boost.Interprocess — 1.85.0 [Электронный ресурс] // The Boost C++ Libraries URL: [https://www.boost.org/doc/libs/1\\_85\\_0/doc/html/interprocess.html](https://www.boost.org/doc/libs/1_85_0/doc/html/interprocess.html) (дата обращения: 12.09.2024)
4. pybind11 — Seamless operability between C++11 and Python [Электронный ресурс] // pybind11 documentation URL: <https://pybind11.readthedocs.io/en/stable/> (дата обращения: 12.09.2024)

---

## СЕКЦИЯ «РЕШЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЗАДАЧ МЕТОДАМИ ХИМИИ»

---

*Станиславчук-Абовский Д. Б.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
dmitriy.abovskiy@gmail.com

*Домнин А. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
dmitriy.abovskiy@gmail.com

*Stanislavchuk-Abovsky D. B.,*

Saint Petersburg State University  
dmitriy.abovskiy@gmail.com

*Domnin A. B.,*

Saint Petersburg State University  
dmitriy.abovskiy@gmail.com

---

### РАЗРАБОТКА СИЛОВЫХ ПОЛЕЙ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ МНОГОСТЕННЫХ НАНОТРУБОК WS<sub>2</sub> И WSE<sub>2</sub>

---

### DEVELOPMENT OF FORCE FIELDS FOR MODELING MULTI-WALLED WS<sub>2</sub> AND WSE<sub>2</sub> NANOTUBES

**Аннотация.** Гексагональные нанотрубки являются перспективными материалами, более 30 лет они привлекают внимание исследователей — так как обладают уникальными механическими, оптическими и электронными свойствами [1]. Моделирование нанотрубок с диаметрами, близкими к экспериментальным (порядка 12–17 нм) затруднительно при помощи *ab initio*, наиболее часто используется метод атомных потенциалов [2]. Однако удовлетворительных силовых полей, которые могли бы воспроизводить многостенные нанотрубки, в литературе не встречается, по этой причине возникает потребность в их создании. Предложенная в данной работе методика «EZFF2» позволяет автоматизировать параметризацию силовых полей, тем самым ускоряя процесс получения приемлемых результатов молекулярно-механического и молекулярно-динамического моделирования систем, для которых нет разработанных силовых полей. Для работы с полученной программой нет необходимости использовать мощные вычислительные ресурсы,

расчеты можно запускать на персональной машине. Результаты, полученные в данной работе, помогут расширить границы применимости метода атомных потенциалов для решения задач, связанных с моделированием нанотрубок.

**Ключевые слова:** методы оптимизации, машинное обучение, многостенные нанотрубы, силовые поля

**Annotation.** Hexagonal nanotubes are promising materials; for more than 30 years they have attracted the attention of researchers — as they possess unique mechanical, optical and electronic properties [1]. Modeling of nanotubes with diameters close to the experimental ones (of the order of 12–17 nm) is difficult using ab initio, the most commonly used method is the atomic potential method [2]. However, satisfactory force fields that could reproduce multi-walled nanotubes are not found in the literature, for this reason there is a need for their creation. The methodology «EZFF2» proposed in this work allows automating the parameterization of force fields, thus accelerating the process of obtaining acceptable results of molecular mechanical and molecular dynamic simulations of systems for which there are no developed force fields. There is no need to use powerful computational resources to work with the resulting program; calculations can be run on a personal machine. The results obtained in this work will help to expand the boundaries of applicability of the method of atomic potentials for solving problems related to modeling of nanotubes.

**Keywords:** optimization methods, machine learning, multi-walled nanotubes, force fields

В данной работе предлагается методика фитинга парных потенциалов взаимодействия для структур на основе WSe<sub>2</sub>. Вид силового поля был выбран на основании опыта, полученного авторами [3]. Используемые в данной работе потенциалы приведены ниже:

Потенциал Морзе использовался для описания энергии растяжения ковалентных связей W-Se и W-W в монослое WSe<sub>2</sub>

$$V_m(r_{ij}) = D e^{[(1 - \exp(-a(r_{ij} - r_0)))^2 - 1]}$$

При помощи потенциала Букингема описывалось Ван-Дер-Ваальсово взаимодействие, возникающее при перекрытии электронных оболочек атомов Se, расположенных на плоскостях двух соседних монослоев WSe<sub>2</sub>

$$VB(r_{ij}) = A \exp\left(-\frac{r_{ij}}{p} - \frac{c}{r_{ij}^6}\right)$$

Трехчастичный потенциал Стиллинжера-Вебера использовался для описания взаимодействия, которое приводит к изгибу углов ∠WSeW

$$V_{ijk}^{SW} = K \exp [p1/(r_{ij} - r_{maxij}) + p2/(r_{ij} - r_{maxik})] (\cos \theta_{ijk} - \cos \theta_o)^2$$

Линейный трехчастичный потенциал был дополнительно введен для отражения угловой зависимости энергии для углов соединения  $\angle \text{SeWSe}$ , близких к  $0^\circ$ ,  $90^\circ$  или  $180^\circ$

$$V_{ijk}(\theta_{ijk}) = k[1 + \cos(4\theta_{ijk})]$$

Кулоновский вклад в силовое поле был определен парциальными зарядами атомов объемного кристалла WSe<sub>2</sub> q<sub>w</sub> = 1,066 e, q<sub>Se</sub> = -0,533 e, рассчитанными методом DFT с использованием анализа заселенностей Бадера [4].

Параметры силового поля определялись в результате многократного фитинга для свойств объемных фаз (2H, 1T), монослоя (1H\_WSe<sub>2</sub>), бислоя (2H\_bilayer) и модельных нанотрубок с индексами хиральности (6, 6) и (12, 0), после чего среди полученных наборов полей выбиралось поле с минимальной средней квадратичной ошибкой по всем свойствам калибровочных систем. Структуры и их свойства, на которых проводился фитинг параметров силового поля, указаны в табл. 1.

Начальные данные свойств калибровочных систем были получены в результате высокоточных квантово-химических расчетов, выполненных в программе Crystal17 [5], в соответствии с методом, предложенным авторами [4]. Для выполнения расчетов использовался гибридный обменно-корреляционный функционал HSE06. Базис функций Блоха был построен при помощи гауссовых атомных орбиталей. Для точного учета Ван-Дер-Ваальсовых взаимодействий, играющих важную роль в стабилизации многослойных структур и многостенных нанотрубок была включена дисперсионная поправка в приближении DFT-D2. Оптимизация структуры и расчет частот были выполнены в программном комплексе GULP [6].

Табл 1

*Структуры и свойства, на которых проводилось создание силового поля.*

Обозначение «+» символизирует свойство, которое учитывалось в расчете для данной структуры, а «-» соответственно не учитывалось.

| Структура                    | 2H_WSe2 | 1T_WSe2 | 1H_WSe2 | WSe2_NT(6,6) | WSe2_NT(12,0) | 2H_bilayer |
|------------------------------|---------|---------|---------|--------------|---------------|------------|
| Вектора решетки              | +       | +       | +       | +            | +             | +          |
| Частоты колебаний            | +       | -       | +       | +            | +             | -          |
| Углы между векторами решетки | +       | +       | +       | -            | -             | +          |
| Механические свойства        | +       | -       | -       | -            | -             | -          |
| Положение атомов             | +       | +       | +       | +            | +             | +          |
| Энергии                      | +       | +       | +       | +            | +             | +          |

Полученная методика является модификацией подхода, реализованного авторами [4]. Основные изменения состоят в модификации пакета EZFF [7], используемого для параметризации силового поля. Изначально авторы определили многоцелевую оптимизационную задачу, в данной работе она была сведена к одноцелевой путем сложения среднеквадратичных ошибок всех свойств калибровочных систем с эмпирическими коэффициентами:  $F(x) = w_1 f_1 + w_2 f_2 + \dots + w_n f_n$ . Полученная задача решалась алгоритмом PSO реализованного при помощи пакета pymoo [8]. Таким образом удалось достичь значительного увеличения точности (табл 2).

Табл 2

*Сравнение точности предлагаемого подхода с используемым ранее.*

«МОО» — подход многоцелевой оптимизации, предложенный авторами ранее [2-постер], «SOO» — модифицированный в данной работе одноцелевой подход.

| Параметр  | МОО     | SOO |
|---|---------|-----|
| Сумма квадратных ошибок из EZFF2                            | ~54–75k | ~5k |
| Число запусков градиентного спуска для конечного результата | 5–10    | 1   |

В результате моделирования двустенных нанотрубок, с полученным по данной методике силовым полем, удалось получить результаты приемлемо согласуемые с квантовохимическими расчетами. Результат моделирования представлен в табл 3.

Табл 3

*Результаты моделирования многостенных нанотрубок с полученным силовым полем.*

«QM» результат квантовохимического расчета, «MM» результат моделирования с полученным силовым полем.

| Индексы хиральности | Ebind, kJ/mol |       | Estra, kJ/mol |      | Векторы трансляции, TNT, Å |      | Средний диаметр, DNTb, Å |      | Расстояние между слоями, ΔRNTc, Å |     |
|---------------------|---------------|-------|---------------|------|----------------------------|------|--------------------------|------|-----------------------------------|-----|
| (n, n)              | QM            | MM    | QM            | MM   | QM                         | MM   | QM                       | MM   | QM                                | MM  |
| (12, 12)@(18, 18)   | -5.1          | -5.8  | 38.2          | 40.0 | 3.30                       | 3.30 | 28.2                     | 28.5 | 6.3                               | 6.3 |
| (14, 14)@(21, 21)   | -10.9         | -11.9 | 24.9          | 26.0 | 3.29                       | 3.30 | 32.4                     | 32.6 | 6.5                               | 6.5 |
| (12, 12)@(20, 20)   | -10.9         | -11.2 | 29.6          | 31.4 | 3.29                       | 3.30 | 29.5                     | 29.8 | 6.8                               | 6.7 |

| Индексы хиральности | Ebind, kJ/mol |       | Estra, kJ/mol |      | Векторы трансляции, TNT, Å |      | Средний диаметр, DNTb, Å |      | Расстояние между слоями, ΔRNTc, Å |     |
|---------------------|---------------|-------|---------------|------|----------------------------|------|--------------------------|------|-----------------------------------|-----|
| (n, n)              | QM            | MM    | QM            | MM   | QM                         | MM   | QM                       | MM   | QM                                | MM  |
| (12, 12)@(21, 21)   | -6.3          | -6.7  | 32.9          | 34.6 | 3.29                       | 3.31 | 30.3                     | 30.6 | 7.2                               | 7.3 |
| (n, 0)              | QM            | MM    | QM            | MM   | QM                         | MM   | QM                       | MM   | QM                                | MM  |
| (11, 0)@(22, 0)     | -5.9          | -6.0  | 77.5          | 77.8 | 5.61                       | 5.55 | 18.9                     | 19.4 | 6.0                               | 6.0 |
| (12, 0)@(24, 0)     | -10.7         | -11.1 | 62.8          | 63.1 | 5.63                       | 5.58 | 20.2                     | 20.7 | 6.2                               | 6.2 |
| (13, 0)@(26, 0)     | -11.8         | -12.1 | 53.8          | 54.5 | 5.64                       | 5.60 | 21.5                     | 22.1 | 6.5                               | 6.4 |
| (14, 0)@(28, 0)     | -10.2         | -10.4 | 49.0          | 49.9 | 5.64                       | 5.61 | 22.9                     | 23.5 | 6.8                               | 6.7 |
| (15, 0)@(30, 0)     | -7.5          | -7.5  | 46.3          | 47.6 | 5.65                       | 5.62 | 24.4                     | 24.9 | 7.1                               | 7.1 |

### Литература

1. Zibouche N., Kuc A., Heine T. From layers to nanotubes: Transition metal disulfides TMS2 // Eur Phys J B. — 2012. — Vol. 85, № 1. — P. 49.
2. Chen Y., Deniz H., Qin L.-C. Accurate measurement of the chirality of WS2 nanotubes // Nanoscale. — 2017. — Vol. 9, № 21. — P. 7124–7134.
3. Bandura A. V. et al. Multi-walled MoS2 nanotubes. First principles and molecular mechanics computer simulation // Physica E Low Dimens Syst Nanostruct. — 2020. — Vol. 124. — P. 114–183.
4. Bandura, A.V., Lukyanov, S.I., Domnin, A.V. et al. Derivation of a Force Field for Computer Simulations of Multi-Walled Nanotubes Using Genetic Algorithm // Russ. J. Inorg. Chem. — 2023 — Vol 68 — P. 1582–1591.
5. Dovesi R., Saunders V. R., Roetti C. et al. // CRYSTAL17 User's Manual. University of Turin. Torino, 2018.
6. Gale J.D., Rohl A. L. The General Utility Lattice Program (GULP) // Mol Simul. — 2003. — Vol. 29, № 5. — P. 291–341.
7. Krishnamoorthy A. et al. EZFF: Python library for multi-objective parameterization and uncertainty quantification of interatomic force fields for molecular dynamics // Software X. — 2021. — Vol. 13. — P. 100663.
8. Blank J., Deb K., et al. Pymoo: Multi-Objective Optimization in Python // IEEE — 2020 — Vol. 8, — P. 89497–89509.

*Носов В. Г.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
nosof.vitia2018@yandex.ru

*Пешкова М. А.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
nosof.vitia2018@yandex.ru

*Nosov V. G.,*

Saint Petersburg State University  
nosof.vitia2018@yandex.ru

*Peshkova M. A.*

Saint Petersburg State University  
nosof.vitia2018@yandex.ru

## МОДЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ТЕОРИИ ОПТОДОВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ИОННОЙ АКТИВОСТИ

---

### THEORETICAL LIMITATIONS OF SINGLE-ION OPTODES THEORY

**Аннотация.** В представленной работе рассмотрены фундаментальные ограничения ранее представленной модели, описывающей отклик оптодов индивидуальной ионной активности.

**Ключевые слова:** оптоды, сенсоры индивидуальной ионной активности, липофильные электролиты, механизм отклика

**Annotation.** In current work the fundamental limitations of previously reported single-ion optodes theoretical model are discussed.

**Keywords:** optodes, single-ion sensors, lipophilic electrolytes, response mechanism

Ион-селективные оптоды являются перспективными датчиками ионной активности как в промышленно, так и в биологически значимых системах. Отклик оптодов, как любых других сенсоров, зависит не от активности одного иона, а определяется совокупностью активностей как минимум двух ионов. Однако достаточно давно было показано [1], что введение липофильных солей приводит к потере отклика оптода на парный ион, в связи с чем открылись реальные перспективы создания оптодов индивидуальной ионной активности.

Первые попытки описать потерю отклика оптода на парный ион представлены в литературе относительно недавно [2,3] и опирались на ранее разработанную теорию отклика ион-селективных электродов. Химическая интерпретация эффекта отклика на индивидуальный ион была впервые пред-

ставлена в сентябре 2024 года [4]. В данной работе авторы объясняют отклик сенсора на индивидуальный ион конкуренцией двух процессов, отвечающих за формирование отклика оптода: ионного обмена и необменной сорбции. Разнонаправленное влияние катиона и аниона на кривые отклика в предельных случаях липофильности катионной добавки приводило к потере отклика оптода на присутствующий в системе  $\text{NaCl}$  при определённом коэффициенте распределения катионной добавки. Однако вопрос влияния коэффициентов распределения и концентраций гидрофильных катиона и аниона в отдельности на отклик сенсора, содержащего катионную добавку оптимальной липофильности, требует дополнительного обсуждения.

В настоящей работе было проведено масштабное моделирование кривых отклика  $\text{Na}/\text{pH}$  селективных полимерных оптических сенсоров с использованием Maple 2023. Было показано (Рис. 1а), что в широком диапазоне значений концентраций гидрофильных катиона и аниона по отдельности как положение точки перегиба на кривой отклика ( $\text{pH}_0$ ), так и значение доли депротонированной формы хромоинонофора ( $\alpha^D$ ) не меняются. Данный диапазон сужается при увеличении коэффициентов распределения гидрофильных ионов. Для учёта этого эффекта был введён новый параметр: липофильная сила иона, определённый как сумма логарифмов концентрации и коэффициента распределения иона. Было показано, что отклик оптода хорошо описывается только этим параметром (Рис. 1б). Полученные результаты хорошо совпадают с полученными ранее экспериментальными данными.

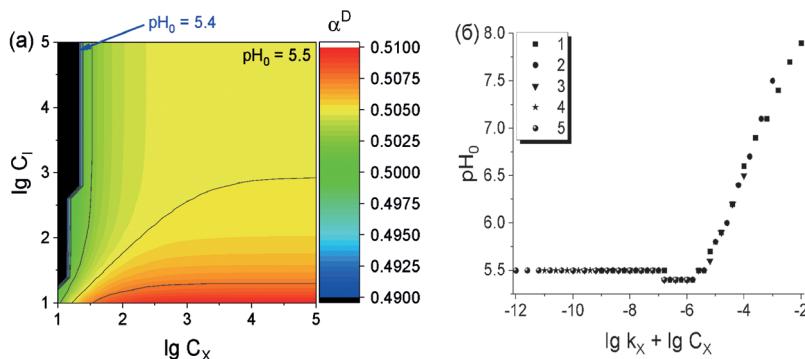


Рис. 1. (а) карта, показывающая зависимость доли депротонированной формы хромоинонофора ( $\alpha^D$ ) в точке перегиба; (б) зависимость положения

точки перегиба кривой отклика от липофильной силы аниона в водном растворе.

### Литература

1. Hung L.Q. Electrochemical properties of the interface between two immiscible electrolyte solutions // J Electroanal Chem Interfacial Electrochem. 1983. Vol. 149, № 1–2. P. 1–14.
2. Stashkova A.E., Peshkova M. A., Mikhelson K. N. Single-ion activity: Optical sensing vs. electrochemical sensing // Sens Actuators B Chem. 2015. Vol. 207. P. 346–350.
3. Pokhvishcheva N. V. et al. Response Patterns of Chromoionophore-Based Bulk Optodes Containing Lipophilic Electrolytes: Toward Background-Independent pH-Sensing // ACS Sens. 2023. Vol. 8, № 8. P. 3086–3094.
4. Nosov V. G., Peshkova M. A., Predictive theoretical approach to the development of the optical sensors for individual ionic activities // XIII International Conference on Chemistry for Young Scientists “MENDELEEV 2024”: Book of abstracts (St Petersburg, 2–6th September 2024) — St Petersburg, 2024, p. 765.

*Колесник С. С.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
staphylinuscaesareus@gmail.com

*Анищенко Д. В.*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
staphylinuscaesareus@gmail.com

*Kolesnik S. S.,*

Saint Petersburg State University  
staphylinuscaesareus@gmail.com

*Anishchenko D. V.*

Saint Petersburg State University  
staphylinuscaesareus@gmail.com

## **ИМПЕДАНСОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕНОСА ЗАРЯДА В ЭЛЕКТРОДАХ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПЛЕНКАМИ ПРОВОДЯЩИХ ПОЛИМЕРОВ ТИОФЕНОВОГО РЯДА**

---

### **IMPEDANCE ANALYSIS OF CHARGE TRANSFER PROCESSES IN ELECTRODES MODIFIED WITH FILMS OF CONDUCTIVE POLYMERS OF THE THIOPHENE SERIES**

**Аннотация.** Элементам спектра импеданса ставятся в соответствие процессы, происходящими на границах электрод-полимер и полимер-раствор и производится расчет количественного показателя переноса заряда через фазовые границы.

**Ключевые слова:** спектроскопия электрохимического импеданса, электропроводящие полимеры, механизм переноса заряда, полиалкилтиофены.

**Annotation.** The graphical elements of the impedance spectrum are correlated with the processes occurring at the electrode-polymer and polymer-solution boundaries and the value of charge transfer across phase boundaries.

**Keywords:** impedance spectroscopy, conductive polymers, charge transfer mechanism, polyalkylthiophenes.

Электропроводящие полимеры — класс перспективных соединений, которые могут быть использованы вместо полупроводников и металлических проводников благодаря своим уникальным механическим и оптическим свойствам. [1]. Такие материалы находят применение в суперконденса-

торах [2,3], гальванических элементах и аккумуляторах, электропроводящие полимеры являются перспективными соединениями для создания сенсоров [4].

Однако, несмотря на востребованность электропроводящие полимеров, многие аспекты процессов переноса заряда в них не ясны. Одной из сложностей в их изучении является трудоемкость некоторых электрохимических методов. В частности, несмотря на широкую распространенность метода спектроскопии электрохимического импеданса (СЭИ) для исследования проводящих полимеров, большинство авторов не используют все возможности данного метода из-за сложностей обработки данных и интерпретации результатов.

В данной работе методом электроосаждения на ГС и ИТО подложках были получены электроды, модифицированные пленками проводящих полимеров тиофенового ряда: поли(3-додецилтиофен) (PDDT), поли(3-октилтиофен) (POT), поли(3-метилтиофен) (PMT) и поли(диокси-3,4-этилентиофен): поли(стироленсульфонат) (PEDOT: PSS). Далее, электроды, модифицированные пленками полимеров, были исследованы методом СЭИ. В ходе эксперимента было получены данные о диффузии в полимерной пленке, сопротивлении переносу заряда на границе пленка-подложка, коэффициенты переноса, число переносимых электронов в лимитирующей стадии разряда ионизации и изменение значения емкостей двойных электрических слоев.

Полученные данные позволили соотнести наблюдаемые изменения электрохимических параметров с процессами переноса заряда, происходящими на границах раздела фаз и в толще пленки. Выявленные в данной работе закономерности дают более глубокое понимание механизмов переноса заряда в полимер-модифицированных электродах, а также наглядно показывают, что за счет более детальной обработки данных и интерпретации результатов, возможности метода СЭИ могут быть существенно расширены. Безусловно, это важный шаг к созданию новых устройств на основе электропроводящих полимеров с точно прогнозируемыми свойствами.

## Литература

1. Kumar D., Sharma R. C. Advances in conductive polymers // Eur Polym J. 1998. Vol. 34, № 8. P. 1053–1060.
2. Cai X. et al. Recent Advances in Graphene and Conductive Polymer Composites for Supercapacitor Electrodes: A Review // Crystals (Basel). 2021. Vol. 11, № 8. P. 947.
3. Meng Q. et al. Research progress on conducting polymer based supercapacitor electrode materials // Nano Energy. 2017. Vol. 36. P. 268–285.
4. Nambiar S., Yeow J. T.W. Conductive polymer-based sensors for biomedical applications // Biosens Bioelectron. 2011. Vol. 26, № 5. P. 1825–1832.

*Васильева М. С.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
marina02b@gmail.com

*Семенов А. В.*

Санкт-Петербургский государственный университет  
artzemmen@gmail.com

*Vasilyeva M. S.,*

Saint Petersburg State University  
marina02b@gmail.com

*Semenov A. V.,*

Saint Petersburg State University  
artzemmen@gmail.com

## ПОЛУЧЕНИЕ 2-(2-АРИЛ-2Н-1,2,3-ТРИАЗОЛ-4-ИЛ) ФЕНОЛОВ ЗА СЧЁТ РЕАКЦИИ (3+2)-ДИПОЛЯРНОГО ЦИКЛОПРИСОЕДИНЕНИЯ 1,2,3-ТРИАЗОЛ N-ОКСИДОВ К АРИНАМ

---

PREPARATION OF 2-(2-ARYL-2H-1,2,3-TRIAZOL-4-YL)  
PHENOLS VIA (3+2)-DIPOLAR CYCLOADDITION REACTION OF  
1,2,3-TRIAZOLE N-OXIDES TO ARYNES

**Аннотация.** Разработана методика синтеза 2-(2-арил-2Н-1,2,3-триазол-4-ил)фенолов, и с её применением синтезирован и охарактеризован ряд не описанных ранее в литературе соединений.

**Ключевые слова:** 2-(2-арил-2Н-1,2,3-триазол-4-ил)фенолы, 2-арил-2Н-1,2,3-триазол-N-оксиды, (3+2)-диполярное циклоприсоединение, арины.

**Abstract.** A method for the synthesis of 2-(2-aryl-2H-1,2,3-triazol-4-yl)phenols has been developed and a number of compounds not previously described in the literature have been synthesized and characterized.

**Keywords:** 2-(2-aryl-2H-1,2,3-triazol-4-yl)phenols, 2-aryl-2H-1,2,3-triazol-N-oxides, (3+2)-dipolar cycloaddition, arynes.

Изучение фенолов, во 2 положении которых располагается азагетероциклический фрагмент, продолжается довольно давно по причине обладания этими соединениями широкого ряда свойств, таких как: антибактериальные, противовирусные, противовоспалительные и противоопухолевые [1, с. 880; 2, 4486]. Это объясняется наличием в составе соединения одного

или двух атомов азота, и как следствие, большей полярностью по сравнению с бифенильными аналогами, которые из-за возможности нековалентных взаимодействий, таких как водородная связь или  $\pi$ -стэкинг, уже активно применяются в качестве биологических агентов. Отметим, что в литературе присутствует лишь одно давнее упоминание синтетической методики для 2-(2-арил-2*H*-1,2,3-триазол-4-ил)фенолов, и с её помощью были синтезированы лишь 2 таких соединения [3, 602].

В настоящем исследовании был разработан метод синтеза 2-(2-арил-2*H*-1,2,3-триазол-4-ил)фенолов по реакции (3+2)-диполярного циклоприсоединения между 2-арил-2*H*-1,2,3-триазол-*N*-оксидами, выступающими в роли диполей, и аринами, которые образуются *in situ* из предшественников — 2-(триметилсилил)фенил трифторметансульфоната (и его вариаций с различными заместителями) (Рис. 1). В основу методики легли условия аналогичной реакции с участием ближайших аналогов триазол-*N*-оксидов — пиридинов, хинолинов и пиразолов-*N*-оксидов. Выход в оптимизированных условиях для 2-(2-фенил-2*H*-1,2,3-триазол-4-ил)фенола составил 89%. Также был синтезирован и охарактеризован репрезентативный ряд замещенных фенолов, 18 из которых ранее не описаны в литературе, с выходами 41–97%.

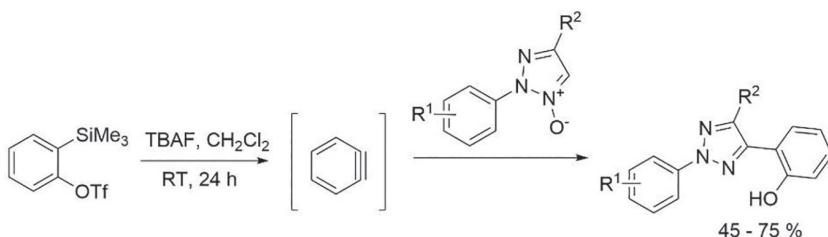


Рис. 1. Синтез 2-(2-фенил-2*H*-1,2,3-триазол-4-ил)фенолов

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, проект № 22-73-10031. Все физико-химические измерения проводились в Научном парке Санкт-Петербургского государственного университета.

## Литература

1. Martín-Beltrán C. et al. Arylpyridines, arylpyrimidines and related compounds as potential modulatoragents of the VEGF, hTERT and c-Myc oncogenes // Bioorg Med Chem. 2019. Vol. 27, № 5. P. 880–887.
2. Yoon T. et al. 2-Arylpyrimidines: Novel CRF-1 receptor antagonists // Bioorg Med Chem Lett. 2008. Vol. 18, № 16. P. 4486–4490.
3. Wittmann H. et al. Synthesen von heterocyclen, 128. Mitt.: Eine Synthese von 1,2,3-Triazolobenzisoxazolderivaten // Monatshefte für Chemie. 1969. Vol. 100, № 2. P. 602–609.

*Брусевич А.,*

Университет ИТМО  
abrusevich@itmo.ru

*Гончаров В. В.,*

Университет ИТМО  
vvgoncharov@itmo.ru

*Никитина А. В.,*

Университет ИТМО  
avnikitina@infochemistry.ru

*Уласевич С. А.,*

Университет ИТМО  
saulasevich@itmo.ru

*Brussevich A.,*

ITMO University  
abrusevich@itmo.ru

*Goncharov V. V.*

ITMO University  
vvgoncharov@itmo.ru

*Ulasevich S. A.,*

ITMO University  
saulasevich@itmo.ru

## **РАЗРАБОТКА ХИТОЗАНОВЫХ СИСТЕМ ДОСТАВКИ: ВЛИЯНИЕ РН НА ВЫСВОБОЖДЕНИЕ АЛЬБУМИНА**

---

### **DEVELOPMENT OF CHITOSAN-BASED DELIVERY SYSTEMS: THE INFLUENCE OF PH ON ALBUMIN RELEASE**

**Аннотация.** Разработка и доставка лекарственных средств является одной из важных биомедицинских задач. В данной работе рассматриваются белково-полимерные материалы, изучена степень освобождения бычьего сывороточного альбумина (БСА) из частиц, созданных на основе хитозана, которые были получены методом хемосорбции и сшиты с использованием механизма альдольной конденсации.

**Ключевые слова:** Хитозан, альбумин (БСА), гибридные материалы.

**Abstract.** The development and supply of drugs is one of the important biomedical tasks. In this paper, protein-polymer materials are considered, the degree of release of bovine serum albumin (BSA) from particles created based on chitosan, which

were obtained by chemisorption and crosslinked using the aldol condensation mechanism, is studied.

**Keywords:** Chitosan, albumin (BSA), hybrid material.

В последние годы разработка новых лекарственных средств и систем их доставки стала серьезной биомедицинской задачей. Различия в рН между внеклеточной и внутриклеточной средой патологических и нормальных клеток позволяют получать и изучать материалы для контролируемого высвобождения лекарственных средств, которые реагируют на изменения кислотности среды [1]. Наиболее подходящим с точки зрения физических, химических и биологических свойств для создания материалов является хитозан, который часто используется в качестве системы доставки нуклеиновых кислот, различных лекарственных препаратов или активных веществ из-за его биосовместимости [2].

Следует отметить, что белково-полимерные гибриды, обладают свойствами, отличными от немодифицированных биомиметических материалов, что обуславливает высокий спрос на эти материалы в области медицины, биотехнологии и нанотехнологий. В качестве модельного белка предложен альбумин (БСА).

В связи с этим, целью данной работы является создание гибридных, биомиметических, функциональных материалов для улучшения остеогенеза на основе хитозана, модифицированного гидроксиапатитом и введением модельного белка.

В ходе исследования хитозан был успешно спит с альбумином, что привело к значительному повышению стабильности и биосовместимости белка. В результате показано, что высвобождение альбумина в кислой среде (рН 5,5) происходит более эффективно по сравнению с инкапсулированным в хитозан альбумином. В частности, в кислой среде через 2,5 часа высвобождается около 27% (от исходно загруженного белка), в то время, как из капсул хитозана высвобождается около 12%. Следует отметить, что принейтрально рН данная тенденция сохраняется, однако высвобождается значительно меньшее количество белка (12% для спитого, и около 5% для инкапсулированного хитозана). Предположительно, более интенсивное высвобождение альбумина происходит в следствии протонировании аминогрупп хитозана и повышает его растворимость.

Таким образом, спивание альбумина и хитозана показало высокую стабильность и контролируемую скорость высвобождения, достигающую 8 ч. в кислой среде. Эти исследования подчеркивают потенциал данного материала в адресной доставке лекарственных средств для биомедицинских применений.

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ № 19-79-10244

### **Литература**

1. Eltantawy M. M. et al. Self-Assembled Liesegang Rings of Hydroxyapatite for Cell Culturing //Advanced NanoBiomed Research. — 2021. — Т. 1. — № . 5. — С. 2000048.
2. Tamer T. M. et al. Functionalization of chitosan with poly aromatic hydroxyl molecules for improving its antibacterial and antioxidant properties: practical and theoretical studies //International Journal of Biological Macromolecules. — 2023. — Т. 234. — С. 123687.

*Огородников Д. А.*

Ярославский государственный технический университет  
gerrogre@gmail.com

*Фирстова А. А.*

Ярославский государственный технический университет  
firstova.a.a@mail.ru

*Ogorodnikov D. A.*

Yaroslavl State Technical University  
gerrogre@gmail.com

*Firstova A. A.*

Yaroslavl State Technical University  
firstova.a.a@mail.ru

## О ПРОБЛЕМАХ РАЗВИТИЯ МАЛОТОННАЖНОЙ ХИМИИ

---

### ON THE PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF LOW-TONNAGE CHEMISTRY

**Аннотация.** Продукты тонкого органического синтеза находят широкое применение в различных отраслях, включая фармацевтику, косметическую промышленность, производство полупроводников, топливно-энергетический сектор, аэрокосмическую индустрию, а также в сельском хозяйстве и производстве потребительских товаров. В данной работе авторы анализируют проблемы, препятствующие развитию тонкого органического синтеза в Российской Федерации. На основании проведенного анализа сделан вывод о том, что развитию малотоннажного химического производства в России может способствовать следующие факторы: интеграция отдельных нефтеперерабатывающих заводов в промышленные кластеры; внедрение процессов, направленных на увеличение глубины переработки нефти, таких как гидрокрекинг; расширение сырьевой базы за счет вышеупомянутых процессов, а также использование альтернативных углеродсодержащих источников, помимо традиционной нефти, включая природный газ, уголь и сланцевую нефть.

**Ключевые слова.** Малотоннажная химия, переработка нефти, тонкий органический синтез.

**Abstract.** Fine organic synthesis products are widely used in various industries, including pharmaceuticals, cosmetics, semiconductor manufacturing, the fuel and energy sector, the aerospace industry, as well as in agriculture and consumer goods production. In this paper, the authors analyze the problems hindering the development of fine organic synthesis in the Russian Federation. Based on the analysis, it is concluded that the following factors can contribute to the development of low-tonnage chemical production in Russia: integration of individual refineries

into industrial clusters; introduction of processes aimed at increasing refinery yield, such as hydrocracking; expansion of the raw material base due to the above-mentioned processes, as well as the use of alternative carbon-containing sources, in addition to traditional oil, including natural gas, coal and shale oil.

**Keywords.** Low-tonnage chemistry, oil refining, fine organic synthesis.

Тонкий органический синтез (ТОС) — область химии, связанная с малотоннажным производством сложных по структуре соединений [1]. Отличительными чертами ТОС являются сложность объектов синтеза, многостадийность получения целевых соединений, необходимость тщательной очистки, сравнительно небольшой объём производства, большой ассортимент и высокая стоимость продуктов синтеза. Эта отрасль производства носит название «малотоннажная химия» [2, с. 5]. Продукты тонкого органического синтеза находят применение в широком спектре отраслей промышленности — фармацевтической, косметической, полупроводниковой, топливно-энергетической, авиакосмической и др., а также в сельском хозяйстве и производстве товаров народного потребления [3].

К исходным веществам для тонкого органического синтеза предъявляются следующие требования:

Доступность и низкая стоимость;

Индивидуальность и строго определённое строение;

Достаточно высокая реакционная способность.

Наиболее ценные для использования в ТОС моно- и дифункциональные производные углеводородов. Распространены производные углеводородов, содержащие от 1 до 6 атомов углерода и одну функциональную группу: двойную или тройную связь «углерод-углерод», группы OH, Br, Cl, NH<sub>2</sub>, CHO, C=O, COOR, CN и другие. Эфиры и нитроалканы обладают низкой реакционной способностью и не так доступны. Недорогими являются соединения, содержащие в неразветвлённой цепи из 7–16 атомов углерода терминальную функциональную группу, например, CH<sub>2</sub>OH, CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, COOH, CN; симметричные прямоцепные кетоны вплоть до гептандеканона-9 и алканоны-2 (вплоть до додеканона), гептанон-3, октанон-3 и деканон-4. Соединения с более сложными функциональными группами, такие как сульфокислоты, металло- и бороганические соединения, напротив, весьма дороги. В случае соединений с несколькими функциональными группами наиболее доступны прямоцепные углеводороды C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub> с одинаковыми функциональными группами на концах цепи, а также ряд соединений, содержащих две-три азот-, кислород- или серосодержащих функциональных группы или галоген. [4, с. 14–15].

Современный этап развития нефтехимии характеризуется стремительным расширением перечня продуктов малотоннажной и наукоемкой химии.

Этот процесс сопровождается переходом от отдельных заводов и нефтехимических комплексов к кластерам [5]. Основным сырьём для тонкого органического синтеза выступают продукты нефтепереработки и основного органического синтеза — олефины, бензол и его производные, например, толуол, этилбензол, изопропилбензол, ксилолы и пр.; спирты, карбонильные соединения и карбоновые кислоты [3].

Наиболее распространёнными процессами получения олефинов и диолефинов являются пиролиз и дегидрирование. Пиролиз — основной процесс для получения самых важных низших олефинов, а именно этилена и пропилена. Если пропилен может также производиться дегидрированием пропана или в процессе каталитического крекинга, то этилен получается только пиролизом. Сырьё для пиролиза могут выступать этан, пропан, *n*-бутан, широкая фракция легких углеводородов, прямогонный бензин, бензин-рафинат каталитического риформинга, либо более тяжелые фракции углеводородов — легкий или вакуумный газойль. Самый высокий выход этилена наблюдается при пиролизе этана. Утяжеление сырья снижает содержание в продуктах пиролиза этилена, но увеличивает выход смолы пиролиза, содержащей ароматические углеводороды. В дальнейшем низшие олефины могут быть подвергнуты гидратации для получения соответствующих спиртов. Ароматические соединения — бензол, толуол, ксилолы выделяют из высокоароматизированных дистиллятов каталитического риформинга, смолы пиролиза. Этилбензол и изопропилбензол получают алкилированием бензола по реакции Фриделя — Крафтса.

Важным для органического синтеза является формальдегид — он выступает в качестве одноуглеродного строительного блока. Получают его окислением или окислительным дегидрированием метанола. Высшие карбоновые кислоты в промышленности получают окислением соответствующих парaffинов кислородом воздуха, низшие — карбонилированием спиртов [6].

Таким образом, основным источником сырья для органического синтеза является фракция углеводородов C<sub>6</sub>–C<sub>8</sub>, которая может быть выделена вторичной перегонкой широкой бензиновой фракции на установках атмосферно-вакуумной перегонки нефти. Существует, однако, ряд проблем, связанных с использованием нефтяного сырья в химической промышленности. Так, авторы [7] пишут о том, что по мере снижения добычи нефти в стране зависимость от импорта сырой нефти различного качества может повлиять на рентабельность и способность производить высококачественные органические продукты. Это связано с различием технологий переработки нефтей, различающихся по составу. Важным аспектом является так же ухудшение качества нефти, добываемой из месторождений, наблюдается увеличение доли сернистых соединений в нефтях, добываемых из новых месторождений [8].

Решением данных проблем может быть процесс гидрокрекинга — процесс расщепления и деструкции продуктов нефтепереработки с использованием водородсодержащего газа (ВСГ), а также очистки от вредных примесей. В процессе протекают гидрогенолиз S-, N-, O-содержащих соединений, гидрирование олефинов и аренов, крекинг высокомолекулярных соединений и циклоалканов, изомеризация алканов, деалкилирование циклов. К сырью гидрокрекинга предъявляют требования по содержанию дезактивирующих компонентов и коксуемости. В промышленности разделяют лёгкий гидрокрекинг, в основном используемый на стадиях подготовки сырья и производства товарной продукции, и глубокий гидрокрекинг, в зависимости от технологического режима позволяющий вырабатывать широкий ассортимент компонентов нефтепродуктов: сжиженных газов, реактивных и дизельным топлив, масел и др. [9]. Например, легкий гидрокрекинг вакуумного газойля используется с целью облагораживания сырья для процесса каталитического крекинга. Глубокий гидрокрекинг вакуумного газойля позволяет получать низкосернистое дизельное топливо. Бензиновая фракция гидрокрекинга, не удовлетворяющая требованиям компонента товарного топлива, может быть использованы в качестве сырья для каталитического риформинга или пиролиза.

В настоящий момент, большинство европейских стран, Япония и Южная Корея в качестве сырья для основного органического синтеза используют фракции прямогонного бензина (нафты). США, Канада, страны Ближнего Востока применяют для этого газообразное сырьё. В России существует проблема нерационального использования попутного нефтяного и природного газа, а также газовых конденсатов — большая их часть сжигается. Лишь 7,5% природного газа подвергается переработке [10]. В частности, природный газ можно использовать как сырьё для получения синтез-газа, который, в свою очередь является основой ряда перспективных процессов: синтез метанола, синтез Фишера-Тропша, оккосинтез. Иной способ получения синтез-газа — газификация каменного угля. Также из каменного угля получают ацетилен, применяемый в качестве исходного вещества в процессах органического синтеза [11]. Данная реакция — гидролиз карбида кальция, образованного сплавлением негашёной извести и кокса, позволяет получать ацетилен с чистотой 99,9%. Недостатками синтеза являются существенные затраты электроэнергии.

В настоящее время ведутся работы по привлечению в качестве источника сырья сланцевой нефти, которая отличается высоким содержанием лёгких углеводородов. Впрочем, добыча данного вида полезных ископаемых сопряжена с различными трудностями. Это связано с технологическими

особенностями разработки месторождений сланцевой нефти — процесс гидравлического разрыва пласта, неизбежно сопровождающий добычу этого ресурса, требует значительных вложений в оборудование, а закачиваемая в пласт смесь воды и химических реагентов может вызывать экологические проблемы [12].

Таким образом, можно сделать вывод, что развитию малотоннажной химии в России будут способствовать:

- объединение отдельных нефтеперерабатывающих предприятий в промышленные кластеры;
- внедрение процессов, направленных на увеличение глубины переработки нефти, таких как гидрокрекинг;
- расширение сырьевой базы за счёт вышеупомянутых процессов и применения отличных от традиционной нефти видов углеродсодержащего сырья: природного газа, каменного угля, сланцевой нефти.

### Литература

1. Каплун А. П., Лонина Н. Н., Помогаев А. И., Сивова Н. В. Тонкий органический синтез [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/tonkii-organicheskii-sintez-41a644>;
2. Евстигнеева Р. П. Тонкий органический синтез: Учебное пособие для ВУЗов / Р. П. Евстигнеева — М.: Химия, 1991—184 с.;
3. Москвичев Ю. А. Продукты органического синтеза и их применение: Учебное пособие / Ю. А. Москвичев, В. Ш. Фельдблум — СПб: «Проспект науки», 2009—376 с.;
4. Мандельштам Т. В. Стратегия и тактика органического синтеза: учебное пособие / Т. В. Мандельштам, под ред. К. А. Оглоблина — Л.: Издательство Ленинградского университета, 1989—212 с.;
5. Kryukov V.A Russian Petrochemical Industry in Space and Time / V. A. Kryukov, V. V. Shmat // Studies on Russian Economic Development. — 2020-31, 6 — p. 629–635. doi: 10.1134/S1075700720060088;
6. Лебедев Н. Н. Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза: Учебник для ВУЗов. 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Химия, 1988—592 с.
7. SetiadiU.H. Business Strategy for Oil Refinery Company in Facing Challenges in The Crude Oil Refining Industry / U. H. Setiadi, W. Dhewanto // European Journal of Business and Management Research. — 2022-7, 5 — p. 24–29. doi: 10.24018/ejbm.2022.7.5.1632;
8. Pat. 5753102 USA, C10G 21/28, C10G 21/00. Process for recovering organic sulfur compounds from fuel oil / I. Funakoshi, T. Aida. — filed 03.10.1995; pub. 19.05.1998, Apl.No 538370.
9. Капустин В.М., Гуреев А. А. Технология переработки нефти. В 4-х частях. Часть вторая. Физико-химические процессы.- М.: Химия, 2015. 400 с.;

10. Makhmudova L. Sh. Akhmadova Kh. Kh., Pimenov A. A., Khadisova Zh. T., Abdulmezhidova Z. A. Current state and perspectives of the gas industry of Russia / L. Sh. Makhmudova, Kh. Kh. Akhmadova, A. A. Pimenov, Zh. T. Khadisova, Z. A. Abdulmezhidova // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. — IOP Publishing, 2020. <https://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/952/1/012022>;
11. Рудаков О. Б. Ацетилен [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/atsetilen-1d4a89>;
12. Мышов А. Н. Понятие сланцевой нефти. Особенности разработки залежей сланцевой нефти / А. Н. Мышов // Вестник науки. — 2023. — 59, № 2.

*Удалова В. Е.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
uve12284@gmail.com

*Петрова А. Л.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
uve12284@gmail.com

*Теникова Т. Б.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
uve12284@gmail.com

*Гурьянов И. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
uve12284@gmail.com

*Силонов С. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет

*Udalova V. E.,*

Saint Petersburg State University  
uve12284@gmail.com

*Petrova A. L.,*

Saint Petersburg State University  
uve12284@gmail.com

*Tennikova T. B.,*

Saint Petersburg State University  
uve12284@gmail.com

*Guryanov I. A.,*

Saint Petersburg State University  
uve12284@gmail.com

*Silonov S. A.,*

Saint Petersburg State University  
uve12284@gmail.com

## БИОГИБРИДНЫЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ

---

### BIOHYBRID MEDICINE DELIVERY SYSTEMS

**Аннотация.** Борьба с патологическим ангиогенезом, который часто наблюдается при развитии онкологических заболеваний и способствует росту опухолей и их метастазов. Иммобилизация анти-VEGF пептидов на клетках. Изучение структуры и свойств полученных систем.

**Ключевые слова:** биогибриды, ангиогенез, опухоль, метастаз, биоконъюгация, сосудистый эндотелиальный фактор роста, пептиды, клетки.

**Abstract.** Combating pathological angiogenesis, which is often observed during the development of cancer and contributes to the growth of tumors and their metastases. Immobilization of anti-VEGF peptides on cells. Study of the structure and properties of the resulting systems.

**Keywords:** biohybrids, angiogenesis, tumor, metastasis, bioconjugation, vascular endothelial growth factor, peptides, cells.

Фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) — белок, который является основным регулятором ангиогенеза в организмах. При патологическом ангиогенезе запускается неконтролируемая экспрессия этого белка, что приводит к ряду заболеваний. Кроме того, патологический ангиогенез часто наблюдается при развитии онкологических заболеваний и способствует росту опухолей и их метастазов [1–3]. Основные стратегии блокирования передачи сигнала VEGF включают в себя использование специфических агентов, связывающих VEGF и низкомолекулярные ингибиторы тирозинкиназы, проявляющих активность против рецепторов VEGF. Однако у современных препаратов есть свои недостатки, такие как небольшая стабильность по отношению к ферментативному расщеплению и быстрое выведение. Ряд современных публикаций показывает, что модифицированные клетки могут быть использованы в качестве высокоспецифичных систем доставки фармакевтических препаратов.

Нашей лабораторией предложен метод синтеза биогибридов, основанный на стимулируемом штаммом азид-алкиновом циклоприсоединении, которое осуществляется путем включения алкина в напряженную циклооктиновую систему.

Из-за подверженности пептидов быстрому ферментативному расщеплению в биологических жидкостях, был осуществлен поиск носителей, конъюгирование с которыми обеспечило бы устойчивость к протеолизу и пролонгированное действие. VEGF, связываясь с рецепторами и реализуя белок-белковое взаимодействие, запускает серию сигнальных путей, способствующих развитию патологических процессов в организме. Конструирование молекул, которые могут блокировать такие взаимодействия, затруднено вследствие большой площади и сложной топологии межбелковых интерфейсов. Обычно во время белок-белковых взаимодействий не все остатки аминокислот в равной степени вносят вклад в связывание лиганда и рецептора. Существует множество остатков, называемых горячими точками (*hot spots*), которые вносят преобладающий вклад во взаимодействие. Нацеливаясь на эти горячие точки, такие молекулы, например, как пептиды, могут

ингибиовать VEGF и, таким образом, не допускать его связывания с рецептором. Пептиды должны иметь малые размеры и конформационные ограничения, чтобы избежать образования свернутых структур, необходимо также иметь свободные гидрофобные группы для лучшего связывания с поверхностью VEGF. Пептиды, по сравнению с белками-ингибиторами, можно легко синтезировать и модифицировать, они имеют высокую активность, селективность и низкую токсичность. Однако их недостатком является то, что в биологических жидкостях они быстро расщепляются протеазами. Нами были синтезированы наиболее подходящие для этих целей пептиды: aib2 (KUKKc[CDIHvnLWEWEC]FERL-NH<sub>2</sub>) и v114\* (VEPNc[CDIHvnLWEWEC]FERL-NH<sub>2</sub>). Для проведения этой реакции впервые были синтезированы конъюгаты анти-VEGF пептида с дифензоциклооктином (DBCO). Для получения клеток макрофагов, которые несут на своей поверхности анти-VEGF пептиды, первым этапом проводилось инкубирование клеток THP1, дифференцированных до макрофагов, с тетраацилированным N-азидацетил-маннозамином. Таким образом, полученный конъюгат DBCO-пептид был использован для создания биогибридов методом клик-реакции (рис. 1).

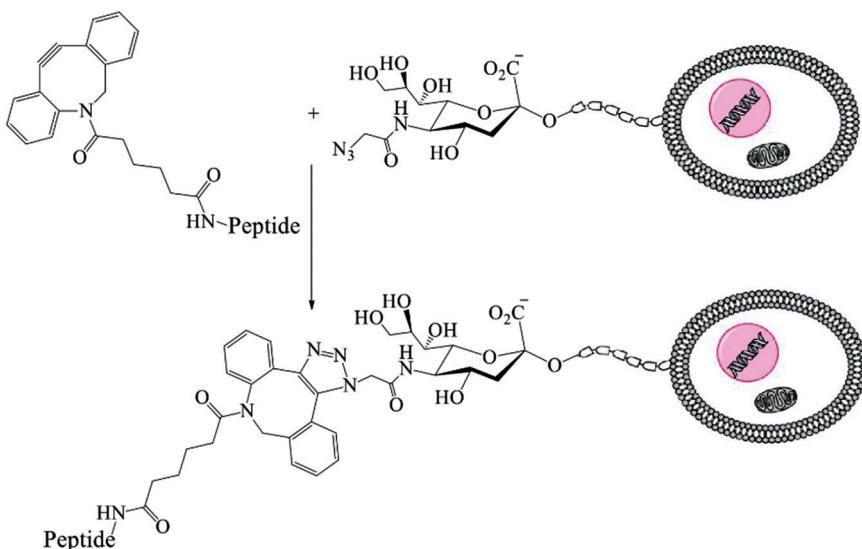
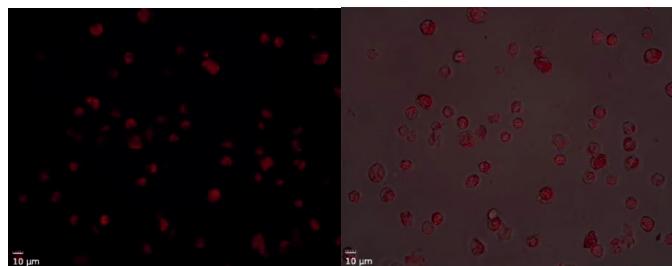


Рис. 1. Стратегия создания биогибридов

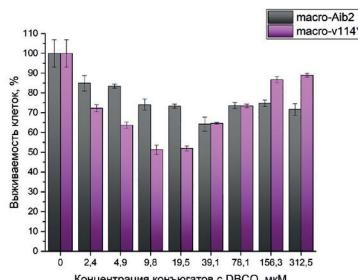
Эффективность протекания реакции контролировали с использованием контрольных клеток, модифицированных Cy5-DBCO (рис. 2)



*Рис. 2* Дифференцированная линия THP1 с пришитым к поверхности Cy5-DBCO. Изображение получено с использованием флуоресцентного микроскопа Celena S (Logos Bio).

Клетки A549 (клетки карциномы легкого) экспрессируют VEGF в нормальных условиях культивирования. Секретируемый VEGF может образовывать аутокринную петлю, связываясь с VEGFR на поверхности клеток. В результате стимулируется пролиферация клеток A549. Для подтверждения функциональной активности биогибридов, содержащих анти-VEGF пептиды, был проведен анализ ингибирования пролиферации клеток A549 в присутствии биогибридов и клетками A549 в качестве контроля.

На рис. 3 показано, что совместное культивирование клеток A549 с биогибридами приводит к дозозависимому снижению выживаемости клеток A549 при малых и средних концентрациях биогибридов, но при высоких концентрациях влияния биогибридов практически не наблюдается. При этом биогибрид с пептидом aib2 даже при большой концентрации показывает влияние на клеточную линию A549, а биогибрид, содержащий пептид v114\* оказывает наибольшее влияние на клетки A549 при малых и средних концентрациях.



*Рис. 3. Выживаемость клеток А549 после воздействия биогибридами на основе макрофагов*

Известно, что клеточная линия А549 при кратковременном воздействии 50 мМ соляной кислоты прекращает вырабатывать VEGF (необходимый для пролиферации этой линии) примерно на 48 часов, вследствие чего клетки становятся чувствительными к наличию VEGF агентов в среде роста. В связи с этим для проверки анти-VEGF активности биогибридов было использовано скоттизирование клеток биогибридов (THP1) с обработанной соляной кислотой линией А549 в присутствии VEGF (100 нг/мл).

Чтобы определить цитотоксичность пептидов на жизнеспособность клеток, был проведен анализ МТТ после обработки А549 растворами пептида различной концентрации. Данные МТТ, были получены на клетках, культивированных с пептидами в течение 24 часов. В исследованном диапазоне концентраций пептид Aib2 практически не оказывает цитотоксического действия на клетки А549. Наибольшее цитотоксическое действие на клетки А549 оказывает пептид v114\*.

Резюмируя, разработка эффективных препаратов, ингибирующих функцию VEGF, с пролонгированным действием может значительно улучшить анти-VEGF терапию, которая будет включать достижение баланса между антиангиогенезом и проангиогенезом.

### Литература

1. Carmeliet P. Angiogenesis in health and disease / P. Carmeliet // Nat. Med. 2003. № 6. С. 653–660.
2. Zondor S. D. Bevacizumab: an angiogenesis inhibitor with efficacy in colorectal and other malignancies / S. D. Zondor, P. J. Medina // Ann. Pharmacother. 2004. № 38. С. 1258–1264.
3. Bold G. New Anilinophthalazines as Potent and Orally Well Absorbed Inhibitors of the VEGF Receptor Tyrosine Kinases Useful as Antagonists of Tumor-Driven Angiogenesis / G. Bold, 1, K. H. Altmann, J. Frei, M. Lang, P. W. Manley, P. Traxler, B. Wietfeld, J. Brüggen, E. Buchdunger, R. Cozens, S. Ferrari, P. Furet, F. Hofmann, G. Martiny-Baron, J. Mestan, J. Rösel, M. Sills, D. Stover, F. Acemoglu, E. Boss, R. Emmenegger, L. Lässer, E. Masso, R. Roth, C. Schlachter, W. Vetterli // Journal of Medicinal Chemistry. 2000. № 17. С. 2310–2323.

*Гончаров В. В.,*

Университет ИТМО  
vvgoncharov@itmo.ru

*Максимов И. А.,*

Университет ИТМО  
vvgoncharov@itmo.ru

*Брусеевич А.,*

Университет ИТМО  
vvgoncharov@itmo.ru

*Уласевич С. А.*

Университет ИТМО  
saulasevich@itmo.ru

*Goncharov V. V.,*

ITMO University  
vvgoncharov@itmo.ru

*Maksimov I. A.,*

ITMO University  
vvgoncharov@itmo.ru

*Brusevich A.,*

ITMO University  
vvgoncharov@itmo.ru

*Ulasevich S. A.*

ITMO University  
saulasevich@itmo.ru

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ТИТАНА ДЛЯ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ

---

### FUNCTIONAL TITANIUM DIOXIDE COATINGS FOR DRUG DELIVERY

**Аннотация.** Данная работа посвящена оптимизации процесса синтеза биосовместимых функциональных покрытий на имплантатах из титана, предназначенных для высвобождения лекарственных средств в регенеративной медицине. Полученные покрытия могут применяться при разработке «умных» покрытий, которые позволяют осуществлять направленное высвобождение лекарственных веществ под действием ультразвука или инфракрасного (ИК) излучения.

**Ключевые слова:** нанотрубки диоксида титана, модифицирование поверхности, полиэлектролиты.

**Abstract.** This work is devoted to optimization of the process of synthesis of biocompatible functional coatings on titanium implants designed for drug release in regenerative medicine. The obtained coatings can be used in the development of "smart" coatings that allow targeted release of drugs under the influence of ultrasound or infrared (IR) radiation.

**Keywords:** Titanium dioxide nanotubes, surface modification, polyelectrolytes.

Разработка имплантатов на основе диоксида титана достигла значительного прогресса за последние годы, открывая важную страницу в области модификации матриц для интересов регенеративной медицины. Использование титана и его оксидных поверхностей в имплантологической технологии обусловлено его превосходной биосовместимостью, устойчивостью к коррозии и остеоиндуктивными свойствами, что снижает вероятность осложнений после операций. Для придания дополнительных свойств поверхности (например, направленной доставки лекарств) на поверхность имплантата, как правило, наносятся полиэлектролиты, которые меняют свою конформацию под внешним воздействием (ИК-излучение либо ультразвуковая обработка), что позволяет контролировать скоростью высвобождения [1–4].

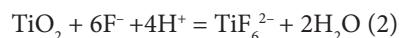
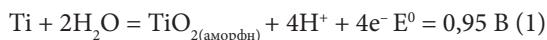
Для достижения указанных преимуществ необходимо тщательно контролировать процесс формирования анодированных покрытий. Синтез таких поверхностей включает в себя ряд этапов, позволяющих обеспечить оптимальную морфологию и химический состав покрытия. Известно, что анодирование титана чувствительно к наличию липидного слоя на поверхности металла, для удаления которого разрезанные при помощи лазерной установки титановые электроды в форме прямоугольника с площадью 5 см<sup>2</sup> полировали до зеркального блеска химически в смеси концентрированных азотной и плавиковой кислот, взятых в объемном соотношении 1: 3. Далее поверхность обезжиривали в ультразвуковой ванне в смеси ацетона и 96 масс.% этилового спирта, взятых в соотношении 1: 1. Для равномерного анодирования на каждом образце оставляли рабочую поверхность, площадью 5 см<sup>2</sup>, в то время как остальные участки изолировали химически стойким лаком.

Электролит для анодирования готовили растворением фторида аммония с массовой концентрацией 0,2 масс.% в перегнанном этиленгликоле с добавлением 0,018 об.% деионизованной воды (18,2 МОм·см).

Анодирование проводили с использованием источника постоянного тока (POWER SUPPLY EA-PSI 9200-04DT, Германия). В качестве катода использовали платиновый электрод Винклера, а подготовленная титановая пластина — анодом. Анодирование проводили в три этапа, где на первом

этапе напряжение увеличивали от 0 до 40 В со скоростью 24 мВ/с. На втором этапе напряжение поддерживали постоянным, равным 40 В, в течение 1 ч. На третьей стадии напряжение снижали постепенно с 40 В до 0 В со скоростью 24 мВ/с.

Установлено, что применение фторида аммония с большей массовой концентрацией приводит к получению диоксид-титанового покрытия с плохой адгезией и неравномерной пористостью. Это может быть обусловлено сложностью поддерживания баланса между скоростью формирования и травления покрытий согласно уравнениям (1–2):



Следует отметить, что восстановление титановой поверхности для анодирования происходит не только за счет растворения  $\text{TiF}_6^{2-}$ , но и за счет его электрохимического разрушения согласно реакции (3). Кроме того, небольшое количество воды необходимо для начала процесса как инициатора процесса. Однако количество воды в системе должно быть минимальным так как, согласно реакции (2), происходит ее постоянное увеличение, что в свою очередь вызывает ускорение реакции (1) при сохранении скоростей реакций (2) и (3). Это приводит к нарушению роста нанотрубок. Выявлено, что при более низком содержании фторида аммония образуется более плотный непористый слой. Следует отметить, что увеличение концентрации воды приводит к ускорению реакции (1), при этом для получения нанотрубок необходимо увеличить скорость реакции (2). Однако, при формировании нанотрубок затруднительно увеличить скорость отвода реагентов по реакции (2) в связи с этим важно не увеличивать начальное содержание воды выше 0,018 об. % нежелательно.

Для снятия дебриса, который формируется на поверхности нанотрубок и закрывает сформированную поверхность, образец подвергали ультразвуковой обработке при частоте 35 кГц в течение 30 с в 5 мл этилового спирта и сушили на воздухе при комнатной температуре. Для увеличения адгезии полученного слоя и его кристалличности образцы термообрабатывали при  $450^\circ\text{C}$  в течение 3 ч при скорости нагрева —  $5^\circ/\text{мин}$ .

Установлено, что полученная поверхность содержит структуру диоксида титана (IV) модификации анатаз. С помощью сканирующей электронной микроскопии (СЭМ) выявлено, что средний диаметр нанотрубок составляет 35–40 нм (Рис. 1).

Благодаря своей высокой пористости диоксид-титановые нанотрубки перспективны для загрузки различных лекарственных препаратов [3]. Загрузку Эозина В, взятого как модельную органическую молекулу с разветвленной структурой, осуществляли из его раствора с концентрацией 1 ммоль/л в течение 24 ч. Затем образцы промывали деионизированной водой и наносили полиэлектролиты мультислои методом ионного насыщения. Первый слой на поверхности  $\text{TiO}_2$  осаждали из водного раствора полиэтиленимина с концентрацией 2 мг/мл в течение 15 мин, затем осаждали покрытие полистиролсульфоната (2 мг/мл) и поливинилпирролидона (2 мг/мл).

Высвобождение эозина проводили в 50 мл изотонического раствора. Концентрацию высвобождаемого вещества оценивали по оптической плотности спектров поглощения аликвот, объемом 3 мл, через следующие временные точки: 1, 3, 5, 7, 10, 20, 30, 45, 60, 75, 90, 120, 150, 180, 240, 300 и 360 минут.

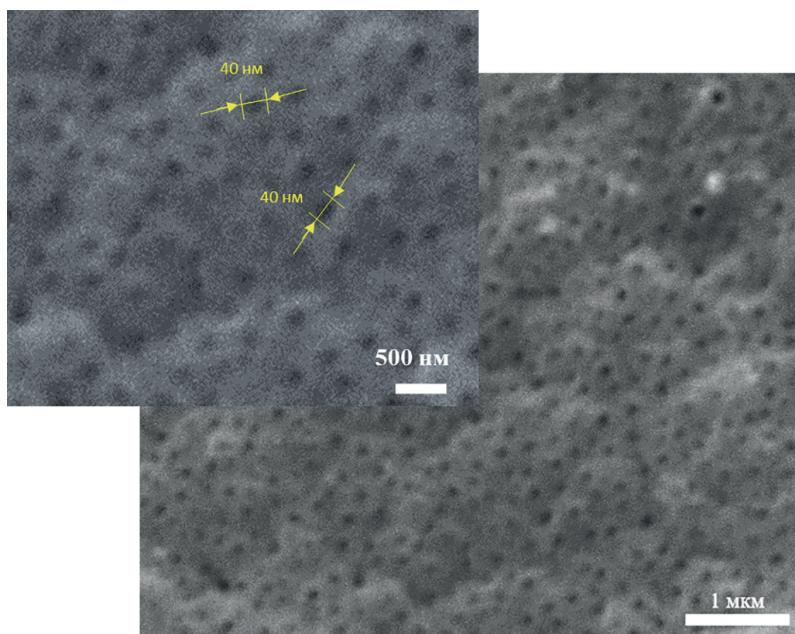


Рис. 1. СЭМ изображение морфологии поверхности титана, анодированного в трехступенчатом режиме в этиленгликоле, содержащем 0,2 масс.%  $\text{NH}_4\text{F}$ , при 40 В

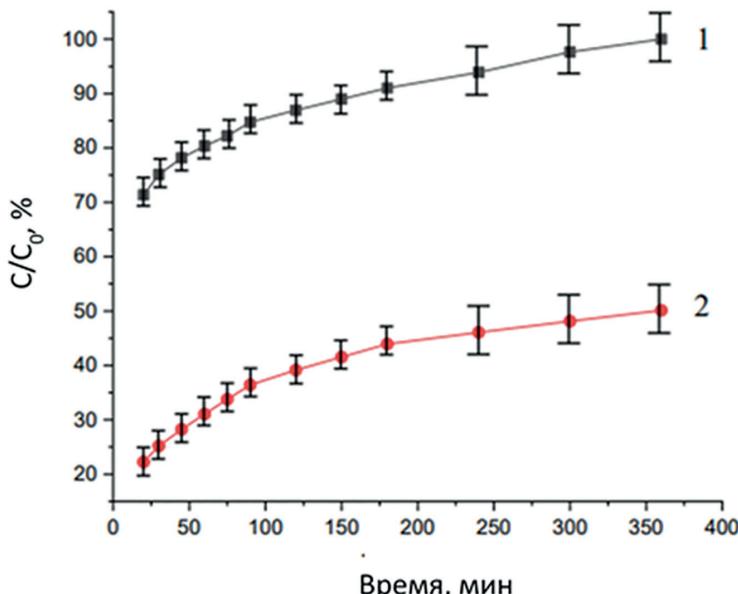


Рис. 2. Кривые высвобождения Эозина В из диоксид-титановых нанотрубок без полиэлектролитного покрытия (кривая 1) и из диоксид-титановых нанотрубок, модифицированных полиэтиленэмимом, полистиролсульфатом, поливинилпирролидоном (кривая 2).

На рисунке 2 видно, что в течение 90 мин из немодифицированных диоксид-титановых нанотрубок высвобождается около 80% от изначально загруженной концентрации раствора Эозина В (кривая 1), в то время как после модификации диоксида титана полиэлектролитными слоями в течение 90 мин высвобождается около 33%. На основании рассчитанных констант скорости реакции видно, что скорость высвобождения для модифицированной поверхности замедляется в 6,15 раз (для 1 кривой —  $k = 0,0080 \text{ мин}^{-1}$ , для 2 системы —  $k = 0,0013 \text{ мин}^{-1}$ ), что удлиняет время полувысвобождения с 6 мин до 420 мин.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о возможности контролировать скорость высвобождения органических молекул при модификации поверхности полиэлектролитными мультислоями. В зависимости от природы и конфигурации полиэлектролитов можно изменить скорость высвобождения и сделать их активируемыми ИК-излучением.

### Литература

1. Dronov A. et al. Investigation of anodic TiO<sub>2</sub> nanotube composition with high spatial resolution AES and ToF SIMS //Applied Surface Science. — 2018. — Т. 434. — Р. 148–154.
2. Kowalski D., Kim D., Schmuki P. TiO<sub>2</sub> nanotubes, nanochannels and mesosponge: Self-organized formation and applications //Nano today. — 2013. — Т. 8. — № . 3. — Р. 235–264.
3. Roy P., Berger S., Schmuki P. TiO<sub>2</sub> nanotubes: synthesis and applications //Angewandte Chemie International Edition. — 2011. — Т. 50. — № . 13. — С. 2904–2939.  
Lee K., Mazare A., Schmuki P. One-dimensional titanium dioxide \nanomaterials: nanotubes //Chemical reviews. — 2014. — Т. 114. — № . 19. — Р. 9385–9454.

*Шарипова Л. А.,*

Филиал Казанского федерального университета в городе Джизаке  
sharipovalobar82@gmail.com

*Ибрагимова М. Р.,*

Институт общей и неорганической химии, Академии наук Республики Узбекистан  
mavluda@gmail.com

*Юсупова С. Г.,*

Филиал Казанского федерального университета в городе Джизак  
sabinayusufova1991@gmail.com

*Шакирова А. П.,*

Филиал Казанского федерального университета в городе Джизак  
a-pavlovnal@mail.ru

*Sharipova L. A.,*

Branch of Kazan Federal University, Jizzakh, Uzbekistan  
sharipovalobar82@gmail.com

*Ibragimova M. R.,*

Institute of General and Inorganic Chemistry, Academy Sciences of the Republic of Uzbekistan  
mavluda@gmail.com

*Yusupova S. G.,*

Branch of Kazan Federal University, Jizzakh, Uzbekistan  
sabinayusufova1991@gmail.com

*Shakirova A. P.,*

Branch of Kazan Federal University, Jizzakh, Uzbekistan  
a-pavlovnal@mail.ru

## ИК-СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НИТРАТА ЦИНКА С АЦЕТАМИДОМ

---

### IR SPECTROSCOPIC ANALYSIS OF ZINC NITRATE WITH ACETAMIDE

**Аннотация:** Синтезировано комплексное соединение нитрата цинка с ацетамидом. Представлены преимущества механохимического метода, оптимальные условия синтеза. ИК-спектроскопический анализ позволяет получить данные о лигандах и природе образующегося на их основе комплексного соединения, центральной атомной оболочке, многограннике, валентности и деформационных колебаниях.

**Ключевые слова:** лиганд, комплексное соединение, длина связи, многогранник, механохимический синтез.

**Abstract:** a complex compound of zinc nitrate with acetamide has been synthesized. The advantages of the mechanochemical method, the optimal conditions of synthesis are presented. IQ-spectroscopic analysis provides data on ligands and the nature of the complex compound formed on their basis, central atomic envelope, polyhedron, valence, and deformation oscillations.

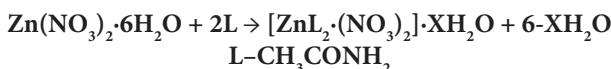
**Keywords:** ligand, complex compound, bond length, polyhedron, mechanochemical synthesis.

**Introduction.** The search for new environmentally friendly methods of synthesis of chemical compounds and materials based on them is an urgent issue of modern chemistry. One of these methods is the mechanochemical method, which does not require the use of various solvents either at the stage of synthesis or in cases of recovery of the main product. As a result of plastic deformation of objects, their shape and dimensions change, as well as their physical and chemical properties change [1, p. 65].

Mechanically processed substances have an activation process, that is, during the grinding process; the particle size approaches a certain critical size. Mechanical activation not only increases the surface of the substance, but also leads to the accumulation of defects in the entire volume of the crystal [2, p. 360].

**Experimental part.**  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  with classification of “pure for analyses” was selected and acetamide (L) with classification of “pure for analyses” was used as a ligand for the synthesis of the complex compounds. Synthesis of the coordination compounds of zinc nitrate with ligands was carried out by mechanochemical method (solid phase). To determine the optimal conditions for the reaction, the mechanochemical reaction was carried out in a ball mill for 0.5 hours using blanks (working part) 1 and 2 (a ball with a diameter of 20 mm). The number rotation number is 150 rpm. the duration of one mixingis 30 seconds [3, p. 29].

For the synthesis of the complex compound, 0.003 mol of zinc nitrate was mixed intensively with 0.006 mole of acetamide (L) in the ball mill for 30 min. In the synthesis of the complex compound of zinc nitrate with acetamide, at the beginning of mixing, the substances has become to the same homogeneous state (liquid state), that is, instead of molecules of crystallization water, ligand molecules are coordinated [4, p. 66].



**Results and discussion.** The absorption regions of the IR spectra were recorded on an IR Tracer-100 spectrometer ( $500\text{--}4000\text{ cm}^{-1}$ ) from SHIMADZU [5, p. 36].

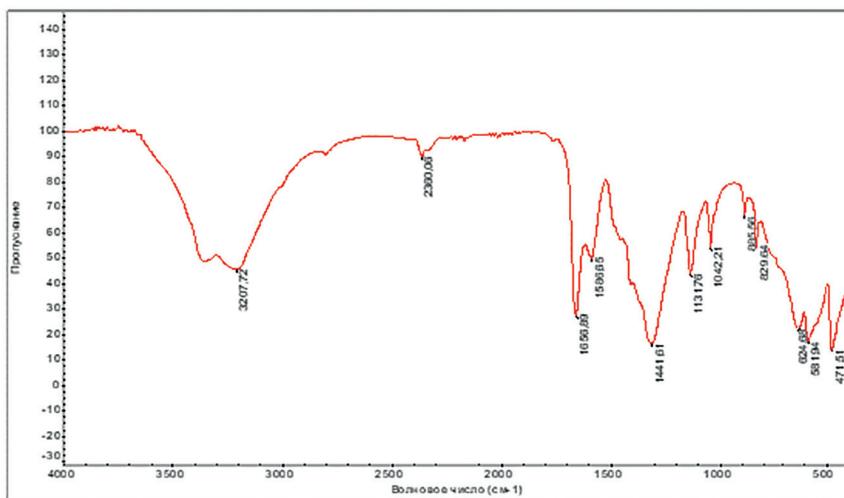
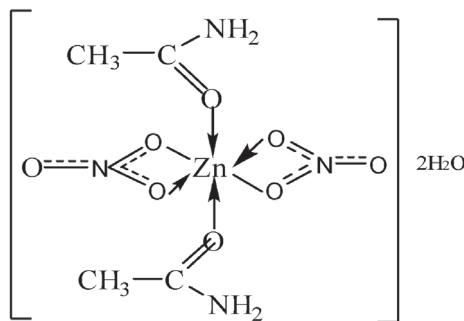


Fig. 1. IR spectrum of  $[ZnL_2(NO_3)_2] \cdot 2H_2O$  complexes

In the free acetamide molecule, the frequency of valence vibrations of the C=O bond was observed at  $1674\text{ cm}^{-1}$ , that of the C–N bond at  $1394\text{ cm}^{-1}$ , in the complex compound  $[ZnL_2(NO_3)_2] \cdot 2H_2O$ , the valence frequency of the C=O bond was at  $1657\text{ cm}^{-1}$  highly intense absorption lines were detected, and that of the C–N bond was shifted to the higher region of  $1441\text{ cm}^{-1}$ .

It was observed that the coordination occurs through the oxygen atom of the carbonyl group. In the IR-spectrum of the complex compound, the asymmetric absorption lines of nitrate ion with the highest intensity  $\nu_{as(NO_3)}$  at  $1312\text{ cm}^{-1}$  and symmetric absorption lines at  $1042\text{ cm}^{-1}$   $\nu_{as(NO_3)}$  were determined. The difference in frequency of symmetric and asymmetric valence vibrations of nitrate ion ( $270\text{ cm}^{-1}$ ) showed that it is bidentate chelate coordination. The frequency of deformation vibrations of the nitrate group  $\delta_{(NO_3)}$  was shown in the area of  $829\text{ cm}^{-1}$ . This is characteristic of valence vibrations of Zn–O bonds, respectively. In the complex compound, the valence frequency of crystallization water in the area of  $3207\text{ cm}^{-1}$  and deformation bands at  $1587\text{ cm}^{-1}$  were recorded. At  $3200$ – $3300\text{ cm}^{-1}$ , the valence vibration frequencies of the  $\nu_{(NH_2)}$  bond of the acetamide molecule are covered by broad absorption lines of crystallization water molecules in the outer sphere Fig. 1 [6, p. 70].

Therefore, from these data, it is confirmed that coordination has occurred in the acetamide molecule. The structural formula of  $[ZnL_2(NO_3)_2] \cdot 2H_2O$  was proposed according to IR-spectroscopy analysis as follows:



Acetamide molecules are coordinated with oxygen to the zinc atoms in a monodentate position.

**Conclusion.** The IR,  $^1\text{H}$  NMR spectra of the synthesized new coordination compound were studied and it was found that the acetamide molecule is coordinated with the oxygen atom of the carbonyl group and forms octahedral polyhedra with the central atom  $[\text{Zn}(\text{O}_6)]$ .

## References

1. Sharipova L. A. Ecological efficiency of mechanochemical synthesis. / L. A. Sharipova // Science and innovation. (Tashkent. 2022 UIF-2022; 8.2 [ISSN: 2181-3337]). Tashkent, 2022. P. 67–69 <https://doi.org/10.5281/zenodo.7188379>.
2. Sharipova L. A. Thermal analysis of the coordination compound of zinc nitrate with nitrourea. / L. A. Sharipova // Current problems of modern chemistry. Republican scientific and practical conference. Republican scientific and practical conference. (Bukhara, 4–5 December. 2020 y). scien. edit: L. A. Sharipova, T. A. Azizov, M. R. Ibragimova. Bukhara: Bukhara State University, 2020. P. 360–362. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=qZR00wMAAAAJ&citation\\_for\\_view=qZR00wMAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=qZR00wMAAAAJ&citation_for_view=qZR00wMAAAAJ): roLk4NBRz8UC.
3. Sharipova L. A. Quantum-chemical and differential-thermal analysis of mixed-ligand coordination compound of zinc nitrate with formamide and nicotinamide. / L. A. Sharipova // Uzbek Chemical Journal. (Tashkent, 2023) / scien. edit. L. A. Sharipova, M. R. Ibragimova, T. A. Azizov. Tashkent: 2023, P. 28–33 [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=qZR00wMAAAAJ&citation\\_for\\_view=qZR00wMAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=qZR00wMAAAAJ&citation_for_view=qZR00wMAAAAJ): Tyk-4Ss8FVUC
4. Sharipova L. A. Complex compound of zinc nitrate based on formamide and nicotinic acid. / L. A. Sharipova // Universum: chemistry and biology. (Moscow. 2023) / scien. edit. L. A. Sharipova, M. R. Ibragimova, T. A. Azizov, F. Q. Mamatova. Moscow: 2023 № 4(106). P. 65–68. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=qZR00wMAAAAJ&citation\\_for\\_view=qZR00wMAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=qZR00wMAAAAJ&citation_for_view=qZR00wMAAAAJ): u-x6o8ySG0sC
5. Nakamoto K. IR and Raman spectra of inorganic and coordination compounds. / K. Nakamoto Moscow: Mir, 1991. P 536.

6. Sharipova L. A., Ibragimova M. R., Azizov T. A., Mamatova F. K. IR-spectroscopic and thermal analysis of a mixed ligand complex compound of zinc nitrate with formamide and acetamide. Universum: chemistry and biology. Moscow, 2023. № 3(105). P. 68–71.  
<http://7uneversum.com/ru/nature/archive/item/15090>

*Степанова А. С.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st.nisto23@gmail.com

*Кузьминова А. И.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st.nisto23@gmail.com

*Дмитренко М. Е.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st.nisto23@gmail.com

*Пенькова А. В.*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st.nisto23@gmail.com

*Stepanova A. S.,*

Saint Petersburg State University  
st.nisto23@gmail.com

*Kuzminova A. I.,*

Saint Petersburg State University  
st.nisto23@gmail.com

*Dmitrenko M. E.,*

Saint Petersburg State University  
st.nisto23@gmail.com

*Penkova A. V.,*

Saint Petersburg State University  
st.nisto23@gmail.com

## МОДИФИКАЦИЯ МЕМБРАН НА ОСНОВЕ ПОЛИ(ЭФИР-БЛОК-АМИДА) ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИХ КАРКАСНЫХ СТРУКТУР<sup>1</sup>

---

MODIFICATION OF POLY(ETHER-BLOCK-AMIDE) BASED  
MEMBRANES BY INTRODUCTION OF METAL-ORGANIC  
FRAMEWORKS

**Аннотация.** Разработка новых высокоэффективных мембранных материалов на основе поли(эфир-блок-амида), модифицированного металлоорганическими каркасными структурами, анализ их физико-химических и транспортных свойств в процессе нанофильтрационного разделения.

<sup>1</sup> Данное исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда, грант №23-29-00473, <https://rsrf.ru/project/23-29-00473/>

**Ключевые слова:** мембрана, полиэфирблокамид, нанофильтрация, металлоорганическая каркасная структура.

**Abstract.** Development of novel high-performance membrane materials based on poly(ether-block-amide) modification with metal-organic frameworks structures, analysis of their physicochemical and transport properties in the process of nano-filtration separation.

**Keywords:** membrane, polyetherblocamide, nanofiltration, metal-organic framework.

Нанофильтрация — перспективный и экологически чистый, быстро развивающийся метод разделения жидкостей, не требующий высоких энергозатрат и дорогостоящего оборудования. Развитие нанофильтрации требует поиска новых мембранных материалов, транспортные свойства которых улучшаются за счет создания мембран со смешанной матрицей (MCM) путем модификации полимерной матрицы неорганическим и/или органическим наполнителем.

В данной работе новые мембранны на основе поли(эфирблок-амида) (ПЭБА) были получены путем включения в матрицу ПЭБА металлоорганических каркасов (MOF) на основе гольмия, таких как Ho-1,3,5-H<sub>3</sub>btc, Ho-1,2,4-H<sub>3</sub>btc, Ho-1,2-H<sub>2</sub>bdc, Ho-1,3-H<sub>2</sub>bdc, Ho-1,4-H<sub>2</sub>bdc и др. Свойства полученных мембран были исследованы с помощью ИК-спектроскопии с преобразованием Фурье, сканирующей электронной микроскопии (СЭМ), атомно-силовой микроскопии (ACM) и термогравиметрического анализа (ТГА), экспериментов по набуханию и измерению углов смачивания. Транспортные свойства полученных мембран были исследованы в процессе нанофильтрации красителей. Установлено, что введение Ho-MOFs в матрицу ПЭБА приводит к изменению структурных, физико-химических и транспортных свойств мембран. Заданные свойства мембран были достигнуты благодаря уникальным физико-химическим и структурным свойствам модификаторов MOFs, таким как форма частиц и размер пор, термическая и химическая стабильность, большая удельная поверхность и способность изменять шероховатость поверхности, гидрофильно-гидрофобный баланс и характеристики набухания мембран на основе ПЭБА. Введение MOFs приводило к увеличению коэффициентов проницаемости и отторжения красителей, что можно объяснить строением модификаторов, содержащих в структуре как гидрофильную, так и гидрофобную части.

### Благодарности

В экспериментальной работе использовано оборудование Междисциплинарного ресурсного центра по направлению «Нанотехнологии», Термогравиметриче-

ских и калориметрических методов исследования, Криогенного отдела, Геомодель, Магнитно-резонансных методов исследования, Инновационных технологий композитных наноматериалов, Рентгенодифракционных методов исследования, Методов анализа состава вещества, Вычислительного центра СПбГУ, Физических методов исследования поверхности, Наноконструирования фотоактивных материалов (Нанофотоника) Санкт-Петербургского Государственного Университета.

*Сычинская К. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st107302@student.spbu.ru

*Ермаков С. С.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
s.ermakov@spbu.ru

*Sychinskaya K. A.,*

Saint Petersburg State University  
st107302@student.spbu.ru

*Ermakov S. S.,*

Saint Petersburg State University  
s.ermakov@spbu.ru

## РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ АРГИНИНДЕИМИНАЗЫ С ПОМОЩЬЮ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКОГО АММИАЧНОГО СЕНСОРА НА ОСНОВЕ СУЛЬФАТА МЕДИ (II), ПОКРЫТОГО ПОЛИМЕРНОЙ МЕМБРАНОЙ

---

### DEVELOPMENT OF A TECHNIQUE FOR DETERMINING THE ACTIVITY OF ARGININE DEIMINASE USING A VOLTAMMETRIC AMMONIA SENSOR BASED ON COPPER (II) SULFATE COATED WITH A POLYMER MEMBRANE

**Аннотация:** Разработка основы методики определения активности фермента аргининдеиминазы с помощью вольтамперометрического сенсора. Проведение анализа бактериального штамма для определения релевантности для использования в противоопухолевых препаратах.

**Ключевые слова:** аналитическая химия, электрохимические методы анализа, вольтамперометрия, ферментативная активность, методика, противоопухолевые препараты.

**Abstract:** Development of a basic methodology for determining the activity of the arginine deiminase enzyme using a voltammetric sensor. Conducting an analysis of a bacterial strain to determine its relevance for use in antitumor drugs.

**Keywords:** analytical chemistry, electrochemical methods of analysis, voltammetry, enzymatic activity, methodology, antitumor drugs.

Более 40 лет назад появились первые предположения о том, что различные опухолевые клетки чувствительны к недостатку аргинина. В последние

годы из-за роста количества онкологических заболеваний возросла потребность в разработке новых противоопухолевых препаратов. В связи с этим стала актуальной разработка штаммов стрептококков, способных подавлять рост некоторых видов раковых опухолей путём расщепления L-аргинина [1, с. 5068], [2, с. 700]. Но для определения наиболее эффективного штамма требуется оценка активности фермента аргининдеиминазы, являющегося основой этой новой терапии. Поэтому нами была разработана методика, позволяющая в короткие сроки проводить сравнительный анализ активности данного фермента в различных штаммах.

Аргининдеиминаза (ADI) — фермент, расщепляющий аргинин до цитруллина [3, с. 355], [4, с. 136], [5, с. 20]. Недостаток питательных веществ в опухоли запускает эволюционно законсервированный эукариотический процесс, называемый макроаутофагией (аутофагией), при котором органеллы и объемные белки перерабатываются лизосомальной активностью [2, с. 700].

В основе методики определения активности аргининдеиминазы была положена реакция ферментативного деаминирования и последующим определением выделившегося аммиака с помощью вольтамперометрического аммиачного сенсора на основе сульфата меди (II) покрытого полимерной мембраной типа «Нафион». В качестве субстрата выступал непосредственно L-аргинин, продуктом реакции является цитруллин (1:1). В процессе работы были определены степени влияния субстрата, бульона Тодда-Хьюита (чистым и при наличии в нем культуры) на аналитический сигнал.

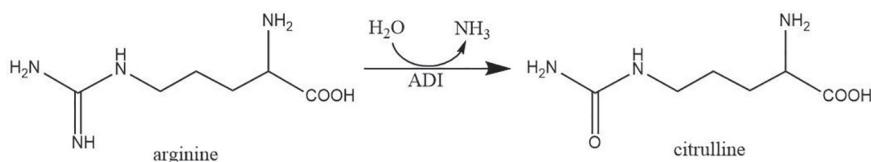


Рис. 1. Реакция деаминирования аргинина.

За счет того, что ионы меди могут образовывать устойчивые комплексы с аммиаком ( $\lg\beta_4 = 12,03$ ) возможно вольтамперометрическое детектирование выделяющегося аммиака с помощью реакции комплексообразования, лежащей в основе работы вольтамперометрического аммиачного сенсора на основе сульфата меди (II). Но фосфатный буфер, который обеспечивает максимальную активность бактерий при  $\text{pH} = 5-6$  [5, с. 20], а соответственно и фермента аргининдеиминазы, не позволяет определять малые количества аммиака, поскольку при этих  $\text{pH}$  комплексы не образуются. В качестве реше-

ния была предложена схема, по которой производятся измерения сначала при непосредственной активности бактерий, а затем после остановки реакции посредством добавок концентрированного NaOH (поскольку при pH > 9 бактерии не являются жизнеспособными).

### Литература

1. D. Mossmann *et al.*, “Arginine reprograms metabolism in liver cancer via RBM39,” *Cell*, vol. 186, no. 23, pp. 5068–5083.e23, Nov. 2023, doi: 10.1016/j.cell.2023.09.011.
2. R. H. Kim *et al.*, “Arginine deiminase as a novel therapy for prostate cancer induces autophagy and caspase-independent apoptosis,” *Cancer Res*, vol. 69, no. 2, pp. 700–708, Jan. 2009, doi: 10.1158/0008-5472.CAN-08-3157.
3. G. Cottenceau, M. Dherbomez, B. Lubochinsky, and F. Letellier, “Immobilization and treatment of *Streptococcus faecalis* for the continuous conversion of arginine into citrulline,” 1990.
4. H. Jiang, K. Huang, W. Mu, B. Jiang, and T. Zhang, “Characterization of a recombinant arginine deiminase from *Enterococcus faecalis* SK32.001 for L-citrulline production,” *Process Biochemistry*, vol. 64, pp. 136–142, Jan. 2018, doi: 10.1016/j.procbio.2017.06.006.
5. I. Chibata and T. Tosa, “Transformations of Organic Compounds by Immobilized Microbial Cells,” 1977.

*Саломатин К.А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st106790@student.spbu.ru

*Кузьминова А. И.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st106790@student.spbu.ru

*Дмитренко М. Е.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st106790@student.spbu.ru

*Дубовенко Р.Р.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st106790@student.spbu.ru

*Селютин А. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st106790@student.spbu.ru

*Пенькова А. В.*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st106790@student.spbu.ru

*Salomatin K. A.,*

Saint Petersburg State University  
st106790@student.spbu.ru

*Kuzminova A. I.,*

Saint Petersburg State University  
st106790@student.spbu.ru

*Dmitrenko M. E.,*

Saint Petersburg State University  
st106790@student.spbu.ru

*Dubovenko R. R.,*

Saint Petersburg State University  
st106790@student.spbu.ru

*Seluytin A. A.,*

Saint Petersburg State University  
st106790@student.spbu.ru

*Penkova A. V.,*

Saint Petersburg State University  
st106790@student.spbu.ru

## ХАРАКТЕРИСТИКА НОВЫХ ДИФФУЗИОННЫХ МЕМБРАН НА ОСНОВЕ ХИТОЗАНА, МОДИФИЦИРОВАННОГО MIL-125

---

CHARACTERISTICS OF NEW DENSE MEMBRANES BASED ON  
CHITOSAN MODIFIED MIL-125

**Аннотация.** Приготовление и характеристизация диффузионных мембран на основе хитозана, модифицированного MIL-125, для первапорации.

**Ключевые слова:** мембрана, хитозан, первопарация.

**Abstract.** Preparation and characterization of diffusion membranes based on chitosan modified by MIL-125 for pervaporation.

**Keywords:** membrane, chitosan, pervaporation

В последнее время мембранные процессы стремительно развиваются. В то же время промышленность нуждается в эффективных материалах на основе биополимеров для разделения смесей, используемых в различных областях. Кроме того, на повестке дня стоит вопрос экологической устойчивости, поскольку влияние промышленного развития на окружающую среду становится всё более значительным. Поэтому промышленность совершенствует свои методы производства, используя новые технологии для повышения производительности и эффективности, а также делая процессы экологически безопасными и экономически выгодными. Первапорация является одним из таких передовых и быстро развивающихся мембранных процессов, используемых для разделения низкомолекулярных компонентов, азеотропных смесей и изомерных смесей благодаря своим выдающимся характеристикам: экологичности, низкому энергопотреблению и компактной модульной конструкции. Для улучшения транспортных свойств мембранныго материала были разработаны мембранны со смешанной матрицей (МММ). Процесс включает модификацию полимерной матрицы путем введения неорганического соединения, которое приводит к сшиванию полимерных волокон. В этом исследовании для разработки новых диффузионных мембран для разделения смеси воды и изопропанола в качестве биополимера был выбран хитозан. Для модификации полимерной матрицы хитозана был использован металлоорганический каркас (MOF) MIL-125. Структура и физико-химические свойства полученных мембран были исследованы с помощью Фурье-спектроскопии (FTIR), сканирующей электронной микроскопии (СЭМ), атомно-силовой спектроскопии (ACM), термогравиметрического анализа (ТГА), измерения степени набухания, анализа краевого угла смачивания и спектроскопии ядерного магнитного резонанса (ЯМР). Было продемонстрировано, что образование МММ приводит к значительному улучшению транспортных свойств мембран благодаря существенным изменениям во внутренней и поверхностной структуре мембранны.

### Благодарности

Авторы выражают признательность Санкт-Петербургскому государственному университету за исследовательский проект 11602266. Экспериментальная часть

исследования проводилась с использованием оборудования Ресурсного центра «Геомодель», Центра «Химического анализа и материаловедения», Центра «Рентгенодифракционные методы исследования», Центра «Инновационные технологии композитных наноматериалов», Центра «Нанофотоника», криогенного отделения, Центра «Термогравиметрические и калориметрические исследования» и Междисциплинарного ресурсного центра по направлению «Нанотехнологии» Санкт-Петербургского государственного университета.

*Пузикова М. Е.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st095099@student.spbu.ru

*Кузьминова А. И.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st095099@student.spbu.ru

*Дмитренко М. Е.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st095099@student.spbu.ru

*Дубовенко Р. Р.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st095099@student.spbu.ru

*Пенькова А. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st095099@student.spbu.ru

*Puzikova M. E.,*

Saint Petersburg State University  
St095099@student.spbu.ru

*Kuzminova A. I.,*

Saint Petersburg State University  
st095099@student.spbu.ru

*Dmitrenko M. E.,*

Saint Petersburg State University  
st095099@student.spbu.ru

*Dubovenko R. R.,*

Saint Petersburg State University  
st095099@student.spbu.ru

*Penkova A. V.,*

Saint Petersburg State University,  
st095099@student.spbu.ru

## **НОВЫЕ ПОРИСТЫЕ МЕМБРАНЫ НА ОСНОВЕ АЦЕТАТА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПОЛИМЕРАМИ И УГЛЕРОДНЫМИ НАНОЧАСТИЦАМИ<sup>1</sup>**

---

**NOVEL POROUS MEMBRANES BASED ON CELLULOSE ACETATE MODIFIED WITH POLYMERS AND CARBON NANOPARTICLES**

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, грант № 20-79-10064,  
<https://rscf.ru/project/20-79-10064/>

**Аннотация.** Работа посвящена разработке новых высокоэффективных мембранных материалов на основе ацетата целлюлозы, анализу их физико-химических и транспортных характеристик в процессе ультрафильтрационного разделения.

**Ключевые слова:** ультрафильтрация, полимеры, наночастицы, мембранные, ацетат целлюлозы.

**Abstract.** The work is devoted to the development of new highly efficient membrane materials based on cellulose acetate, analysis of their physicochemical and transport characteristics in the process of ultrafiltration separation.

**Keywords:** ultrafiltration, polymers, nanoparticles, membranes, cellulose acetate.

На сегодняшний день трудно представить себе такую область промышленности, где не возникала необходимость в разделении жидких смесей. Одним из наиболее перспективных методов разделения является мембранный фильтрация, в частности, ультрафильтрация. В данной работе в качестве полимерной матрицы использовался ацетат целлюлозы, так как он обладает рядом преимуществ, таких как биоразлагаемость, гидрофильность, высокая устойчивость к поверхностным загрязнениям. В то же время мембранные из ацетата целлюлозы обладают низкой устойчивостью к агрессивным средам и химическим воздействиям, а также крайне низкой механической прочностью. Улучшение этих свойств является актуальной задачей мембранных технологий. Одним из способов улучшения свойств пористых мембран является их модификация полимерными добавками и/или наночастицами. В данной работе для улучшения характеристик мембран в качестве добавок были выбраны полисульфон (ПС), плюроник Ф127 (ПЛ), полиэтиленгликоль (ПЭГ) и комбинация ПС-ПЛ. Также нами были выбраны такие модификаторы, как углеродные наночастицы: однослойные углеродные нанотрубки (ОУНТ), многослойные углеродные нанотрубки (МУНТ), оксид графена (ГО) и фуллерен  $C_{60}$ ). Их введение в полимерные матрицы приводит к существенным изменениям морфологии, механических и физико-химических свойств мембран за счет их функциональных групп и структуры, в результате чего улучшаются эксплуатационные характеристики мембраны и ее устойчивость к загрязнению.

Таким образом, целью данной работы было изучение влияния различных условий приготовления, добавок, модификаторов и их комбинаций на структурные, физико-химические и транспортные свойства пористой мембраны. Структурные и физико-химические свойства разработанных мембран были изучены с помощью сканирующей электронной микроскопии (СЭМ), атомно-силовой микроскопии (АСМ), инфракрасной спектроскопии с Фурье-преобразованием, рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии

и измерения угла смачивания. Транспортные свойства разработанных мембран на основе ацетата целлюлозы были оценены в ходе ультрафильтрации бычьего сывороточного альбумина (БСА).

### **Благодарность.**

Экспериментальная часть проводилась при участии ресурсных центров: Междисциплинарный ресурсный центр по направлению «Нанотехнологии», Термогравиметрические и калориметрические методы исследования, Криогенный отдел, Магнитно-резонансные методы исследования, Инновационные технологии композитных наноматериалов, Рентгенодифракционные методы исследования, Методы анализа состава вещества, Вычислительный центр СПбГУ, Физические методы исследования поверхности, Наноконструирование фотоактивных материалов Санкт-Петербургского Государственного Университета.

*Новцева А. С.,*

Брянский государственный университет имени И. Г. Петровского  
anovtseva@list.ru

*Novtseva A. S.,*

Bryansk State Academician I. G. Petrovski University  
anovtseva@list.ru

## КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИОНОВ СВИНЦА (II) В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ

---

### QUANTITATIVE DETERMINATION OF LEAD (II) IONS IN NATURAL WATERS

**Аннотация.** Данная статья посвящена количественному определению ионов  $Pb^{2+}$  в природной воде озера Октябрьское Брянского района Брянской области. В работе оптимизирована методика потенциометрического определения свинца (II) с использованием кристаллического ионоселективного электрода и хлорсеребряного электрода сравнения. Построены градуировочные концентрационные зависимости для стандартных растворов ионов свинца (II) в двух диапазонах концентраций. Проведены измерения содержания ионов  $Pb^{2+}$  в природной воде озера Октябрьское и установлено превышение его массовой концентрации в 8,75 раз по сравнению с ПДК.

**Ключевые слова.** Ионоселективный электрод, хлорсеребряный электрод, концентрационная зависимость, ионы свинца (II), природные воды, стандартные растворы, солевой мостик, массовая концентрация.

**Annotation.** This article is devoted to the quantitative determination of  $Pb^{2+}$  ions in the natural water of Lake Oktyabrskoye, Bryansk district, Bryansk region. In this work, we optimized a method for the potentiometric determination of lead (II) using a crystalline ion-selective electrode and a chlorine-silver reference electrode. Calibration concentration dependences were constructed for standard solutions of lead (II) ions in two concentration ranges. The content of  $Pb^{2+}$  ions in the natural water of Lake Oktyabrskoye was measured and its mass concentration was found to be 8.75 times higher than the maximum permissible concentration.

**Keywords.** Ion-selective electrode, silver chloride electrode, concentration dependence, lead (II) ions, natural waters, standard solutions, salt bridge, mass concentration.

Проблема загрязнения природных вод свинцом стала одной из наиболее актуальных, но в тоже время трудновыполнимой в связи с содержанием малой концентрации металла в воде и наличием мешающих компонентов и факторов. Губительное антропогенное воздействие приводит к тому, что

озера загрязняются ионами  $Pb^{2+}$ . Поэтому существует необходимость в подборе чувствительной методики для количественного определения свинца (II).

В связи с этим целью настоящей работы является количественное определение ионов свинца в природных водах с использованием потенциометрического метода.

Задачи работы: литературный анализ методов количественного определения свинца в природных водах; отбор проб природной воды для проведения исследований; выбор оптимальных условий потенциометрического метода измерения на приборе мультитест ИПЛ-112 массовых концентраций свинца в природных водах; оценка состояния озера Октябрьское на основании анализа полученных результатов.

Отбор проб воды осуществлялся по нормам ГОСТ 31861-2012. Точки пробоотбора определены в соответствии с [1, с. 98].

Потенциометрическое определение природной воды выполнено в соответствии с паспортом [2, с. 5-6] на приборе мультитест ИПЛ-112 совместно с кристаллическим ионоселективным электродом ЭЛИС-131Pb и хлорсеребряным электродом сравнения.

Стандартные растворы с известными концентрациями готовили по методике, описанной в источнике [3, с. 6]. Для регулирования общей ионной силы в градуировочные растворы добавляли БРОИС. В качестве БРОИСа использовался раствор нитрата калия ( $KNO_3$ ) с концентрацией 1 моль/дм<sup>3</sup>.

Перед проведением измерений ионоселективный электрод на свинец (II) и электрод сравнения промывали дистиллированной водой и осушивали фильтровальной бумагой. В первый стакан на 100 мл приливали 50 мл исследуемого раствора и 10 мл БРОИСа и помещали в него ионоселективный электрод на свинец. Во второй стакан приливали насыщенный раствор  $KCl$  и помещали в него электрод сравнения, предварительно заполненный  $KCl$ .

Поскольку электрод сравнения заполняется насыщенным раствором  $KCl$ , взаимодействующим с растворами солей свинца с образованием мало-растворимого соединения  $PbCl_2$ , то, во избежание искажения результатов и нарушения работоспособности электрода сравнения в результате засорения электролитического ключа, во время проведения измерений используем внешний электролитический мостик, заполненный раствором 1М  $KNO_3$ .

Результаты измерений концентраций ионов свинца (II) в стандартных растворах представлены ниже (табл. 1).

Табл. 1

*Данные потенциометрического измерения стандартных растворов свинца*

| U (мВ)  | p[Pb2+] | C (мг/л) |
|---------|---------|----------|
| - 86,11 | - 3,32  | 2072     |

| U (мВ)    | p[Pb <sup>2+</sup> ] | C (мг/л)             |
|-----------|----------------------|----------------------|
| - 88,52   | - 3,19               | 1554                 |
| - 98,24   | - 3,02               | 1036                 |
| - 103,30  | - 2,71               | 518                  |
| - 120,72  | - 2,32               | 207,2                |
| - 127,47  | - 2,02               | 103,6                |
| - 139,92  | - 1,32               | 20,72                |
| - 171,46  | - 0,32               | 2,07                 |
| - 177, 98 | - 0,02               | 1,04                 |
| - 181,17  | 0,28                 | 0,52                 |
| - 191,52  | 0,68                 | $2,07 \cdot 10^{-1}$ |
| - 201, 19 | 1,68                 | $2,07 \cdot 10^{-2}$ |
| - 203,57  | 2,68                 | $2,07 \cdot 10^{-3}$ |
| - 204,09  | 3,68                 | $2,07 \cdot 10^{-4}$ |

Для приведения графической зависимости к линейной форме выполнено определение концентраций свинца в двух диапазонах: от 2072 до 103,6 мг/л; от 20,72 до  $2,07 \cdot 10^{-4}$  мг/л, по результатам которых построены следующие градуировочные зависимости (рис. 1, 2).

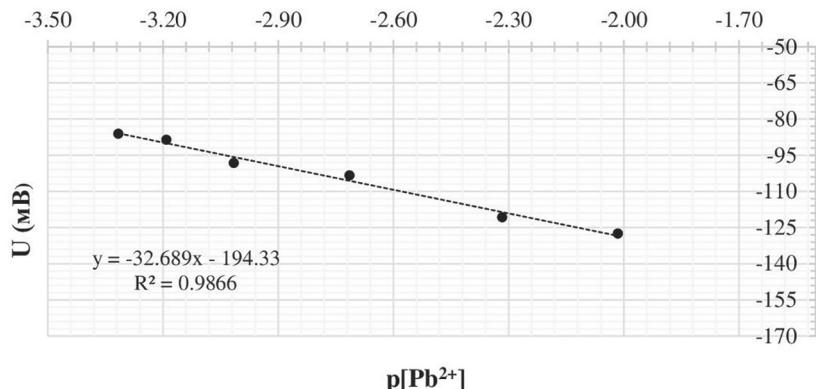


Рис. 1. Концентрационная зависимость ионов Pb<sup>2+</sup> от потенциала (диапазон концентраций 150–2000 мг/л)

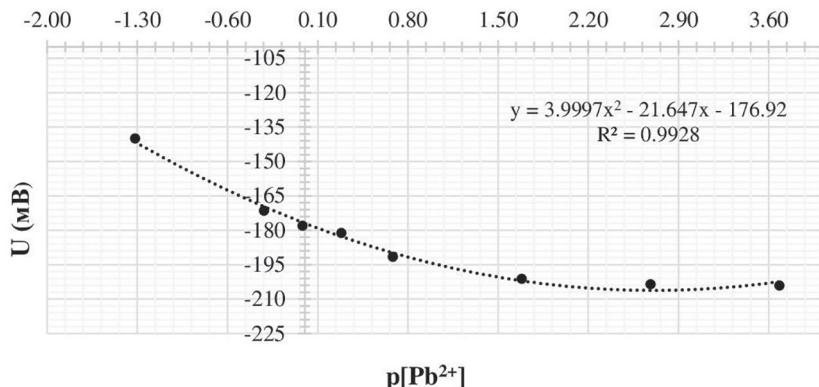


Рис. 2. Концентрационная зависимость ионов  $\text{Pb}^{2+}$  от потенциала (диапазон концентраций  $2 \cdot 10^{-4}$ –20 мг/л)

В качестве объекта исследования выбран малый водоем — озеро Октябрьское Брянского района Брянской области. Водоем имеет искусственное происхождение, так как образован в результате строительства гидротехнических сооружений.

Для прямого определения свинца в природной воде в стакан на 100 мл приливаем 50 мл природной воды и 10 мл БРОИСа и помещаем в раствор ионоселективный электрод на свинец (II). Во второй стакан приливаем насыщенный раствор KCl и помещаем в него электрод сравнения, предварительно заполненный KCl.

Результаты прямого измерения концентраций ионов свинца (II) в пробах № 1 и № 2 представлены ниже (табл. 2).

Табл. 2

Данные измерения концентрации  $\text{Pb}^{2+}$  в природной воде о. Октябрьское

| № пробы | $U (\text{мВ})$ | $p[\text{Pb}^{2+}]$ | $C (\text{мг/л})$ |
|---------|-----------------|---------------------|-------------------|
| 1       | -195,74         | 1,09                | 0,08              |
| 1       | -196,49         | 1,15                | 0,07              |
| 2       | -193,98         | 0,96                | 0,11              |
| 2       | -195,08         | 1,04                | 0,09              |

На основании математической обработки результатов анализа получено среднее арифметическое значение массовой концентрации свинца из серии повторных измерений, равное 0,0875 мг/л.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 установлено превышение массовой концентрации свинца в 8,75 раз по сравнению с ПДК свинца (II)-0,01 мг/л.

Полученные результаты исследований могут быть положены в основу разработки комплекса мероприятий по ревитализации малых водоемов; разработки эффективных сорбентов, позволяющих связывать ионы свинца (II) в природной воде; разработки способа мониторинга малых водоемов на содержание иона  $Pb^{2+}$ , а также использованы для оценки коэффициента донной аккумуляции.

### Литература

1. Определение основных показателей в рамках экологического мониторинга малых водоемов / Лукашов С. В., Иванченкова О. А., Ноздрачева Е. В. // Успехи современного естествознания.2022. № 3.С. 97–103.
2. Паспорт НПКД.421598.100 ПС. Преобразователь измерительный анализатора жидкости электрохимического лабораторного мультитест ИПЛ.15 с.
3. Паспорт ГРБА.418422.015-09 ПС. Электрод ионоселективный ЭЛИС-131Pb.7 с.

*Никитенко Д. Д.*

Брянский государственный университет имени И. Г. Петровского  
nikitenko-dana@mail.ru

*Nikitenko D. D.*

Bryansk State Academician I. G. Petrovski University  
nikitenko-dana@mail.ru

## ОПТИМИЗАЦИЯ КЛАССИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ НИКЕЛЯ В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ

---

### OPTIMIZATION OF CLASSICAL METHODS FOR QUANTITATIVE DETERMINATION OF NICKEL IN NATURAL WATERS

**Аннотация.** Количественное определение никеля в природных водах является важным аспектом экологического мониторинга и контроля качества воды. Однако традиционные методы определения количественного содержания соединений никеля часто оказываются трудоемкими, затратными и требующими использования дорогостоящего оборудования. В условиях ограниченных ресурсов возникает необходимость в разработке и внедрении более эффективных подходов. В данной работе рассмотрена возможность оптимизации классических методов количественного определения никеля.

**Ключевые слова:** никель, оптимизация, природные воды, количественное определение никеля.

**Annotation.** Quantification of nickel in natural waters is an important aspect of environmental monitoring and water quality control. However, traditional methods for determining the quantitative content of nickel compounds often turn out to be time-consuming, costly and require the use of expensive equipment. In conditions of limited resources, there is a need to develop and implement more effective approaches. In this paper, the possibility of optimizing classical methods for the quantitative determination of nickel is considered.

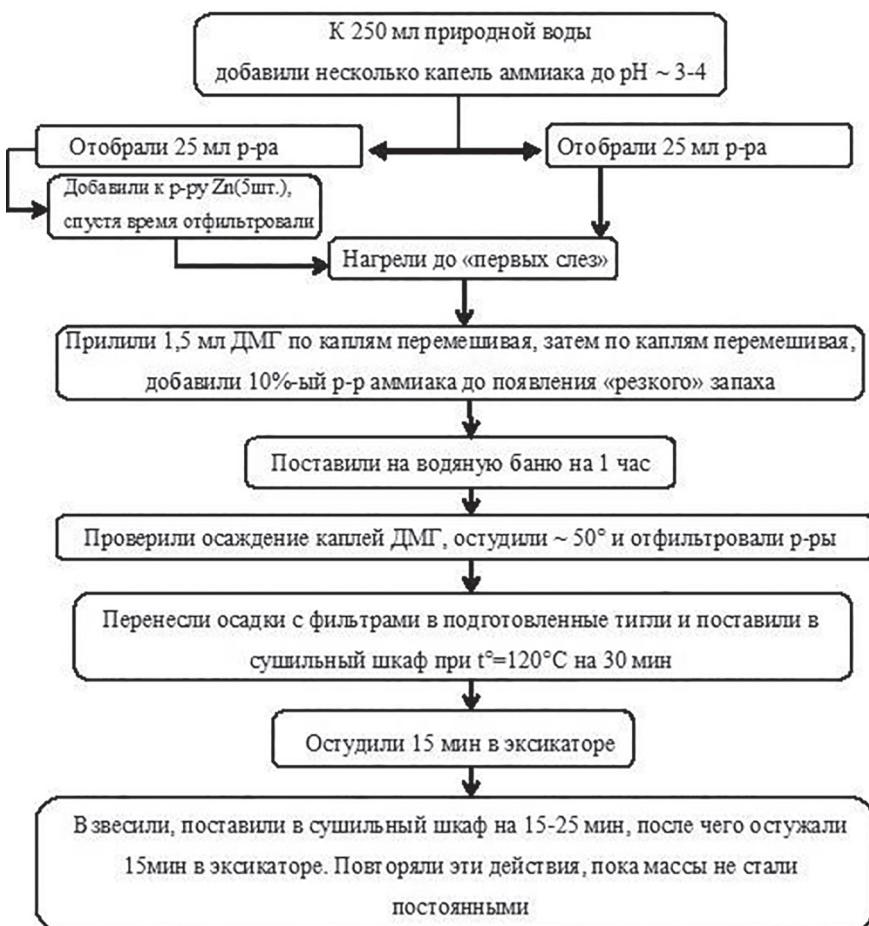
**Keywords:** nickel, optimization, natural waters, quantitative determination of nickel.

Определение количественного содержания никеля в природных водах имеет важное значение. Во-первых, Ni является одним из наиболее распространенных элементов, встречающихся в природных средах, включая воду. Его присутствие может влиять на биологические процессы, происходящие в водных экосистемах, и потенциально воздействовать на здоровье

живых организмов. Во-вторых, промышленная деятельность, приводящая к выбросам никеля в окружающую среду, способна вызвать поражение водных источников. Следовательно, мониторинг содержания никеля помогает оценить уровень загрязнения природных вод.

Проблема оптимизации классических методов количественного определения никеля в природных водах является актуальной в связи с проведением инженерно-экологических изысканий, в рамках которых проводится общий химический анализ. Данная задача может быть решена методами инструментального анализа, но в настоящее время многие лаборатории испытывают затруднение с высокой стоимостью применяемой аппаратуры и недостаточной укомплектованности необходимым оборудованием. В условиях ограниченного бюджета и отсутствия доступа к новейшим технологиям, исследователи вынуждены использовать устаревшие методы анализа, которые могут приводить к значительным ошибкам и неточностям в результатах. Оптимизация этих методов позволяет значительно повысить воспроизводимость и достоверность. Задачей данной работы является количественное определение никеля и его подвижных форм.

В настоящей работе мы использовали классические методы анализа определения никеля: гравиметрический и титриметрический. Гравиметрический метод определения Ni основан на осаждении никелевой соли в виде малорастворимого соединения, которое затем взвешивается. Этот метод требует высокой точности взвешивания и тщательной подготовки образца. Титриметрический метод использует реакцию никелевого комплекса с подходящим реагентом, таким как диметилглиоксим [1, с. 420]. Этот метод менее трудоемок, но требует более сложного оборудования и точного соблюдения условий эксперимента. Несмотря на простоту, указанные методики не позволяют определить эффективно количественное содержание никеля в присутствии некоторых мешающих компонентов:  $\text{Fe}^{2+}$ , образующие с диметилглиоксимом растворимый комплекс красного цвета, а также ионы  $\text{Cu}^{2+}$  и некоторые другие ионы металлов, образующие с аммиаком окрашенные соединения [2, с. 78]. Нами разработана схема количественного анализа никеля в водных растворах (модельных растворах и природных водах) (рис. 1). Для сравнения результатов проводили опыт по классической методике [3, с. 3–9]. В качестве объектов исследования нами использовались модельные растворы никеля с W ( $\text{Ni}^{2+}=0,05\%$ ) и образцы природной воды, взятые на территории озера Октябрьское Брянского района Брянской области.

**Анализ никеля в природных водах****Общая схема определения**

*Рис. 1. Оптимизированная схема гравиметрического определения никеля в природной воде*

Полученные экспериментальные данные по определению никеля в образцах природной воды и модельных растворах представлены в табл. 1. В процессе анализа была оптимизирована пробоподготовка, в которую

добавили стадию обработки анализируемого образца воды металлическим цинком. Эта процедура позволяет исключить мешающее действие ионов металлов ( $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ), так как происходит их восстановление.

Табл. 1

*Результаты количественного определения никеля в модельных растворах и природных водах (объем образца 250 мл)*

| Параметры                 | Классическая методика |                   | Оптимизированная методика |                   |
|---------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
|                           | Природная вода        | Модельный раствор | Природная вода            | Модельный раствор |
| $m_{\text{Ni}} \text{ г}$ | 0,0003                | 0,0203            | 0,0002                    | 0,0178            |
| $\omega \%$               | 0,0009                | 0,0580            | 0,0006                    | 0,0510            |
| $\beta \%$                | $\pm 0,0002$          | $\pm 0,0002$      | $\pm 0,0001$              | $\pm 0,0001$      |

Данные расчеты свидетельствуют о том, что метод определения никеля по оптимизированной методике наиболее точный, чем по классической, что показывает более узкий доверительный интервал (табл. 1). По нашему мнению, это можно объяснить тем, что в природной воде имеются мешающие компоненты, которые дают погрешность в определении процентного содержания никеля с использованием классической методики, а при использовании оптимизированной данные факторы нивелируются. Также повышается точность определения.

Полученные в ходе работы данные могут быть положены в основу определения соединений никеля в природных водах, так как оптимизированная методика позволяет повысить точность и чувствительность анализа, а также сократить время проведения, тем самым повышая эффективность исследования. Кроме того, оптимизация способствует снижению затрат на проведение анализа. Предлагаемая оптимизированная методика определения никеля может быть использована в рамках экологического мониторинга, а также при разработке мероприятий ревитализации малых водоемов.

### Литература

- Гиллебранд В.Ф., Лендель Г.Э., Брайт Г.А., Гофман Д.И.. Практическое руководство по неорганическому анализу. Государственное научно-техническое издательство химической литературы. Москва. 1960. 1016 с.
- Блахнина, В. Определение количественного состава гидратов гидроксокарбонатов кобальта (II), никеля (II), меди (II) гравиметрическим и Газовolumетри-

- ческим методами / В. Блахнина, Г. И. Капаев, С. В. Добрыднев // Успехи в химии и химической технологии. 2007. Т. 21, № 9(77). С. 77–79.
3. Сочеванов В. Г., Пахомова К. С., Фридман Р. С. Весовое определение никеля в виде соединения с диметилглиоксимом//Химико-аналитические методы. Никель. Москва. 1966. 11 с.

*Михайлова О. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
mihajlovskaya.olga.1@yandex.ru

*Кузьмина А. И.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
mihajlovskaya.olga.1@yandex.ru

*Пенькова А. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
mihajlovskaya.olga.1@yandex.ru

*Дмитренко М. Е.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
mihajlovskaya.olga.1@yandex.ru

*Mikhailovskaya О. А.,*

Saint Petersburg State University  
mihajlovskaya.olga.1@yandex.ru

*Kuzminova А. I.,*

Saint Petersburg State University  
mihajlovskaya.olga.1@yandex.ru

*Penkova А. V.,*

Saint Petersburg State University  
mihajlovskaya.olga.1@yandex.ru

*Dmitrenko M. E.,*

Saint Petersburg State University  
mihajlovskaya.olga.1@yandex.ru

## **РАЗРАБОТКА И ИЗУЧЕНИЕ ПЕРВАПОРАЦИОННЫХ МЕМБРАН ИЗ ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНОГО КОМПЛЕКСА, МОДИФИЦИРОВАННОГО ОКСИДОМ ГРАФЕНА<sup>1</sup>**

---

**DEVELOPMENT AND STUDY OF PERVAPORATIVE MEMBRANES  
FROM POLYELECTROLYTE COMPLEX MODIFIED WITH  
GRAPHENE OXIDE**

**Аннотация.** Данная работа посвящена разработке новых высокоэффективных мембран со смешанной матрицей на основе полиэлектролитного комплекса из альгината натрия и полиэтиленимина. В работе проведен анализ структуры, физико-химических свойств композитов и мембран на основе их,

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-73-01070, <https://rscf.ru/project/23-73-01070/>

а также транспортных характеристик мембран в процессе первапорационного разделения водно-спиртовых растворов.

**Ключевые слова:** полиэлектролитный комплекс, первапорация, оксид графена, альгинат натрия.

**Abstract.** This work is dedicated to the development of new high-efficiency membrane materials based on a polyelectrolyte complex consisting of sodium alginate and polyethyleneimine. It will analyze the physicochemical and transport characteristics of these materials during the pervaporation separation of aqueous-alcohol solutions. A gas chromatography method will be used to analyze the components that have passed through the membrane.

This work is devoted to the development of novel highly efficient mixed matrix membranes based on a polyelectrolyte complex of sodium alginate and polyethyleneimine. In the work the structure, physicochemical properties of composites and membranes based on them, as well as the transport characteristics of the membranes in the pervaporation separation of water-alcohol solutions were analyzed.

**Keywords:** polyelectrolyte complex, pervaporation, graphene oxide, sodium alginate.

В настоящее время мембранные технологии рассматриваются как альтернативные традиционным способам разделения. Первапорация является перспективным мембранным методом для разделения жидких смесей с низкомолекулярными веществами, в частности, для дегидратации биоспиртов, которые активно используются в качестве возобновляемого источника энергии. Развитие первапорации требует создания новых материалов и разработки эффективных мембраниз них с заданными свойствами. В этом контексте полиэлектролитные комплексы привлекают значительный интерес как потенциальные мембранные материалы. Мембранны из полиэлектролитных комплексов (ПЭК), состоящие из противоположно заряженных полиэлектролитов, предлагают оптимальную функциональность и улучшенную селективность и/или проницаемость благодаря эффекту «высаливания» по отношению к органическим веществам. Более того, введение наночастиц в мембранны из ПЭК, а именно создание мембранны со смешанной матрицей, позволяют придать заданные характеристики для первапорации.

В данном исследовании были разработаны новые первапорационные мембранны на основе ПЭК, состоящие из полиэтиленимина (ПЭИ) и альгината натрия (АН), модифицированных оксидом графена (ОГ), для улучшенной дегидратации биоспиртов. Были разработаны два типа мембранны: диффузионные и композиционные (для перспективного промышленного применения). Для повышения стабильности мембранны в разбавленных рас-

творах была проведена химическая сшивка с глутаровым альдегидом и  $H_2SO_4$  в качестве катализатора. Структура и физико-химические свойства мембран исследовались при помощи спектроскопических и микроскопических методов анализа, измерения углов смачивания водой и термогравиметрического анализа. Транспортные свойства мембран оценивались в процессе первапропиационной дегидратации этанола в широком диапазоне концентраций (4–90 масс.%). Было показано, что сшитая композиционная мембрана с тонким плотным селективным слоем из ПЭК (соотношение АН/ПЭИ 50/50), модифицированная 2,5 масс.% ОГ, показала двукратное увеличение удельной производительности и улучшенную селективность по сравнению с исходной мембраной из АН.

### **Благодарность.**

Экспериментальная часть проводилась при участии ресурсных центров: Междисциплинарный ресурсный центр по направлению «Нанотехнологии», Термогравиметрические и калориметрические методы исследования, Криогенный отдел, Методы анализа состава вещества, Наноконструирование фотоактивных материалов (Нанофотоника) Санкт-Петербургского Государственного Университета.

*Микулан А. Я.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
st097675@student.spbu.ru

*Кузьминова А. И.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
st097675@student.spbu.ru

*Дмитренко М. Е.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
st097675@student.spbu.ru

*Дубовенко Р. Р.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
st097675@student.spbu.ru

*Пенькова А. В.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
st097675@student.spbu.ru

*Mikulan A. I.,*

Saint Petersburg State University  
st097675@student.spbu.ru

*Kuzminova A. I.,*

Saint Petersburg State University  
st097675@student.spbu.ru

*Dmitrenko M. E.,*

Saint Petersburg State University  
st097675@student.spbu.ru

*Dubovenko R. R.,*

Saint Petersburg State University  
st097675@student.spbu.ru

*Penkova A. V.*

Saint Petersburg State University  
st097675@student.spbu.ru

## ПЕРВАПОРАЦИОННЫЕ МЕМБРАНЫ СО СМЕШАННОЙ МАТРИЦЕЙ НА ОСНОВЕ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ<sup>1</sup>

### PERVAPORATION MIXED MATRIX MEMBRANES BASED ON CARBOXYMETHYLCELLULOSE

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 20-79-10064,  
<https://rscf.ru/project/20-79-10064/>

**Аннотация.** Разработка новых высокоэффективных мембранных материалов из композита карбоксиметилцеллюлоза/Zn-MOF (металлоорганическая каркасная структура), анализ их физико-химических и транспортных характеристик в процессе первапорационного разделения смеси уксусная кислота-этанол-этилацетат-вода.

**Ключевые слова:** мембрана, карбоксиметилцеллюлоза, первапорация, металлоорганическая каркасная структура.

**Abstract.** Development of novel highly efficient membrane materials made of carboxymethylcellulose/Zn-MOF, analysis of their physico-chemical and transport characteristics in the process of pervaporation of acetic acid-ethanol-ethyl acetate-water mixture.

**Keywords:** membrane, carboxymethylcellulose, pervaporation, metal-organic framework.

Мембранные технологии стремительно развиваются, становясь все более востребованными в различных отраслях промышленности. Их преимущества перед традиционными методами разделения очевидны: мембранные процессы потребляют меньше энергии, что снижает затраты и делает производство более экономичным, не требуют использования опасных реагентов и органических растворителей, что снижает негативное воздействие на окружающую среду. Мембранны способны разделять вещества с высокой селективностью, что дает возможность получать высококачественные продукты. Одним из перспективных направлений в мембранный технологии является первапорация. Первапорация — эффективный метод для разделения смеси изомеров, азеотропных смесей и термически нестабильных смесей. Быстрое развитие технологии первапорации стимулирует поиск новых высокоэффективных мембранных материалов. Особое внимание уделяется созданию мембран со смешанной матрицей (МСМ). МСМ представляют собой композитные материалы, в которых полимерная матрица модифицирована органическими и/или неорганическими частицами. МСМ могут обладать более высокими транспортными свойствами (проницаемостью и селективностью) по сравнению с полимерными немодифицированными мембранами. Благодаря введению модификаторов появляется возможность регулировать характеристики мембран и создавать уникальные материалы за счет сочетания свойств компонентов. Дальнейшее развитие этого направления позволит решить множество проблем в различных отраслях промышленности, а также сделать производство более экологичным и энергоэффективным.

В данной работе получены первапорационные мембранны. Были изготовлены композиционные мембранны на основе карбоксиметилцеллюлозы

(КМЦ) на подложке из поликарбоната, модифицированные металлоорганическими каркасными структурами на основе цинка (Zn-MOF). Мембранны со смешанной матрицей, содержащие металлоорганические каркасные структуры, обладали улучшенными транспортными характеристиками по сравнению с немодифицированной мембраной из КМЦ. Данный факт связан с изменением структуры и свойств полимерной матрицы при введении Zn-MOF. Для изучения структуры и физико-химических свойств мембран, были использованы такие методы, как сканирующая электронная микроскопия, атомно-силовая микроскопия, инфракрасная Фурье-спектроскопия, ядерный магнитный резонанс, термогравиметрический анализ, проведен эксперимент по измерению краевого угла по воде. Транспортные свойства полученных композиционных мембран исследовались при первапорационном разделении четырехкомпонентных этерификационных смесей. Было показано, что модифицированные КМЦ/Zn-MOF мембранны обладают значительно более высокой проницаемостью по сравнению с немодифицированной мембраной из КМЦ, что указывает на перспективность использования данного композитного состава для создания высокоэффективных первапорационных мембран.

### **Благодарности.**

Экспериментальная часть проводилась при участии ресурсных центров: Междисциплинарный ресурсный центр по направлению «Нанотехнологии», Термогравиметрические и калориметрические методы исследования, Криогенный отдел, Геомодель, Магнитно-резонансные методы исследования, Инновационные технологии композитных наноматериалов, Рентгенодифракционные методы исследования, Методы анализа состава вещества, Вычислительный центр СПбГУ, Физические методы исследования поверхности, Наноконструирование фотоактивных материалов Санкт-Петербургского Государственного Университета

---

## СЕКЦИЯ «ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ИННОВАЦИИ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ СРЕДЕ»

---

*Ткач Д. А.,*

Высшая школа экономики  
tkachdaniel@yandex.ru

*Tkach D. A.,*

Higher School of Economics  
tkachdaniel@yandex.ru

---

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОВЕРИЯ ИЗБИРАТЕЛЕЙ К ДИСТАНЦИОННОМУ ЭЛЕКТРОННОМУ ГОЛОСОВАНИЮ

---

#### ENSURING VOTERS' CONFIDENCE IN REMOTE ELECTRONIC VOTING

**Аннотация.** В данной работе рассмотрены различные способы обеспечения доверия российских избирателей к дистанционному электронному голосованию и его результатам.

**Ключевые слова:** электронное голосование, избирательный процесс, выборы, доверие, дистанционное электронное голосование.

**Abstract.** This paper examines various ways to ensure Russian voters' confidence in remote electronic voting and its results.

**Keywords:** electronic voting, electoral process, elections, trust, remote electronic voting.

Технологии стремительно меняют облик общества, и одним из заметных изменений, с которыми столкнулись в последние годы россияне в рамках избирательного процесса, стало внедрение дистанционного электронного голосования. На сегодняшний день, когда рекордное количество жителей нашей страны обладает цифровой техникой, оно может стать ключевым инструментом для повышения прозрачности, удобства и безопасности электорального процесса.

Эта инновационная система упрощает процесс участия граждан в выборах и открывает новые горизонты для тех, кто по различным причинам стал-

кивается с трудностями при участии очно — например, людей с инвалидностью. Она способствует более активному участию населения в политическом процессе. В целом, дистанционное электронное голосование является одним из наиболее ярких примеров использования современных технологий для реализации гражданского участия, и является важным шагом на пути к реализации концепции электронной демократии, где технологии играют ключевую роль в укреплении прав граждан и обеспечении их участия в управлении государством.

Электронная демократия (*e-democracy*) предполагает использование информационно-коммуникационных технологий для обеспечения участия граждан в политической деятельности[1]. Это участие может принимать различные формы взаимодействия, включая обсуждение законопроектов, участие в референдумах и в целом получение государством «обратной связи» от населения. Используя технологические достижения, электронная демократия способна содействовать принятию более обоснованных решений и расширению участия граждан в политическом процессе.

Тем не менее, наряду с возможностями, возникают и новые вызовы, связанные с безопасностью, защитой персональных данных и обеспечением доверия со стороны избирателей.

Электронное голосование является ключевым элементом в рамках процесса цифровизации работы государства, направленный на создание более прозрачной, эффективной и доступной системы взаимодействия с гражданами. Это связывает ДЭГ с понятием «*e-government*» — электронным правительством, использующим информационно-телекоммуникационные технологии и инфраструктуру для организации эффективного взаимодействия между органами власти различных уровней и гражданами [1].

Доверие к основным общественным институтам является основой легитимности политической системы и поддержания стабильности в ней [2, с. 197], в связи с чем крайне важно поддерживать достаточный его уровень — в том числе, к избирательному процессу и выборам в целом как основному источнику легитимности. Оно является одним из важнейших факторов для принятия обществом дистанционного электронного голосования. На взгляд автора данной работы, необходимо рассмотреть возможные способы повышения доверия граждан к данному способу голосования.

В первую очередь, для обеспечения доверия необходимо систематически проводить работу, направленную на повышение уровня осведомлённости граждан и формирование положительного имиджа дистанционного электронного голосования [3]. Важную роль случае необходимо отводить информационным кампаниям, объясняющим его преимущества. Участие политиков и экспертов в общественных дискуссиях и выборах также будет

способствовать формированию имиджа нового формата голосования — например, 9 сентября 2023 года на выборах мэра Москвы в электронном формате проголосовал Президент РФ В. В. Путин, призвав жителей регионов, в которых в тот день проводилось голосование, принять в нём участие, имея в виду как традиционный формат участия в выборах, так и возможность отдать голос дистанционно [4].

Одной из причин возникающих у россиян сомнений в контексте электронного голосования стали опасения возможных фальсификаций, связанные с недоверием избирателей к программному обеспечению. Для решения данной проблемы необходимо наличие программного обеспечения, исходный код которого будет открыт для проверки сторонними техническими специалистами. В результате, они смогут дать оценку степени надёжности системы от нежелательного воздействия и выразить мнение о необходимости его доработки [5]. Наличие общедоступного исходного кода и гарантия его использования позволит повысить популярность дистанционного формата голосования.

На сегодняшний день как в избирательной сфере, так и во многих других, используется технология блокчейн, основанная на применении распределённых по различным устройствам базам данных. Она обеспечивает защиту от фальсификации данных благодаря своей децентрализованной архитектуре, в которой информация хранится на множестве узлов сети, что исключает наличие единой точки контроля и снижает риск манипуляций. Каждый новый блок данных связан с предыдущим посредством криптографических хэш-функций, что создает цепочку, изменения в которой требуют согласия большинства участников сети, обеспечивая тем самым неизменяемость записей. Кроме того, прозрачность действий в данной системе доступна всем участникам, что позволяет осуществлять мониторинг и проверку данных и дополнительно затрудняет возможность фальсификации.

Для обеспечения доверия граждан к процессу электронного голосования необходимо дать им возможность проверить, был ли учтён их голос. Вместе с тем, для обеспечения личной безопасности граждан существует принцип тайного голосования. Его проведение при помощи блокчейн неизбежно вызывает опасения в его нарушении. Чтобы избиратели могли проверять свои голоса и одновременно сохранять свою анонимность, возможно обеспечить выдачу через какой-либо государственный сервис (например, ЕСИА) каждому из них уникального ключа, позволяющего найти соответствующую запись в реестре. При помощи технологии «слепой подписи», использованной на региональных выборах в 2022 году в нескольких регионах России, проголосовавший может убедиться, что его голос учтен, не раскрывая при этом свою личность.

Ещё одной проблемой, возникающей в данном случае, является возможность так называемой «атаки пятьдесят одного процента». Суть данной проблемы заключается в том, что в случае перехода более половины узлов в сети под контроль злоумышленников данные лица смогут влиять на распределённую базу данных в целом [6]. В качестве примера можно привести проходившие ранее атаки на «альткоины», т.е. менее популярные криптовалюты, у которых мало собственных вычислительных мощностей. Например, в 2019 году подобной атаке подверглась Etherium Classic — злоумышленники осуществили 15 реорганизаций блокчейна, заработав на этом больше миллиона долларов [7]. Данный тип атак не получил распространения в силу высокой стоимости для самих злоумышленников. Тем не менее, риск их совершения всё ещё существует. Возможным путём решения этой проблемы является децентрализация — вместо централизованного хранения на серверах ответственной организации (например, в рамках московских выборов вся база данных находилась на серверах департамента информационных технологий Москвы [8]), возможно их размещение на отдельных серверах, привязанных к каждомуциальному избирательному пункту и предоставлением уникальных закрытых криптографических ключей каждому участку. Это приведёт к увеличению числа участников сети и затруднит потенциальный захват контроля над ней [9], что приведёт к повышению доверия к ней со стороны избирателей.

Ещё одним способом повышения уровня доверия является упрощение механизма общественного наблюдения за ходом дистанционного электронного голосования. Возможным решением является создание более простого в использовании программного обеспечения, обладающего удобным и графически понятным интерфейсом. Стоит рассмотреть перспективу создания единого портала наблюдения, стандартов обучения наблюдателей. В итоге, доступ к индивидуальному наблюдению должны получить все участвующие в нём избиратели. Важно отметить, что в данном случае у них должна быть возможность выбора — проверять при помощи вышеописанного программного обеспечения или использовать стороннее [10]. Таким образом, большее количество людей сможет получить доступ к процессу наблюдения за ходом электронного голосования, что положительно отразится на доверии к данной системе.

В заключение необходимо отметить, что дистанционное электронное голосование, по мнению автора данной работы, представляет собой значительный шаг вперед в эволюции избирательных процессов, обеспечивая более высокую степень удобства и доступности. Высокий уровень доверия, основанный на надежных технологиях и строгих мерах безопасности, укрепляет уверенность граждан в легитимности выборов и их результатах. Это

доверие не только стимулирует участие в выборах, но и создает более устойчивую демократическую систему, где каждый голос имеет значение, и становится крайне важным для уровня легитимности политической системы.

## Литература

1. Зотов В. В., Захаров В. М., Сапрыка В. А. Цифровизация публичного управления: электронная демократия vs электронное правительство // Философия. Социология. Право. — 2021. — № 2.
2. Мухаметов Р. Почему граждане доверяют правительству? Истоки политического доверия в современной России // Социологическое обозрение. — 2023. — № 3. — С. 198–218.
3. Федоров В. И., Ежов Д. А. Особенности репрезентации дистанционного электронного голосования в сознании российского избирателя: результаты анализа социальных медиа // Российский социально-гуманитарный журнал. — 2022. — № 1. — С. 65–83.
4. Интерфакс. Путин проголосовал на выборах в органы местного самоуправления и мэра Москвы // Интерфакс — URL: <https://www.interfax.ru/moscow/919834> (дата обращения 23.09.2024).
5. Перрон Ю. В. Проблемы обеспечения доверия общества к итогам выборов с помощью электронного голосования // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. — 2023. — № 8. — С. 147–150.
6. Попандопуло И. В., Аникин А. В. Атака 51% в криптовалютных системах: сущность, прецеденты, затратность // РБК — URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5c3726a09a79476afdc7584e?from=copy> (дата обращения 24.09.2024).
8. Блокчейн у них не той системы // Коммерсантъ — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4491676> (дата обращения 24.09.2024)
9. Ben Ayed A. Belhajji M. A. Addressing Most Common Vulnerabilities in Blockchain-Based Voting Systems // Computational Intelligence and Data Analytics. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. — № 142. — pp. 561–574.
10. Федоров В. И. Наблюдение за ДЭГ в России для обеспечения легитимности выборов // Власть. — 2024. — № 4. — С. 38–41.

Дыгданова Е. И.,

Университет имени О. Е. Кутафина  
dygdanovaliza@icloud.com

Dygdanova E.I,

Kutafin Moscow State Law University  
dygdanovaliza@icloud.com

## РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СТРАН ГЛОБАЛЬНОГО ЮГА

---

### DEVELOPMENT OF THE DIGITAL INFRASTRUCTURE OF THE COUNTRIES OF THE GLOBAL SOUTH

**Аннотация.** Анализ стратегии цифрового развития стран «Глобального Юга», анализ элементов цифровой инфраструктуры и путей международного сотрудничества

**Ключевые слова:** цифровая инфраструктура, страны «Глобального Юга», стратегии цифрового развития, гибкие международные партнерства, кибербезопасность.

**Abstract.** Analysis of the digital development strategy of the countries of the “Global South”, analysis of digital infrastructure elements and ways of international cooperation.

**Keywords:** digital infrastructure, countries of the Global South, digital development strategies, flexible international partnerships, cybersecurity

Американско-китайское технологическое соперничество формирует тенденцию «гибких» международных партнерств. Данная тенденция характеризуется рядом особенностей, важным из которых является отсутствие жестких обязательств, которая заключается в ситуативности действий. Вариативность повестки сотрудничества, и разнообразная география участников позволяет государствам «Глобального Юга» находить пути соприкосновение в рамках одновременного соперничества и сотрудничества с партнерами [1, с.132].

Актуальность гибкого международного партнерства обусловленная, с одной стороны, заинтересованностью США и Китая, а также ряда стран Глобального Севера к продвижению своих интересах на масштабах территорий государств Глобального Юга. С другой стороны, данная тенденция поддерживается стремлением развивающихся государств «Глобального Юга» расширить объем международного сотрудничества в цифровой сфере.

«Глобальный Юг» стремиться к международному сотрудничеству с США и Китаем, а также в целях продвижения национальных приоритетов цифрового развития использует систему гибких партнерств с третьими странами. Следует отметить роль сотрудничества «Глобального Юга» и «Глобального севера» (успешными партнерами являются — Япония, Республика Корея, ведущие страны Европы, Израиль и Россия) которые становятся противовесом сотрудничества с США и Китаем.

Следует отметить сферы цифрового сотрудничества и элементы развивающейся цифровой инфраструктуры стран Глобального Юга:

- центры хранения и обработки данных;
- прокладка подводных интернет-кабелей;
- развертывания сетей мобильной связи 5G;
- цифровая торговля;
- кибербезопасность.

Для более структурного анализа сфер следует раскрыть некоторые из них

Стратегия реализации цифрового развития требует формирование масштабной цифровой инфраструктуры государств. Развитие данной области напрямую связано с формированием центров хранения и обработки данных, которое обеспечивает информационную деятельность государственных и коммерческих структур государства. С учетом современного темпа развития важно отметить необходимость высокого уровня защиты информации и скорости передачи данных. С учетом указанных требований страны Глобального Юга внедряют в цифровую инфраструктуру принцип локализации данных, который требует, чтобы данные о гражданах или резидентах страны собирались, обрабатывались и хранились внутри страны. Также в регионе устанавливаются требования, обязывающее технологические компании размещать данные на локальных серверах. Указанная задача обуславливает инициативу Глобального Юга к сотрудничеству с ведущими цифровыми компаниями мира. Например, в 2018 году между египетской компанией Telecom Egypt и компанией Huawei был подписан меморандум о создании центра обработки данных, также компания Telecom Egypt сотрудничает с нидерландской компанией AMS-IX в области работы с цифровыми данными [2]. Нефтяная компания Саудовской Аравии Saudi Aramco взаимодействует с Google в области формирования в стране облачных центров обработки данных [3]. Страны Латинской Америки развивают сотрудничество с такими американскими компаниями, как AWS, Microsoft, Google, IBM, а также с китайской компанией Huawei. В 2022 году Таиланд в рамках взаимодействия с китайской компанией Alibaba запустил на своей территории первый центр обработки данных [4]. Несмотря на то, что основ-

ными партнерами в данной сфере для большинства стран Глобального Юга являются США и Китай, альтернативным партнером для государств Юго-Восточной Азии выступает японская компания NTT [5].

Следующим важнейшим элементом развития цифровой инфраструктуры является прокладка подводных интернет-кабелей [6, с. 398]. Опережающую роль среди стран Глобального Юга в данной сфере занимает Индия, которая сотрудничает с японской компанией NTT реализует проект прокладки подводного кабеля MIST, соединяющего ключевые порты Индии (Мумбаи и Ченнаи) с Сингапуром, Таиландом, Малайзией, Мьянмой, [7, с. 62]. Важным шагом в развитии цифровой инфраструктуры Глобального Юга является сотрудничество индийской компанией Reliance Jio и американской компанией SubCom, в целях реализации проекта прокладки двух подводных кабелей (India — Asia — Xpress, India — Europe — Xpress) [7, с. 63]. Так, Индии становится связующим звеном между странами Юго-Восточной Азии, и Северной Африки и Ближнего Востока. В целях усиления цифрового взаимодействия Африки, Европы и Азии ряд африканских Южно-Африканской Республика в лице компаний MTN GlobalConnex и WIOCC (включающей более десяти стран Африки) реализует проект по прокладке самого длинного подводного интернет-кабеля 2Africa совместно с Meta (США), Orange (Франция), Telecom Egypt (Египет) и Vodafone (Великобритания). Следующим важным для Африки, Европы и Ближнего Востока является проект PEACE (Pakistan East Africa Connecting Europe), прокладкой которого занимался корпоративный консорциум во главе с китайской компанией Hengtong Group. Ключевое транзитное положение в международной цифровой коммуникации, на долю Египта приходится 17% мировых подводных интернет-кабелей. Египет прилагает усилия на сохранение своих позиций, в 2021 году египетская компания Telecom Egypt представила амбициозный проект по созданию новой гибридной оптоволоконной системы Hybrid African Ring Path (HARP), которая объединит подводную и наземную инфраструктуру Африки и Европы [8].

Следующим элементом является сотрудничество в области развертывания сетей мобильной связи 5G в странах Глобального Юга, которое проходит в рамках жесткой конкуренции американских, европейских и китайских компаний. Страны Юго-Восточной Азии стараются ограничить в данной области пути воздействия на своих территориях китайской компании Huawei [9]. Так, например Сингапур заключил соглашение с шведской компанией Ericsson и финской компанией Nokia, а вьетнамские компании избегают использовать оборудование китайской компании в своих сетях 5G [10]. Малайзия в свою очередь продолжает сотрудничать с Huawei, однако в 2021 правительство страны заключило контракт на про-

ектирование и строительство национальной сети 5G с компанией Ericsson [11]. В данной сфере США оказывает значительное давление на Бразилию, что способствовало отказу страны от услуг Huawei. Так в 2021 году тендер на сетей мобильной связи 5G в стране выиграли и TIM Participacoes (местное подразделение итальянской компании Telecom Italia), Telefonica Brasil (бразильское подразделение испанской компании Telefonica) и бразильско-мексиканская компания Claro [12].

Современная тенденции развития в странах Глобального Юга капиталистического потребительского рынка, вызывает необходимость в развитии международного сотрудничества в сфере цифровой торговли, что также является составляющим элементом цифровой инфраструктуры. В данной сфере особенно выделяется путь развития Вьетнама, который стремиться развивать правила цифровой торговли как на региональном уровне, так и на уровне Всемирной торговой организации. В 2021 году между Вьетнамом и Сингапуром была создана рабочая группа по цифровому партнерству в целях развития двусторонней цифровой торговли [13], Вьетнам также развивает сотрудничество с американской компанией Amazon [14]. Важнейшим аспектом развития электронной торговли является сотрудничество латиноамериканских стран по направлению «Юг — Юг». В целях решения задач региональной экономической интеграции Бразилия способствует развитию кооперации в Рамках МЕРКОСУР [15, с. 64]. Мексика формирует региональный рынок в рамках Тихоокеанского альянса. Индия развивает сектор цифровых финансовых технологий, в рамках Национальную стратегию финансовой инклюзии на 2019–2024 гг [16]. Саудовская Аравия стремится развивать цифровую торговлю между странами Ближнего Востока, соседних регионов и Африки, используя платформу Организации цифрового сотрудничества.

Важной особенностью развития цифровой инфраструктуры является ее уязвимость. С учетом высоких рисков кибератак страны Глобального Юга уделяют большое внимание кибербезопасности. Мексика утвердила Национальную стратегию кибербезопасности в 2017 г. [17], Бразилия — в 2020 г [18]. В стратегиях подчёркивается необходимость международного сотрудничества в сфере кибербезопасности. Также страны АСЕАН укрепляют свой потенциал в кибербезопасности в рамках международного сотрудничества. Сингапур активно взаимодействует в данной сфере с Австралией, Канадой, Эстонией, Францией, Германией, Индией, Японией, Нидерландами, Великобританией и США. В 2019 году государственные структуры Вьетнама подписали контракт с российской компанией «Лаборатория Касперского» [19]. В 2021 г. Малайзия объявила о создании с компанией Huawei лаборатории по вопросам обеспечения кибербезопасности сетей 5G [20]. В 2021 г. между

компаниями Spire Solution (ОАЭ) и XM Cyber (Израиль) было заключено соглашение о сотрудничестве в сфере кибербезопасности [21].

Следует отметить что сфера кибербезопасности является особым элементом сотрудничества Глобального Юга с Россией. На сегодняшний день, большинство компаний Индии сталкиваются с проблемами киберугроз[22]. Индийская группа реагирования на информационные чрезвычайные ситуации (CERT-In) сотрудничает с компанией «Лаборатория Касперского» [23;24], также Индия заинтересована в сотрудничестве в сфере кибербезопасности со странами QUAD и АСЕАН.

Таким образом, каждая из сфер цифрового сотрудничества стран Глобального Юга, будь то центры хранения и обработки данных; прокладка подводных интернет-кабелей; развертывания сетей мобильной связи 5G; цифровая торговля; кибербезопасность — является перспективным направлением развития международного сотрудничества стран «Глобального Юга». Особую роль в этих процессах играет экономическое и иное противостояние США и Китайской Народной Республики и их корпораций, а также попытки Российской Федерации построить многовекторную внешнюю политику в этом супер-регионе, в том числе через международные организации, такие как БРИКС+ и ВТО.

Объективно выделяются две противоположные группы интересов: с одной стороны, стремление стран Юга воспользоваться уже накопленными технологическими разработками Севера, с другой — отстоять свои национальные интересы и независимость.

С правовой точки зрения, технологической автономии Глобального Юга будет способствовать разработка собственного национального законодательства и стандартов, а также гармонизация правового регулирования в рамках региональных интеграционных объединений.

## Литература

1. Bogdanov K. V. Flexible Coalitions: Origins and Prospects // Russia in Global Affairs. 2019. — № 3. — pp. 132–150.
2. Telecom Egypt, Huawei Sign \$200M Long Term Financing Agreement // Egypttoday — URL: <https://www.egypttoday.com/Article/3/51218/TelecomEgypt-Huawei-sign-200M-long-term-financing-agreement> (accessed: 22.07.2022).
3. Alibaba Cloud Furthers Its Commitment in Thailand by Launching Partner and Talent Initiatives // Alibaba Cloud — URL: [https://www.alibabacloud.com/blog/alibaba-cloudfurthers-its-commitment-in-thailand-by-launching-partnerand-talent-initiatives\\_598189](https://www.alibabacloud.com/blog/alibaba-cloudfurthers-its-commitment-in-thailand-by-launching-partnerand-talent-initiatives_598189) (accessed: 22.07.2022).
4. Murphy D. Google Is Partnering with Oil Giant Aramco to Access Saudi Arabia's \$10 Billion Cloud Market // CNBC — URL: <https://www.cnbc.com/2020/12/23/google-aramco-eye-10-billion-cloud-market-in-saudi-arabia.html> (accessed: 22.07.2021).

5. Hart D. The New Google Cloud Region in Jakarta Is Now Open // Google Cloud — URL: <https://cloud.google.com/blog/products/infrastructure/newgoogle-cloud-region-in-jakarta-now-open> (accessed: 22.07.2022).
6. Bueger C., Liebetrau T. Protecting Hidden Infrastructure: The Security Politics of the Global Submarine Data Cable Network // Contemporary Security Policy. — 2021. — № 3. — pp. 391–413.
7. Iyer K. C., Nanyam V. P. Technical Efficiency Analysis of Container Terminals in India // The Asian Journal of Shipping and Logistics. — 2021. — № 1. — pp. 61–72.
8. Could Egypt Make Better Use of Its Position as a Subsea Internet Cable Hub? // Enterprise — URL: <https://enterprise.press/stories/2020/07/15/could-egypt-make-better-use-of-its-position-as-a-subsea-internetcable-hub-18969/> (accessed: 22.07.2021).
9. Sacks D. China's Huawei Is Winning the 5G Race. Here's What the United States Should Do to Respond // Council on Foreign Relations — URL: <https://www.cfr.org/blog/china-huawei-5g> (accessed: 22.07.2023).
10. Singapore Telecoms Operators Select Nokia, Ericsson to Build 5G Networks // Reuters — URL: <https://www.reuters.com/article/singapore-telecoms5g-idINKBN23V1OA> (accessed: 22.07.2021).
11. Media Statement on Ericsson's Contract to Deploy 5G for Malaysia // Ericsson — URL: <https://www.ericsson.com/en/press-releases/2/2022/3/media-statement-on-ericssons-contract-to-deploy-5g-for>
12. Lennighan M. Brazil Finally Gets Its 5G Act Together // Telecoms.com — URL: <https://telecoms.com/512058/brazil-finally-gets-its-5g-acttogether/> (accessed: 21.02.2022).
13. Singapore, Vietnam to Work on Digital Economy Agreements // The Strait Times — URL: <https://www.straitstimes.com/asia/se-asia/singaporevietnam-to-set-up-working-groups-to-develop-agreementson-digital-economy> (accessed: 22.02.2022).
14. Phuong H. Amazon Announced to Strengthen Collaboration with iDEA // Vietnam Investment Revie — URL: <https://vir.com.vn/amazonannounced-to-strengthen-collaboration-with-idea83931.html> (accessed: 22.07.2021).
15. Коваль А. Г., Андрианова Е. К. Перспективы развития цифровой экономики в Mercosur // Латинская Америка. — 2020. — № 3. — С. 18–32.
16. Кириченко И. В. Индия: программа цифровизации как ключ к решению социальных проблем // Азия и Африка сегодня. — 2021. — № 7. — С. 5–13.
17. National Cybersecurity Strategy of Mexico // Gobierno de México — URL: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/399655/ENCS.ENG.final.pdf> (accessed: 22.07.2021).
18. Estratégia Nacional de Segurança Cibernética // Portal da Imprensa Nacional — URL: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.222-de5-de-fevereiro-de-2020-241828419> (accessed: 22.07.2021).
19. «Лаборатория Касперского» займется созданием антивирусов для властей Вьетнама // Ведомости — URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/news/2019/08/07/808321laboratoriya-kasperskogovetnama> (дата обращения: 08.01.2024).
20. Lee J. The Internet of Things: China's Rise and Australia's Choices // Lowy Institute — URL: <https://www.lowyinstitute.org/publications/the-internet-of-things-chinas-rise-and-australias-choices> (accessed: 22.07.2021).

21. XM Cyber Partners with Spire Solutions to Offer Its Solutions in The Middle Eastern Market // Help Net Security — URL: <https://www.helpnetsecurity.com/2021/05/11/xm-cyberspire-solutions/> (accessed: 22.07.2021).
22. Куприянов А. В. Индия в эпоху кибервойн // Российский совет по международным делам — URL: [https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/\\_analytics/indiya-v-erokhu-kibervoyn/](https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/_analytics/indiya-v-erokhu-kibervoyn/) (дата обращения: 08.01.2022).
23. Abraham R. Kaspersky Joins Hands with CERT-In to Keep Cyber Threats at Bay, Focus on Privacy Protection // The Economic Times — URL: [https://economictimes.indiatimes.com/magazines/\\_panache/kaspersky-joins-hands-with-cert-in-to-keep-cyberthreats-at-bay-focus-on-privacy-protection/articleshow/79529391.cms](https://economictimes.indiatimes.com/magazines/_panache/kaspersky-joins-hands-with-cert-in-to-keep-cyberthreats-at-bay-focus-on-privacy-protection/articleshow/79529391.cms) (accessed: 22.07.2021).
24. Лаборатория Касперского» открывает офис в Юго-Восточной Азии // РИА Новости — URL: <https://ria.ru/20081008/152789378.html> (дата обращения: 08.01.2022).

*Банина Я. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
aroslavabanina@gmail.com

*Banina Y. V.,*

Saint Petersburg State University  
aroslavabanina@gmail.com

*Калашникова Е. Н.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st091016@student.spbu.ru

*Kalashnikova E. N.,*

Saint Petersburg State University  
st091016@student.spbu.ru

## ЦИФРОВОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО БЕЛЬГИИ: ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПРАКТИК

---

### DIGITAL GOVERNMENT OF BELGIUM: OVERVIEW OF THE MAIN PRACTICES

**Аннотация.** В статье рассматривается бельгийский опыт перехода от электронного правительства к цифровому. Анализируются ключевые практики, которые были внедрены федеральным правительством для упрощения оказания государственных услуг широкого спектра и взаимодействия с гражданами. Рассматриваются основополагающие принципы, на которых строится работа в области цифровизации. Делается вывод об успешности применяемых практик в сфере цифровизации в Бельгии.

**Ключевые слова:** цифровое правительство, Бельгия, цифровые инновации и изменения.

**Abstract.** The article examines the Belgian experience of the transition from e-government to digital. Key practices that have been implemented by the federal government to facilitate the provision of broad-based public services and interaction with citizens are analysed. The basic principles underlying digitalization work are discussed. The study concludes that the digital practices used in Belgium are successful.

**Keywords:** digital government, Belgium, digital innovation and change.

Развитие цифрового правительства становится важным элементом модернизации государственных структур и повышения качества предоставляемых услуг в условиях стремительного прогресса информационных тех-

нологий. В Бельгии, как и во многих других странах, наблюдается активная трансформация государственных процессов с целью улучшения взаимодействия между государственными органами и гражданами [1]. Актуальность этой темы обоснована необходимостью адаптации государственного управления к вызовам современности, включая увеличение объемов данных, необходимость обеспечения прозрачности и подотчетности, а также повышение доступности услуг для граждан [2]. Исследование процессов цифровизации в бельгийском контексте предоставляет уникальную возможность оценить эффективность внедрения новых технологий, выявить лучшие практики и выявить проблемы, требующие внимания для дальнейшего развития цифрового правительства. Особого внимания заслуживает и факт того, что по данным Европейской комиссии, на сегодняшний день практики цифрового правительства в Бельгии являются одними из самых лучших в мире [3].

Основой электронной цифровой системы в Бельгии служит FEDICT — платформа, которая находится в подчинении федерального правительства страны. При создании в 2002 г. перед платформой стояли три основные задачи: во-первых, разработка единой стратегии для электронного правительства; во-вторых, разработка электронного сообщества; в-третьих, продвижение Бельгии как центра информационно-коммуникационных технологий. С момента создания, FEDICT ориентирован, в первую очередь, на самих граждан страны, государственных служащих, а также частные компании.

FEDICT разработал стратегию электронного правительства, которая обеспечивает полное соблюдение конфиденциальности и компетенции клиентов. Ключевыми принципами электронного правительства Бельгии являются:

- 1) Информация о клиентах должна сохраняться в «аутентичных источниках», что позволяет государственным службам управлять имеющимися данными и получать недостающую информацию из оригинальных источников. Каждая служба ответственна за точность, полноту и своевременное обновление своей базы данных.
- 2) Доступ к аутентичным источникам должен быть предоставлен всем квалифицированным лицам. Интеграция систем осуществляется через безопасную сеть, что позволяет службам получать и предоставлять информацию в рамках структурированной сетевой системы.
- 3) Все разработки должны соответствовать действующим законодательным нормам.

Одной из ключевых разработок FEDICT является сервис «My eBox» — электронный почтовый ящик, в котором сохраняются все сообщения, отправленные различными государственными службами. Сервис рассчитан как на граждан (eBox Burger), так и на частные компании (eBox Enterprise). Статистика подтверждает широкое использование упомянутых сервисов по

всей стране [4]. Получить доступ к платформе можно с помощью личного цифрового ключа EID.

EID-карты, или электронные идентификационные карты, в Бельгии представляют собой официальный документ, используемый для удостоверения личности граждан. Существуют как национальные карты для граждан, так и детские карты, а также карты иностранных граждан. Такие карты содержат большую часть информации о владельце и могут использоваться для различных целей, таких как доступ к электронным услугам и подтверждение личности при взаимодействии с государственными учреждениями и частными организациями.

Основные характеристики EID-карт в Бельгии:

1. EID-карта содержит информацию о владельце, включая его имя, фамилию, дату рождения, адрес и фотографию. Также на карте есть встроенный чип, который хранит защищенные биометрические данные, такие как отпечатки пальцев.
2. EID-карты служат для подтверждения личности, а также могут использоваться для доступа к различным электронным услугам, таким как интернет-банкинг, подача налоговых деклараций и доступа к государственной информации.
3. Благодаря высокому уровню защиты данных и использованию чипов, EID-карты обеспечивают надежную безопасность и защиту от подделок. При использовании карты, например, для электронных подписей, гарантируется высокое доверие к безопасности сведений.

Следует отметить, что EID-карты играют важную роль в концепции развития цифрового правительства Бельгии, упрощая взаимодействие граждан с государственными сервисами и обеспечивая высокий уровень безопасности и удобства.

Среди других проектов, направленных на развитие цифрового правительства в Бельгии, можно выделить: систему социального страхования, систему регистрации номерных знаков автомобилей, а также Перекрестный банк данных для предприятий.

Бельгийская система социального страхования включает три основных системы обеспечения — для работников, самозанятых и государственных служащих — и четыре системы социальной поддержки. Она охватывает семь социальных рисков, таких как неработоспособность, безработица и выход на пенсию, обеспечивая минимальные услуги на основе проверки источников дохода. Около 2000 офисов находятся во взаимодействии с более чем 10 миллионами граждан для выдачи социальных пособий и предоставления информации. Внедрение новой, цифровой системы, привело к значительному сокращению использования бумажных носителей, а также сокращению типов

форм, заполнение которых необходимо для получения той или иной услуги. Кроме того, был улучшен процесс подачи заявлений через электронные каналы работодателей и упрощено представление данных одним разом. Таким образом, новая система демонстрирует значительное повышение эффективности и упрощение процесса взаимодействия с социальным страхованием.

Обращаясь к вопросу о внедрении новой системы регистрации номерных знаков автомобилей, следует отметить, что, ранее основным способом регистрации автомобилей в Бельгии была процедура, требующая подачи специальной формы, сопровождаемой множеством документов, таких как информация о номерном знаке, характеристиках автомобиля, данные о заявителе, подтверждения налоговых обязательств, а также документы от страховой компании. Эта процедура была громоздкой и требовала от заявителя значительного объема информации. В ходе оптимизации процесса регистрации выявлено, что большая часть необходимой информации доступна в существующих базах данных Министерства внутренних дел, Министерства финансов, Бельгийской федерации автомобильной промышленности и частных страховщиков. В результате, после внедрения новой системы для электронной регистрации автомобиля теперь достаточно предоставить всего четыре ключевых показателя: индивидуальный идентификационный номер заявителя, номер кузова автомобиля, регистрационный номер компании-продавца и регистрационный номер страховой компании. Таким образом, новая система регистрации автомобилей существенно упрощает и ускоряет процесс, удовлетворяя потребности граждан и предприятий.

Отдельного рассмотрения заслуживает создание Перекрестного банка данных для предприятий в Бельгии. Следует отметить, что учреждение компании подразумевает соблюдение рядов административных требований, которые зависят от типа юридического лица, планируемой производственной деятельности и наличия наемного труда. Ранее для выполнения административных формальностей требовалось обращаться в различные государственные учреждения. Однако создание системы учета частных компаний и перекрестного банка данных предприятий обеспечило интеграцию необходимых услуг для новых предприятий.

В результате данного процесса был назначен единственный орган — информационный менеджер, который ответственный за сбор, регистрацию и обновление базовой информации о компании в перекрестном банке данных. Информационный менеджер может устанавливать правила для других органов, позволяя им вносить изменения в базовую идентификационную информацию. Перекрестный банк данных предприятий присваивает каждой компании уникальный идентификационный номер и включает ссылки на авторитетные источники и другие государственные органы, связанные

с компанией. Таким образом, внедрение перекрестного банка данных, назначение информационных менеджеров и системы учета компаний привело к следующим изменениям: во-первых, компании взаимодействуют с единым органом для выполнения всех организационных формальностей; во-вторых, каждая компания получает уникальный идентификационный номер для обращений к государственным органам, сокращая число используемых номеров с более 70 до одного; в-третьих, базовые идентификационные сведения предоставляются правительству однократно, устранив необходимость повторного представления информации в разные органы.

В заключение следует отметить, что развитие цифрового правительства в Бельгии демонстрирует значительный прогресс в модернизации государственных структур и улучшении качества предоставляемых услуг. Платформа FEDICT и использование EID-карт являются основополагающими элементами этой трансформации, обеспечивая эффективное взаимодействие между государственными органами и гражданами. Благодаря принципам, таким как сохранение данных в аутентичных источниках, доступность информации и соответствие законодательным нормам, Бельгия устанавливает высокие стандарты в области цифровизации. Подобные инициативы не только повышают эффективность государственного управления, но и укрепляют доверие граждан к электронным услугам. В то время как Бельгия продолжает развивать свои цифровые решения, её опыт может служить образцом для других стран, стремящихся к реализации аналогичных систем и улучшению качества государственных услуг. Таким образом, цифровое правительство в Бельгии не только реагирует на современные вызовы, но и создает основу для инновационного и безопасного взаимодействия с гражданами в будущем.

## Литература

1. Воронин В. А. Общественные институты и экономическое развитие: исследование взаимосвязи на примере стран Латинской Америки, Африки и Азии // Вестник СНО Санкт-Петербургского университета. Науки об обществе. 2024. Т. 1. Вып. 1. С. 101–117. doi.org/10.21638/spbu36.2023.107
2. Кошкин А. В., Щеглов М. Ю. Сравнительный анализ экономического дискурса, коммуникационных стратегий и имиджей губернаторов Санкт-Петербурга (на примере Г. С. Полтавченко и А. Д. Беглова) // Политическая наука. — 2024. — № 1. — С. 259–283. — DOI 10.31249/poln/2024.01.10.
3. Communication from the commission to the council, the european parliament, the economic and social committee and the committee of the regions // Commission of the European Community — URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0062:FIN:EN:PDF> (дата обращения: 29.09.2024).
4. eBox — Statistieken — URL: <https://bosa.belgium.be/nl/ebox-statistieken> (дата обращения: 29.09.2024).

*Зарипов Н. А.,*

Высшая Школа Экономики  
zaripovnikita139@gmail.com

*Кошкин А. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
a.koshkin@spbu.ru

*Zaripov N. A.,*

Higher School of Economics  
zaripovnikita139@gmail.com

*Koshkin A. V.,*

Saint Petersburg State University  
a.koshkin@spbu.ru

## СТУДЕНЧЕСКОЕ ПОЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО В РЕГИОНАХ РОССИИ НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ СОВЕТА МОЛОДЫХ ПОЛИТОЛОГОВ РАПН: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

---

THE STUDENT POLITICAL SCIENCE COMMUNITY IN THE  
REGIONS OF RUSSIA: PROBLEMS AND PROSPECTS OF  
DEVELOPMENT (ON THE EXAMPLE OF REGIONAL OFFICES  
OF THE COUNCIL OF YOUNG POLITICAL SCIENTISTS OF THE  
RUSSIAN POLITICAL SCIENCE ASSOCIATION)

**Аннотация.** Статья посвящена рефлексии текущего состояния и перспектив развития студенческого политологического сообщества в России. С опорой на анализ деятельности Совета молодых политологов Российской ассоциации политической науки (далее — СМП) авторы выделяют ключевые проблемы и перспективы, в условиях которых предстоит развиваться организации в статусе как социального института, так и сообщества молодых ученых. В статье проводится анализ причин сокращения числа региональных представительств СМП за период 2021–2024 гг., среди которых стоит отметить: зависимость последних от личности лидера, трансформацию подхода к преподаванию политологии и общий кризис академической политической науки. Для преодоления сложившихся трудностей рекомендуется пересмотреть сложившиеся практики взаимодействия со студенческой средой с учетом их отношения к политической науке и политологическому образованию. Также на примере работы Студенческих научных обществ (далее — СНО) предлага-

ется выработать новый подход к стратегии развития организации с акцентом на качественном взаимодействии между уже вовлеченными студентами вместо массового привлечения новых участников. Обсуждение трансформации студенческой научной активности представляет собой важную и перспективную область для изучения, позволяющую предложить новые модели развития науки как социального института среди молодежи.

**Ключевые слова:** сообщество, Совет молодых политологов, Российская ассоциация политической науки, студенческое научное общество, студенческая наука.

**Annotation.** The article discusses the current state and prospects of the student political science community in Russia, based on an analysis of the Council of Young Political Scientists (CYS) of the Russian Political Science Association (RPSA). The authors identify key challenges and opportunities for the organization's development as both a social institution and community of young scholars. The article analyzes reasons for the decline in regional CYS chapters between 2021 and 2024. These include dependence on individual leaders, changes in teaching approaches, and the overall crisis in academic political science. To address the current situation, it is suggested that we review the existing practices of interaction with students, taking into account their attitudes towards political science and political education. Additionally, based on the experience of student scientific societies (CSO), it is proposed that we develop a new strategy for the organization, with a focus on high-quality engagement between existing students rather than the mass recruitment of new members. The transformation of student science activities is an important area for exploration, which can lead to the development of new models for scientific growth among young people.

**Keywords:** community, Council of young political scientists, Russian political science association, student scientific society, science engagement.

СМП РАПН — крупнейшее в России политологическое сообщество молодых ученых, объединившее за период своей работы с 2006 по 2024 гг. свыше 3 500 человек. За 18 лет жизни организации было проведено около 100 мероприятий, а участники последней самой крупной конференции — VI Форума молодых политологов — в 2021 г. прослушали 200 докладов. Масштаб сообщества СМП привлек внимание и самих ученых: в 2021 г. была опубликована коллективная монография «Сообщество молодых политологов: Сетевой анализ», посвященная идентичности и взаимодействию участников молодежного крыла РАПН [1]. По результатам проведения серии круглых столов и опроса около 600 респондентов авторы отметили значимость организации в формировании эпистемических сообществ и социального капитала молодых ученых. В совокупности с исследованиями о месте научных ассоциаций во взаимодействии с государством [2], формировании профильных коллектива и идентичности участников [3; 4] наблюдения за

СМП становятся особенно важными: организация позволяет сформировать свое профессиональное будущее и найти единомышленников.

Позволяет до тех пор, пока работает. Социальный институт, постоянно взаимодействуя с внешней средой, изменяется *per se*. В этих условиях крайне важным становится определение механизмов, по которым происходят метаморфозы в работе для адаптации к общественным тенденциям. В отношении СМП можно отметить, что в последние годы специфика работы организации подверглась значительным изменениям. Так, по состоянию на сентябрь 2024 г. активные представительства организации можно встретить в 10 субъектах страны, что в сравнении с 34 регионами в 2019 г. является катастрофическим падением. Для решения возникшей проблемы следует определить причины подобной динамики и потенциальные направления решения проблем.

Снижение количества представительств можно связать с несколькими факторами:

- **Региональные представительства во многом держатся на личности лидера, после ухода которого из университета представляется крайне трудно закрепить системный статус работы организации.** Особый масштаб влияния данный фактор приобретает в регионах восточнее Урала: с учетом сравнительно небольшого состава студентов профильных направлений после ухода Председателя следующее поколение не особо заинтересовано в социальном проектировании научных мероприятий.
- **Трансформация подхода к преподаванию политологии в университетах в сторону практикоориентированности и выполнения управленческих решений.** Подобные трансформации меняют онтологическую роль политологического образования и требуют от научных организаций нового подхода, учитывающего потребности студентов.
- **Общий кризис академической политической науки.** На российских и международных политологических конференциях все чаще звучит проблема о концептуальном изменении отношения к научному знанию. Развитие новых методологий и методов позволяет ученым изучать большие данные и находить уникальные закономерности. При этом, как отмечают М. В. Ильин и Г. И. Остапенко, «Мы узнаем все больше и больше о все меньшем и меньшем» [5, с. 48]. Сегодня все больше политических исследований заняты разработкой новых техник и подходов, а не поиском научного знания. Подобная проблема касается и студентов, теряющих на этом фоне мотивацию заниматься политологией.

Возвращаясь к СМП, стоит отметить, что в некоторых регионах активность все же сохраняется. Более того, за последние несколько лет формат их работы значительно изменился. Среди наиболее активных регионов можно выделить отделения в Москве, Санкт-Петербурге, Туле, Челябинске, Воронеже, Иркутске. Помимо классических форматов конференций, круглых столов и семинаров региональные представительства предлагают новые способы формирования сообщества. Среди них можно выделить:

- **Программа научного наставничества.** В отличие от научного руководства, в роли наставников выступают сами студенты, обладающие определенным опытом в области научной работы.
- **Аналитические публикации.** Формат предполагает создание с опорой на научный подход и методы аналитического продукта в сфере политического консалтинга. Привлекательность подобной работы связана с ее ориентацией на текущую социальную практику и возможностью презентации продукта стейкхолдерам.
- **Интеллектуальные состязания.** Различные форматы соревновательного характера, в которых студенты предлагают собственные решения социальной ситуации, ответ на вопрос из сферы политической теории либо участие в дебатах. Интеллектуальные состязания не направлены на презентацию собственных исследований и относятся скорее к неформальным способам построения научного сообщества.

Помимо развития новых форматов и укреплении работы своей организации, целью СМП является создание сообщества, которое готово обменяться опытом, обсуждать актуальные направления политической науки и проводить научно-просветительскую работу среди студентов, не имеющих опыта научной работы. Отдельное внимание стоит уделить передаче опыта организации другим научным структурам университета и студенческого сообщества: в этом году после нескольких лет перерыва была запущена Ассамблея молодых политологов, которую ранее проводило Пермское отделение Совета совместно с Центром сравнительных исследований ПГНИУ. СМП не стремится к повсеместному представительству во всех регионах, но, напротив, оказывают разностороннюю поддержку сообществу, представленному в разных студенческих научных организациях и структурах.

Всё это актуализирует вопросы целеполагания таких структур как Студенческие научные общества и СМП. Насколько выбранная output-стратегия со стремлением вовлечь как можно более широкие слои студенчества в политическую науку является соответствующей реалиям времени? По опыту изучения аналогичной деятельности СНО можно выделить альтернативную input-стратегию, где делается ставка на то, что наука интересна не

всем студентам. В рамках такой стратегии работать необходимо с теми, кто сам готов и заряжен работать. СНО воспринимается в такой традиции целе-полагания как сообщество по интересу, не претендую на какую-либо представительность. Для такого СНО куда важнее создать комфортную и рабочую атмосферу внутри сообщества. При этом взаимодействие с «внешним» студенческим миром не отвергается, просто приобретает формы определенного знакомства. Для СНО, нацеленных на себя, принципиально важно обеспечить возможность присоединения к ним заинтересованных студентов. Именно, что возможность. Это не маркетинг с конструированием условного «спроса» на СНО в студенческой среде. Говоря терминами рынка, такое СНО работает исключительно с «предложением» [6].

Вероятно, и СМП следует сконцентрировать свои силы и ресурсы не на агитации и популяризации политической науки, а на расширение и качественную трансформацию взаимодействия между уже вовлеченными студентами в области политической науки. Ключевой целью в таком случае будет инкорпорация юных исследователей в академическое сообщество с целью сохранения соответствующей традиции и своевременной ротации научных кадров в регионах и ведущих научных центрах.

## Литература

1. Помигуев И. А., Алексеев Д. В. Копылова П. С. и др. Сообщество молодых политологов: Сетевой анализ: Коллективная монография. — М.: Издательство «Аспект Пресс», 2021. — 324 с.
2. Малинова О. Ю. Об опыте взаимодействия профессионального сообщества политологов с властью и гражданскими организациями. Публичная политика. — СПб.: Норма, 2006. — С. 42–54.
3. Пляйс Я. А. Политология в контексте переходной эпохи в России. — М.: РОССПЭН, 2009. — 448 с.
4. Малинова О. Ю. Кто формирует общественное «лицо» профессии: сравнительный анализ презентации «политологов», «экономистов» и «историков» в российских печатных СМИ. // Политическая наука. — 2015. — № 3. — С. 225–237.
5. Ильин М. В., Остапенко Г. И. Размежевания и идентичности в меняющемся ландшафте мировой политики. Полис. // Политические исследования. — 2024. — № 5. — С. 46–65.
6. Кошкин А. В. Студенческие научные общества как форма молодежной организации // Вестник СНО Санкт-Петербургского университета. Науки об обществе. 2024. Т. 1. Вып. 1. С. 6–31. doi.org/10.21638/spbu36.2023.101

*Баженова А. К.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
st107722@student.spbu.ru

*Bazhenova A. K.,*

Saint Petersburg State University  
st107722@student.spbu.ru

## РОЛЬ ИНСТИТУТА «ЦИФРОВЫХ АТТАШЕ» В ПРОЦЕССЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦИФРОВОГО СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ

---

### THE ROLE OF THE INSTITUTE OF «DIGITAL ATTACHES» IN THE PROCESS OF ENSURING RUSSIA'S DIGITAL SOVEREIGNTY

**Аннотация.** Систематизируются знания о понятии «цифрового суверенитета». Анализируется роль и значимость института «цифровых атташе» в процессе обеспечения цифрового суверенитета России.

**Ключевые слова:** цифровой суверенитет, цифровые атташе, информационная безопасность, информационные технологии.

**Abstract.** Knowledge about the concept of “digital sovereignty” is systematized. The role and importance of the institute of “digital attaches” in the process of ensuring Russia's digital sovereignty is analyzed.

**Keywords:** digital sovereignty, digital attaches, information security, information technology.

С каждым годом значимость цифровых технологий в современном мире возрастает. В XXI веке глобализация и цифровизация бросают вызов суверенитету. Информация становится ресурсом стратегического значения, и государства уделяют особое внимание её защите. В этом контексте они нередко обращаются к концепции «цифрового суверенитета». Российская Федерация не является исключением: стремительное развитие ИКТ и рост количества киберугроз обуславливают необходимость защиты интересов страны в информационной среде.

Понятие «цифровой суверенитет» рассматривается в политической науке с разных сторон. В более узком смысле данное понятие обозначает право государства контролировать информацию, распространяемую на его территории [1, с. 206]. Более широкое толкование термина «цифровой суверенитет» подразумевает под собой использование отечественного ИТ-оборудования и поддержку отечественных ИТ-компаний; обеспечение безопасности национальных интернет-инфраструктуры и интернет-трафика;

локализация больших данных [2]. В последние годы в России наблюдается активная работа в направлении обеспечения цифрового суверенитета. Необходимость уменьшения зависимости от зарубежных технологий была обозначена в Доктринах информационной безопасности Российской Федерации 2000 и 2016 годов. В 2019 году произошло нормативно-правовое оформление политики цифрового суверенитета. Данный переход обозначился введением в действие закона о «суверенном Интернете», официальное название которого «О внесении изменений в Федеральный закон «О связи» и Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». В нем была сформулирована правовая основа для централизованного управления и мониторинга интернета на всей территории страны. Кроме того, отечественная инфраструктура подвергалась проверкам на устойчивость к внешним воздействиям, включая тесты на возможность их полной изоляции от глобальной сети. Затем, в 2021 был издан Указ Президента РФ «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», пункт 56 которого гласит: «Целью обеспечения информационной безопасности является укрепление суверенитета Российской Федерации в информационном пространстве». В документе также подчеркивается необходимость «обеспечения приоритетного использования в информационной инфраструктуре Российской Федерации российских информационных технологий и оборудования» и «укрепления сотрудничества Российской Федерации с иностранными партнерами в области обеспечения информационной безопасности» [3]. Разработка отечественных цифровых продуктов заметно увеличила темпы в 2022 году после усиления санкционного давления со стороны стран Запада. В результате, за последние годы значительно возросла востребованность российского программного обеспечения, особенно в области информационной безопасности. Важным аспектом стало не только создание замен иностранной продукции, но и становление лидером в области информационных технологий. Правительство России, признавая важность данного вопроса, в сентябре 2021 года утвердило «План мероприятий («дорожная карта») «Создание дополнительных условий для развития отрасли информационных технологий». В соответствии с 20 пунктом «Дорожной карты» в настоящее время ведется работа по формированию службы «цифровых атташе» [4].

Институт «цифровых атташе» был создан Российской фондом развития информационных технологий в 2022 году. В связи с обоснованной необходимостью обеспечения цифрового суверенитета государства данная структура играет важную роль. Цифровые атташе, являясь штатными сотрудниками Торговых представительств Российской Федерации за рубежом, выступают в качестве посредников между российскими компаниями и их иностран-

ными партнерами. Они выявляют потенциальный спрос и возможности продвижения российских товаров и услуг в сфере информационных технологий. [5]. К основным направлениям работы российских цифровых атташе можно отнести оказание консультационной, организационной, информационной помощи и поддержка компаний в реализации экспортных проектов; помочь в поиске потенциальных партнеров; выполнение роли связующего звена между российским бизнесом и партнерами в стране пребывания и другие [5]. Таким образом, деятельность цифровых атташе способствует росту объемов экспорта отечественного программного обеспечения, высокотехнологичной продукции и продвижению сопутствующих услуг в странах присутствия. Все это стимулирует развитие российской информационной инфраструктуры и ведет к укреплению цифрового суверенитета страны.

В настоящий момент в торговых представительствах по всему миру работают 14 российских цифровых атташе. В первую очередь специалисты появились в дружественных Российской Федерации государствах Юго-Восточной Азии, на Ближнем Востоке и странах-членах ЕАЭС. Кроме того, атташе представляют интересы российского экспорта в Аргентине, Вьетнаме, Индии, Малайзии, ОАЭ, ЮАР и Таиланде. Для дальнейшего расширения географии и понимания механизмов работы института организуются вебинары с уже действующими на местах цифровыми атташе. Несмотря на существующие ограничения в мировой торговле, интерес к международному сотрудничеству в сфере ИКТ не пропадает, а, напротив, лишь растет. Происходит активная имплементация программ в тех странах, где наблюдается заинтересованность в выстраивании собственной технологической повестки. Работа ведется по различным направлениям, начиная от горнодобывающей промышленности и ее технического оснащения и заканчивая внедрением технологий, связанных с интернетом вещей. На данный момент отчеты о деятельности цифровых атташе России отсутствуют, однако все вебинары, проведенные специалистами, находятся в открытом доступе. Так, цифровой атташе России в Казахстане, Денис Юрьевич Будник, в рамках своего выступления объявил о процессе формирования рабочей группы российских экспортёров для взаимодействия с представителями Казахстана. По его словам, каждый российский предприниматель, который желает выйти на рынки Казахстана, может обратиться за помощью напрямую к торговому представителю или цифровому атташе, особенно если у него уже сформированы: организационный блок, который включает в себя наличие официального запроса, готовность к длительным переговорам, наличие бюджета и другое; и технический блок, что подразумевает наличие специалистов, отвечающих за экспортное направление, наличие мультиязычного сайта и так далее [6]. Рынок Казахстана является популярным направлением экс-

порта для российских компаний. В числе тех, кто уже активно развивает свою деятельность в республике, такие компании как «Яндекс», «1С», «ВКонтакте», «Kaspersky», «2ГИС» и многие другие. Это подтверждает, что данное государство заинтересовано в техническом сотрудничестве с Россией. Российские экспортёры предоставляют своим зарубежным партнёрам технически стабильные и безопасные решения, начиная от операторов связи, заканчивая прикладными сервисами для работы с клиентами и анализа данных. Несмотря на то, что институт «цифровых атташе» был создан относительно недавно и география его присутствия пока не слишком широка, деятельность данной службы налажена и получает хорошие оценки. Россия разрабатывает и внедряет конкурентоспособные на мировом уровне цифровые решения, которые пользуются спросом [7]. Цифровые атташе продвигают российские ИТ-продукты за рубежом, способствуя взаимовыгодному сотрудничеству в цифровой сфере и технологическому и информационному прогрессу России.

Подводя итоги, можно сказать, что цифровой суверенитет России — это стратегический подход к обеспечению независимости и безопасности в цифровой среде. Одним из основных его принципов является создание автономной информационной системы. Институт «цифровых атташе», в свою очередь, призван содействовать выходу российских ИТ-компаний на международные рынки и способствовать переходу иностранных организаций под российскую юрисдикцию. Успех российских ИКТ за рубежом сможет не только повысить репутацию страны как технологического игрока, но и стать стимулом к дальнейшему развитию и совершенствованию отечественных продуктов. А развитая инфраструктура, в свою очередь, повысит уровень автономности в критически важных сферах и позволит обеспечить большую безопасность данных и систем, то есть, укрепить позиции цифрового суверенитета.

## Литература

1. Ефремов А. А. Формирование концепции информационного суверенитета государства // Право: Журнал Высшей школы экономики. — 2017. — № 1. — С. 201–215.
2. Brokeš F. Russia's Sovereign Internet // Central European Financial Observer — URL: <https://financialobserver.eu/cse-and-cis/russias-sovereign-internet/> (дата обращения: 17.09.2024).
3. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
4. «План мероприятий («дорожная карта») «Создание дополнительных условий для развития отрасли информационных технологий» (утв. Правительством РФ 09.09.2021)

5. Служба «цифровой атташе» // Российский фонд развития информационных технологий — URL: [https://rfrit.ru/sluzhba\\_tcifrovoi\\_attashe](https://rfrit.ru/sluzhba_tcifrovoi_attashe) (дата обращения: 13.09.2024).
6. Потребности целевых рынков Казахстана // Федеральный центр прикладного развития искусственного интеллекта — URL: [https://xn-80a7b.xn--h1aatesm.xn--p1ai/attache\\_kazakhstan](https://xn-80a7b.xn--h1aatesm.xn--p1ai/attache_kazakhstan) (дата обращения: 20.10.2024).
7. 26 «цифровых атташе» пройдут обучение по программе РФРИТ // Российский фонд развития информационных технологий — URL: <https://rfrit.ru/news/26-tsifrovyykh-attashe-pridut-obuchenie-po-programme-rfrit/> (дата обращения: 20.09.2024).

*Kechik U. A.,*

Высшая Школа Экономики  
uliana.kechik@yandex.ru

*Kechik U. A.,*

Higher School of Economics  
uliana.kechik@yandex.ru

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫМ РАЗВИТИЕМ В РОССИИ: ОПЫТ СЕТЕВОГО АНАЛИЗА

---

### REGIONAL COMMUNITIES IN DIGITAL DEVELOPMENT GOVERNANCE IN RUSSIA: EXPERIENCE OF SOCIAL NETWORK ANALYSIS

**Аннотация.** Цель работы состояла в выявлении структуры сообществ, складывающихся в политическом управлении в сфере цифрового развития в России в период с 2020 по 2024 гг. В качестве основного метода обработки данных был использован сетевой анализ (SNA), позволивший определить структуру, используя данные о кросс-репостах в Telegram-каналах. Результаты показали, что в 2021–2022 гг. структура управления в информационном пространстве носила иерархический характер, с доминирующей ролью федерального Министерства цифрового развития. Однако начиная с 2023 года, наблюдается тенденция к децентрализации и формированию сетевых сообществ между региональными ведомствами. Это свидетельствует о тренде к переходу от строгой вертикали власти к более гибкой сети взаимодействий. Работа является продолжением дискуссии о государственном управлении в современной России, на примере анализа цифровой среды отмечает ее эволюцию.

**Ключевые слова:** сетевое политическое управление, сетевые сообщества, цифровое развитие, SNA, региональные ведомства.

**Abstract.** The objective of the work was to identify the structure of communities emerging in the political governance of digital development in Russia in the period from 2020 to 2024. Network analysis (SNA) was used as the main method of data processing, which allowed us to identify the structure using data on cross-reposts in Telegram channels. The results showed that between 2021 and 2022, the governance structure in the information space was hierarchical, with a dominant role of the federal Ministry of Digital Development. However, starting from 2023, there is a trend towards decentralization and the formation of networks between regional authorities. This indicates a trend towards a shift from a strict vertical of power to a more flexible network of interactions. The paper is a continuation of the discussion on public administration in modern Russia, using the example of analyzing the digital environment to note its evolution.

**Keywords:** network political governance, network communities, digital development, SNA, regional authorities.

Информационное пространство, особенно интернет, стало важной частью современного политического поля. Интернет-платформы не только отражают реальность, но и активно формируют ее. Политическое управление, представляющее собой сложную структуру взаимодействия, все чаще проявляется в онлайн-среде. Цифровизация политического управления ставит новые вопросы и смешает фокус с традиционного публичного управления на сетевое, где коммуникации строятся не по иерархическому, а по сетевому принципу. Наблюдается тенденция к многоуровневому взаимодействию, выходящему в публичное пространство. В связи с этим возникает необходимость оценки уровня взаимодействия в публичной сфере [1].

Цифровое развитие можно считать ключевой сферой, где политическое управление [2] осуществляется в информационном пространстве. Это обусловлено тем, что Министерство цифрового развития России отвечает за «выработка и реализация государственной политики и нормативно-правовым регулированием в сфере информационных технологий, сфере массовых коммуникаций и СМИ, в том числе электронных» [3]. Региональные ведомства становятся акторами политического управления в сфере цифрового развития, взаимодействуя с федеральным Министерством как потенциальным центром. Вероятно, они образуют сетевую структуру, обусловленную цифровым неравенством регионов [4, с. 61].

Цель исследования заключалась в выявлении структуры сообществ, складывающихся в политическом управлении в сфере цифрового развития в России и регионах в период с 2020 по 2024 гг. Теоретическая и методологическая основа исследования базируется на работах Сморгунова Л. В. и Шерстобитова А. С. [5, с. 29–30] [6], которые раскрывают концепцию сетевого политического управления и позволяют анализировать его с точки зрения сетевых структур. Telegram-каналы служат площадкой для трансляции официальных позиций министерств и департаментов цифрового развития, а кросс-репосты и упоминания между каналами отражают их взаимодействие. В рамках исследования были проанализированы кросс-репосты и упоминания каналов в период с 21 января 2020 года по 10 июня 2024 года. Выбор временных рамок обусловлен назначением нового Правительства в январе 2020 года, когда также был назначен новый министр цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ Шадаев М. И. В итоговую выборку попало 79 регионов/ведомств — все, у кого есть канал в Telegram, а также официальный канал федерального министерства. У других регио-

нов либо полностью отсутствовал канал соответствующего ведомства, либо отсутствовало профильное министерство/департамент.

В качестве метода обработки данных был выбран сетевой анализ (SNA), позволяющий выявить связи между постами в каналах региональных ведомств. В 2020 году рассматриваемые связи отсутствовали, поэтому первая сеть была построена на основе данных 2021 года. Визуализация и сбор метрик был проведен с помощью пакета программного обеспечения Gephi.

В 2021 и 2022 гг. федеральное Министерство задавало информационные тренды, а региональные каналы не упоминали друг друга. Кросс-репосты и признаки межрегионального сотрудничества в интернет-пространстве отсутствовали. Однако в 2023 году наметилась тенденция к формированию «ответвлений» от основной сети, что свидетельствует о появлении сетевых сообществ. Этот процесс демонстрирует фактическое формирование сети взаимодействия: помимо вертикального взаимодействия в сфере цифрового развития возникают относительно автономные кластеры регионов. Тенденция сохраняется и в 2024 году, вероятно, она будет развиваться и далее.

В свою очередь центрами, которые стремятся к взаимодействию с другими регионами или делятся постами с их упоминанием, являются регионы со среднем уровнем цифрового развития, такие как Сахалинская область или Ямало-Ненецкий автономный округ. Несмотря на то, что эти регионы не являются лидерами, у них есть большой нереализованный потенциал. Региональные лидеры по уровню цифрового развития, например, Москва и Республика Башкортостан, не стремятся к активному взаимодействию с другими региональными ведомствами или федеральным центром. В структуре сети они находятся на удалении от центра, что может указывать на формирование автономной повестки. Скорее, они сами задают тренды, и их информационная повестка транслируется в другие регионы.

Стоит отметить, что внешние факторы в 2022 году привели к перемещению коммуникации с других площадок в Telegram, о чем свидетельствует резкий рост числа узлов сети. Также наблюдается тенденция к децентрализации и большей автономии некоторых регионов от информационной повестки федерального Министерства.

Несмотря на признаки децентрализации, сети политического управления в сфере цифрового развития все еще сохраняют значительную долю иерархичности, возможно, связанную с непрямыми зависимостями, например, в сфере реализации национальных проектов. Важно отметить, что исследования реализации политики в интернете особенно актуальны для направления цифрового развития, где интернет становится основной платформой. В других сферах более важной может быть коммуникация в рабочих группах, на совместных мероприятиях или через бизнес-акторов.

Разработанный подход предлагает уникальный инструментарий для анализа фактического процесса межрегионального сотрудничества и коммуникации в информационном поле. Она позволяет проводить исследования в парадигме практического понимания структурных конфигураций сетей и сообществ. Данная работа продолжает дискуссию о государственном управлении в современной России и ее регионах [7]. На примере анализа цифровой среды она отмечает эволюцию управления и позволяет сформулировать тенденции развития. Комплексный подход к изучению этой проблематики позволит выявить основные тенденции и динамику развития стратегий сетевого политического управления в современной России.

### Литература

1. Михайлова О. В. Сети в современном государственном управлении: конфигурации и механизмы координации // Политическая наука. — 2021. — № 4. — С. 14–30.
2. Provan K.G., Kenis P. Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness. Journal of Public Administration Research and Theory. — 2007. — № 18(2). — pp. 229–252.
3. Общая информация // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации — URL: <https://digital.gov.ru/ru/ministry/common/> (дата обращения: 12.04.2024).
4. Власюк Л. И. Цифровое неравенство российских регионов: стратегические возможности и угрозы. Экономика промышленности // Russian Journal of Industrial Economics. — 2023. — № 16(1). — С. 59–68.
5. Сморгунов Л. В., Шерстобитов А. С. Политические сети: теория и методы анализа. — М.: Аспект Пресс, 2014.
6. Сморгунов Л. В. Управляемость и сетевое политическое управление // Власть. — 2014. — № 6. — С. 5–14.
7. Communication Ecosystem Construction: Comparative Analysis of Communication Strategies of Municipal Securities Issuers / A. Koshkin, M. Rakhman Khashimi, M. Shcheglov [et al.] // Ecosystems Without Borders 2024: Opportunities and Challenges, Kaliningrad, Russia, 01–30 сентября 2023 года. — Cham, Switzerland: Springer Cham: Springer, 2024. — P. 154–161. — DOI 10.1007/978-3-031-67354-2\_18.

Гунина А. А.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
gunina\_anastasiia@bk.ru

Gunina A. A.,

Saint Petersburg State University  
gunina\_anastasiia@bk.ru

## РОЛЬ ИИ В МОДЕРНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРУКТУР: НОВОЕ ПРОЧТЕНИЕ ЦИФРОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ КИТАЯ, СИНГАПУРА И ЮЖНОЙ КОРЕИ

---

### THE ROLE OF AI IN MODERNIZING GOVERNMENT STRUCTURES: A NEW READING OF DIGITAL ADMINISTRATION ON THE EXAMPLE OF CHINA, SINGAPORE AND SOUTH KOREA

**Аннотация:** В статье рассматривается внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в государственное управление и его влияние на политические процессы. Затрагиваются исторические аспекты развития ИИ, начиная с 1950-х годов, и его классификация Джоном Серлом. Особое внимание уделяется применению ИИ в предвыборных кампаниях и его роли в современных государственных структурах. Анализируются различные подходы к цифровому администрированию и регулированию ИИ в Сингапуре, Китае и Южной Корее, включая проекты умных городов, системы предоставления государственных услуг и обеспечения национальной безопасности. Особое внимание уделяется концепции «исправления управления» («governance fix»), ее влиянию на цифровое администрирование в различных регионах мира. Делается заключение, что данная модернизационная концепция наиболее благоприятно себя проявляет в странах Азиатского региона, таких как Сингапур, Китай и Южная Корея.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, государственное администрирование, цифровые технологии, Азиатский регион, новое цифровое администрирование.

**Abstract:** The article discusses the introduction of artificial intelligence (AI) into public administration and its impact on political processes. The historical aspects of the development of AI since the 1950s and its classification by John Searle are touched upon. Special attention is paid to the use of AI in election campaigns and its role in modern government structures. Various approaches to digital administration and regulation of AI in Singapore, China and South Korea are analyzed, including smart city projects, public service delivery systems and national security.

Special attention is paid to the concept of «governance fix» and its impact on digital administration in various regions of the world. It is concluded that this modernization concept manifests itself most favorably in the countries of the Asian region such as Singapore, China and South Korea.

**Keywords:** artificial intelligence, public administration, digital technologies, Asian region, new digital administration.

Искусственный интеллект, став неотъемлемой частью жизни цифрового гражданина, в политических процессах нашел свое применение довольно недавно. Первые упоминания о начале разработки данной инновационной технологии относятся к 1950-м годам XX века. В том же веке была разработана одна из первых классификаций искусственного интеллекта, предложенная Джоном Серлом в 1980 году. Согласно Дж. Серлу, весь искусственный интеллект можно условно разделить на «слабый ИИ» — предназначенный для выполнения конкретных задач, не требующих от него наличия запрограммированного самосознания [1, с. 184–191], и «сильный ИИ» — характеризующийся введением в рабочий оборот электронных машин, обладающих цифровым сознанием и выполняющих сложные аналитические задачи [1, с. 60–61]. Одним из первых применений ИИ в политической сфере считается президентская кампания Барака Обамы: в своей предвыборной кампании будущий президент США использовал искусственный интеллект для анализа данных общественного мнения на основе расчета наилучшего дня и штата для проведения публичных выступлений, что в конечном итоге обеспечило ему преимущество в 10–12% голосов.

Начиная с 2010-х годов, искусственный интеллект прочно закрепился в сфере государственного управления и на данный момент представляет собой как инструмент мониторинга, политического прогнозирования или стратегического администрирования, так и выступает в качестве регулятора партийный политической деятельности в контексте моделирования реалистичных политических предпочтений избирателей, используется в качестве верификатора подлинности, а не фальсифицированности контента (*fake content*) и в то же время является его прямым распространителем. Данная вариативность и многофункциональность ИИ привела к необходимости создания и внедрения конкретных законодательных актов по его регулированию. Всепроникаемость новых технологий нашла свой отклик и в таких странах, как Пакистан, в котором в мае 2023 года Министерством информационных технологий и телекоммуникаций был представлен драфт «национальной политики регулирования в области искусственного интеллекта» (*«Draft national AI policy»*).

Модернизация цифрового администрирования, а именно использования современных цифровых технологий и инструментов для управления государ-

ственными структурами и предоставления общественных услуг, все чаще становится одной из основных тем, вынесенных на обсуждение в Парламентах различных стран. В то время, когда Европейские страны отдают предпочтение решению проблемы цифровой безопасности и жесткого регулирования любых действий и процессов, совершаемых с использованием искусственного интеллекта, совершенно иначе обстоит ситуация в кругу Азиатских и Африканских стран, последние из которых преимущественно используют ИИ для политического прогнозирования результатов выборов, а не для политического администрирования как такового. Азиатский регион, находящийся под влиянием европейского подхода в понимании нового цифрового администрирования, не стремится полностью перенимат западную модель. Азиатские страны, такие как Сингапур, Китай и Южная Корея, предлагают собственный вариант модернизации государственных структур и цифрового администрирования посредством технологий искусственного интеллекта, сочетающий в себе как цифровые наработки и преимущества европейских государств, так и собственные качественные программы и инициативы.

Согласно индексу готовности правительства к внедрению технологий искусственного интеллекта (Government AI Readiness Index), Азиатский регион занимает 4 место по внедрению цифровых технологий в государственное управление со средним показателем в 51.41 процента. Его опережают только Северная Америка, Западная и Восточная Европа. Такие страны, как Сингапур, Китай и Южная Корея входят в топ-4 стран (включая Японию) по данному показателю в Азиатском регионе [2, с. 277–278]. Среди основных инициатив и проектов по цифровому администрированию, отделяющих данные страны Азиатского региона от остальных, стоит выделить систему «умных городов» («Умный город» Шэньчжэнь (Shenzhen Smart City) в Китае, проект «U-City» в Южной Корее и система «Smart Nation Sensor Platform (SNSP)» в Сингапуре), предоставление государственных услуг (Virtual Assistant (VIRTUA) в Сингапуре, чат-боты на базе ИИ и платформа «Gov.kr» в Южной Корее, система социального кредита (Social Credit System) и чат-боты на базе ИИ (Government Service Chatbots) в Китае), а также обеспечение национальной безопасности (SGSecure в Сингапуре, «Глаз дракона» и система распознавания лиц «Skynet» (Skynet Surveillance System), система принятия судебных решений «Zhixin» (Zhixin Judicial Decision Support System) в Китае, а также системы прогнозирования преступлений (Crime Prediction Systems) в этих трех странах).

Данные секторы государственного администрирования в Южной Корее, Китае и Сингапуре являются отражением концепции «исправления управления» («governance fix»), которая в последние годы активно развивается в Европейском регионе, но пока не находит в нем должного применения.

Ключевым аспектом концепции «исправления управления» является решающая роль государственных структур в вопросе применения и регулирования новых цифровых технологий в государственном администрировании. Хотя данная концепция не исключает прямого включения гражданских масс в регуляцию и принятие новых законодательных инициатив, достижения коллективно согласованных целей [3, с. 10–11], существенные ограничения, связанные сужением круга ответственных за принятие и реализацию инновационных технологий лиц, управленческих новшеств и решения проблем, требующих не быстрого, а постепенного регулирования, являются той сдерживающей силой для распространения данной инновационной концепции государственного администрирования на территории Северной Америки, Западной и Восточной Европы.

Новое прочтение цифрового администрирования, сочетающее в себе господствующую роль государства, а не отдельных цифровых корпораций и частных лиц в вопросе регулирования оборота технологий искусственного интеллекта в совокупности с внедрением стабильно функционирующих передовых западных технологий в области политического прогнозирования, обеспечения национальной безопасности и предоставления государственных услуг, знаменует собой не только принципиально прогрессивные возможности для всего Азиатского региона, но и способствует началу кардинального пересмотра господствующей на Западе индивидуалистской стратегии развития исключительно в рамках собственной страны, смещая фокус внимания на синтез совместных наработок целого ряда развитых государств с гибкой политикой цифрового администрирования, которая находит свое отражение в стратегиях развития искусственного интеллекта Сингапура, Южной Кореи и Китая, где каждая из представленных стран вносит свои характерные корректизы: баланс между инновациями и безопасностью в Сингапуре, строгие меры контроля искусственного интеллекта и его преимущественно внутреннее цензурирование, а не исключительно правовое регулирование в Китае, симбиоз этичности использования передовых технологий и обеспечения безопасности и защиты данных в Южной Корее.

## Литература

1. Серл Д. Открывая сознание заново. — М.: Идея-Пресс, 2002. — 240 с.
2. Xu J. AI governance in Asia: policies, praxis and approaches // Communication Research and Practice. — 2024. — № 10(3). — pp. 275–287.
3. Ulnicane I. Governance fix? Power and politics in controversies about governing generative AI // Policy and Society. — 2024. — № 1. — pp. 1–15.

*Снигирев С. А.,*

Пермский государственный национальный исследовательский университет  
Sergey199719@mail.ru

*Snigirev S. A.,*

Perm State National Research University  
Sergey199719@mail.ru

## **ВИЗУАЛЬНАЯ САМОПРЕЗЕНТАЦИЯ БРИТАНОК-МЭРОВ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ (НА ПРИМЕРЕ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ X (TWITTER))<sup>1</sup>**

---

### **VISUAL SELF-PRESENTATION OF BRITISH MAYORS IN SOCIAL NETWORKS (FOR THE EXAMPLE OF A SOCIAL NETWORK X (TWITTER))<sup>2</sup>**

**Аннотация:** в статье представлены результаты проведенного анализа визуальной самопрезентации британок, занимающих пост мэров городов в период с 2020 по 2024 гг., а также тем и повесток, обсуждаемых с жителями городов напрямую в социальной сети. В ходе исследования были выявлены визуальные стратегии, используемые британками-мэрами, для укрепления доверия к горожанам и разрушением гендерных стереотипов. Основными темами, обсуждаемыми в их постах, являются общественное благосостояние, миграция, образование и феминизм.

**Ключевые слова:** социальная сеть, мэр, британки, Великобритания, визуальная самопрезентация.

**Abstract:** The article presents the results of the analysis of the visual self-presentation of British women who hold the post of mayors of cities in the period from 2020 to 2024, as well as topics and agendas discussed with residents of cities directly on the social network. The study identified visual strategies used by British mayors to build trust in citizens and break down gender stereotypes. The main topics discussed in their posts are public welfare, migration, education and feminism.

**Keywords:** social network, mayor, British women, Great Britain, visual self-presentation.

**ВВЕДЕНИЕ.** В настоящее время социальные сети в политической сфере играют важную роль. Они позволяют отчитываться и общаться с изби-

<sup>1</sup> Социальная сеть заблокирована в России по решению Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

<sup>2</sup> Социальная сеть заблокирована в России по решению Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

рателями напрямую. Особенно полезны социальные сети становятся для женщин-политиков, так как они позволяют им возможность обходить традиционные СМИ. Проблема заключается в том, что медиа изображают их в стереотипном ключе, что в свою очередь имело негативные последствия в проведении социальной политики. Благодаря этому явлению, женщины-политики более интегрированы в социальные сети и, через них, привлекают к себе большее количество общества по сравнению с мужчинами-политиками. Визуальная составляющая социальных сетей становится всё более важной, требуя новых форм самопрезентации и управления имиджем. Слова и тексты в публикуемых постах отходят на второй план, а изображения — на первый. Однако женщины-политики рискуют подвергнуться осуждению за свой внешний вид, что делает их уязвимыми в социальных сетях.

В социальных науках признается возрастающее значение визуальной составляющей в политической коммуникации. Преимущественно исследованиями в данной области занимаются зарубежные авторы, такие как М. Экман и А. Вилдхольм [1, р.15], М. Лаланчетте и В. Рейнаулд [2, р. 889], А. Ларссон [3, р.1], С. Мюноц и Т. Товнер [4, р. 290]. Из российских авторов исследованием визуальной составляющей женщин-политиков занимался К. В. Киуру, проанализировавший социальные сети кандидата в президенты РФ 2018 г. Ксении Собчак [5, с. 191]. В условиях современного общества, перегруженного информацией, именно визуальные образы способны привлекать внимание, что особенно важно для женщин-политиков.

Данное исследование сосредоточено на постах британок, являющихся мэрами городов в период с 2020 по 2024 гг., в социальной сети X (Twitter)<sup>3</sup> по нескольким причинам. Во-первых, данная социальная сеть имеет широкий охват аудитории за счет краткой текстовой информации. Во-вторых, имеет возможность публиковать визуально насыщенный контент, что может использоваться для самопрезентации и формировании бренда, например, через фото и видеоматериалы с мероприятий, политических встреч, выполнении своих служебных обязанностей. В-третьих, X (Twitter)<sup>4</sup>

Выбор британок-мэров в качестве предмета исследования обоснован по некоторым причинам. Во-первых, исторический контекст, благодаря которому можно увидеть, что в Великобритании местное самоуправление, в том числе и должность мэров, было под контролем мужчин. Первой женщины-мэром становится Элизабет Гарретт Андерсон в 1908 г. в городе Олдборо. Будучи ярой суфражисткой она добивалась равных политических прав для женщин. И если право голоса и представительства в парламенте

<sup>3</sup> Социальная сеть заблокирована в России по решению Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

<sup>4</sup> Социальная сеть заблокирована в России по решению Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

суфражистки смогли добиться, то ситуация с мэрами-женщинами не улучшалась и оставалась неизменной вплоть до 1990-х гг. Это явление вызывает множество вопросов о наличии барьеров к административным должностям для женщин в Великобритании. Во-вторых, исследование британок-мэрэв позволяет оценить их влияние на локальные сообщества, включая такие сферы как образование, здравоохранение и инфраструктура. В-третьих, британки-мэры являются символом политического разнообразия и демократизации Великобритании. В данном аспекте мэры представляют интересы малых групп (мигранты, малоимущие, феминистки), делая политическую систему более инклузивной.

Исследование является попыткой ответить на следующие вопросы: Какие формы визуальной самопрезентации используют британские женщины-мэры в X (Twitter)? Какие политические вопросы чаще всего выносятся на повестку в их аккаунтах в социальной сети X<sup>5</sup>?

**Теоретическая основа исследования.** В основе проведенного исследования лежит внимание к визуальным элементам самопрезентации. Изображения вызывают более мощный эмоциональный отклик и на долгое время остаются в памяти, нежели чем текст [4, р. 295]. Фото и видео политиков обладают способностью создания доверительного отношения к своей фигуре от граждан, а также продвижения своего авторитета и легитимности, что делают их мощным инструментом [5, р. 79]. Данное исследование заключается в анализировании форм самопрезентации среди женщин-мэрэв Великобритании.

Одной из форм самопрезентации является внешний вид. Традиционные СМИ во многом были сосредоточены на физической внешности и одежде женщин, сравнивая с мужчинами-политиками [7, р. 850]. В социальных сетях женщины-политики стремятся противостоять этому предвзятыму отношению, используя визуальные средства самопрезентации, акцентируя внимание на своем внешнем виде. Например, могут одеваться более формально, чем мужчины.

К другим формам можно отнести улыбку, близость (расстояние) к людям и взаимодействие с ними (также называемые позитивными знаками) [8, р. 374]. Более формальная одежда и другие визуальные стратегии, такие как доминирование (находиться в центре внимания), расстояние до других и серьёзный вид могут помочь политикам излучать авторитет, устанавливать легитимность и демонстрировать людям, что они лидеры.

По утверждению Ш. Брандс и З. Крайкаймер, «одним из наиболее заметных пробелов в литературе по методам социальных исследований является

<sup>5</sup> Социальная сеть заблокирована в России по решению Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

отсутствие рамок кодирования для контент-анализа визуальных данных» [9, р. 2020]. Поэтому для целей данного исследования были разработаны оригинальные переменные, такие как: «расстояние до окружающих на фото», «взаимодействие с другими людьми на фото», «доминирование на фото» и «эмоциональность (улыбчивость/игривость и серьезность)». Даные метрики были основаны на типологии Брандс и Крайкаймер [9, р. 2023] и были соответствующим образом изменены для анализа постов в X (Twitter)<sup>6</sup> Переменные взаимодействия и доминирования кодировались как присутствующие (1; «кандидат взаимодействует с другими людьми», «кандидат доминирует на фотографии и находится в центре внимания») или отсутствующие (0; «кандидат не взаимодействует с другими людьми», «кандидат больше появляется в группе и не доминирует на картинке»). Переменная «расстояние до других» также была основана на указанной выше типологии [9, р. 2023] с использованием категорий кодирования «кандидат расположен близко к другим людям и к нему можно физически прикоснуться» и «кандидат расположен далеко от других». Эти три переменные были закодированы следующим образом (0; «мэр изображен один» против 1; «мэр фотографируется с другими людьми») и «политик виден» (видимый (1) против невидимого (0)). Для переменной «серьезность» были введены следующие метрики: «мэр выглядит серьезным» и «мэр выглядит игривым, веселым или улыбающимся». Кроме того, была добавлена метрика для случаев, когда лицо политика не было четко видно («нечетко»).

На основе исследования Ш. Брандс и З. Крайкаймер одежда мэров на фотографии также была подвергнута кодированию. Раздел осуществлялся на следующие категории: «официальный костюм», «полуофициальный костюм», «неофициальная одежда».

**Анализ данных.** В ходе исследования были вручную просмотрены и проанализированы визуальные данные четырех мэров Великобритании: Трейси Брабин, Джоан Андерсон, Кэролайн Вудли, Роксаны Фиац. Все данные были внесены в таблицу, где также и происходили расчеты.

По данным, взятым из аккаунта Трейси Брабин, мэра Западного Йоркшира, её самопрезентация строится на взаимодействии с другими людьми, при этом она появляется как в группе, так и доминирует на фотоматериалах в группе, привлекая всё внимание на себя. Работает на публику, всегда улыбается на камеру и выдерживает официальный стиль в одежде. Основу её стиля составляют официальные костюмы (брюки, пиджак/кардиган). Лишь не в многочисленных случаях предстает перед публикой в неофициальной одежде (джинсы, свитеры, футболки и т.д.).

<sup>6</sup> Социальная сеть заблокирована в России по решению Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Джоан Андерсон, мэр Ливерпуля, самопрезентацию строит на основе полуофициального стиля (использует платья, рубашки в своем образе), взаимодействие с людьми, игривого образа на публикуемых фото. Однако, на фотографиях она предпочитает доминировать, а не сливаться с остальными.

Кэролин Вудли, мэр Хакни, не уделяет должного внимания своей визуальной самопрезентацией в социальных сетях. По имеющимся данным можно сказать, что её образ строится на групповых фотографиях, при этом за ней не замечено никаких взаимодействий с людьми. В одежде доминирует официальный стиль, хотя не против появиться и в полуофициальном стиле.

Роксана Фиац, мэр Ньюхэма, на всех фотографиях выглядит серъезной, не доминирует на фотографиях, стараясь взаимодействовать с окружающими людьми. На публике появляется в неофициальной одежде. Тем самым она самопрезентирует близким к своим горожанам человеком, к которому можно обратиться по любой просьбе и с любым предложением.

Проведя анализ по визуальной составляющей самопрезентации, мы можем сказать, что указанные женщины-мэры чаще взаимодействовали с другими людьми (76,8%). Продолжают доминировать на фото (49,5%), не смотря на то, что фотографируются с другими людьми. В 77,2% изображаются близко к людям на визуальных источниках. При этом преимущественно на фото они улыбаются (57,9%).

Что касаемо вопросов и тем, поднимающихся в социальных сетях мэров, то наиболее частыми темами стали общественная среда (17,4%), общественное благосостояние (15,4%), дети и образование (15,2%), проблемы мигрантов (14,8%), и проблемам феминисток (15,2%). Помимо прочего, женщины-мэры затрагивают в своих блогах традиционно мужские вопросы, такие как экономика и бизнес, внешняя политика и сферу налогов.

Таким образом мы можем сказать, что представленные в исследовании британки-мэры смогли создать образ дружелюбной, сочувствуяющей, активной служащей, заинтересованной в улучшении и развитии городов. Стараясь быть ближе к горожанам, мэры одеваются непринужденно, чаще в неофициальную одежду, что вызывает доверие первых к фигуре мэра. Однако, на официальных встречах и мероприятиях они используют официальный стиль, что роднит их с традицией ношения политического костюма (как правило это пиджак и брюки), что ставит их в одинаковое положение с мужчинами-политиками.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Анализ аккаунтов британских женщин-мэров показывает, что визуальные образы являются ключевым элементом формирования политического имиджа. Женщины-политики активно используют фотографии

фии и видео для создания доверительного отношения, демонстрации своей вовлечённости в общественную жизнь и укрепления лидерских позиций.

Исследование выявило несколько доминирующих визуальных стратегий, используемых женщинами-мэрами, таких как демонстрация взаимодействия с людьми, улыбчивость, формальный и полуформальный стиль одежды, что способствует укреплению их авторитета. Важным результатом также стало преобладание на фотографиях элементов доминирования, несмотря на коллективные изображения, что свидетельствует о стремлении женщин-политиков утвердить своё лидерство и компетентность.

Тематика постов женщин-мэров, представленная в визуальном контенте, также акцентируется на социально значимых проблемах, таких как общественное благосостояние, вопросы детей, миграции и образования, что свидетельствует об их направленности на решение ключевых вопросов социально-экономической повестки. В то же время женщины-политики демонстрируют готовность обсуждать традиционно «мужские» политические темы, что позволяет им расширять своё влияние и разрушать гендерные барьеры в политической сфере.

## Литература

1. Ekman M., Widholm A. Political communication in an age of visual connectivity: Exploring Instagram practices among Swedish politicians // Northern Lights: Film & Media Studies Yearbook. — 2017. — № 15. — pp. 15–32.
2. Lalancette M., Raynauld V. The power of political image: Justin Trudeau, Instagram, and celebrity politics // American Behavioral Scientist. — 2019. — № 63. — pp. 888–924.
3. Larsson A. O. Top users and long tails: Twitter and Instagram use during the 2015 Norwegian elections // Social Media Society. — 2017. — № 3. — pp. 1–12.
4. Muñoz C.L., Towner T. L. The image is the message: Instagram marketing and the 2016 presidential primary season // Journal of Political Marketing. — 2017. — № 16. — pp. 290–318.
5. Киуру К. В. Визуальная история как архитектура имиджа политика в социальных сетях // Знак: проблемное поле медиаобразования. — 2018. — № 2.
6. Pauwels L. Visual methods for political communication research: Modes and affordances // Visual political communication. — 2019. — pp. 75–95.
7. Lee J., Lim Y. S. Gendered campaign tweets: The cases of Hillary Clinton and Donald Trump // Public Relations Review. — 2016. — № 42. — pp. 849–855.
8. Carpinella C., Bauer, N. M. A visual analysis of gender stereotypes in campaign advertising // Politics, Groups, and Identities. — 2021. — № 9. — pp. 369–386.
9. Brands C., Kruikemeier S. Insta(nt)famous? Visual self-presentation and the use of masculine and feminine issues by female politicians on Instagram // C. Brands, S. Kruikemeier — URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2021.1962942#abstract> (дата обращения: 25.09.2024)

*Дубский М. А.,*

Санкт-Петербургский филиал Российской таможенной академии  
d1mat@bk.ru

*Серяков-Анисифоров И. А.,*

Санкт-Петербургский филиал Российской таможенной академии  
jeans6@mail.ru

*Dubskii M. A.,*

St. Petersburg branch of the Russian Customs Academy  
d1mat@bk.ru

*Seryakov-Anisiforov I. A.,*

St. Petersburg branch of the Russian Customs Academy  
jeans6@mail.ru

## ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ В РАМКАХ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

---

### PROSPECTS FOR DIGITAL CHANGES IN THE POLITICAL SPHERE WITHIN THE FRAMEWORK OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Аннотация.** Исследуются возможные цифровые изменения в политической сфере, связанные с совершенствованием как законодательства, регулирующего искусственный интеллект, так и отдельных аспектов. Анализируется опыт зарубежных стран по разработке соответствующих норм и механизмы их адаптации в российских реалиях.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, цифровизация, политическая сфера, законодательство.

**Abstract.** Examination of possible digital changes in the political sphere related to the improvement of legislation as regulating artificial intelligence, as its other sides. The experience of foreign countries in developing relevant standards and mechanisms for their adaptation to Russian realities is analyzed.

**Keywords:** artificial intelligence, digitalization, political sphere, legislation, regulation.

В контексте развития технологий искусственного интеллекта (далее — ИИ) невозможно обойти вниманием вопрос интеллектуальной зрелости системы государственного управления, которая оценивается с помощью специального индекса — Индекса зрелости развития ИИ, который представ-

ляет собой метрику, измеряющую степень влияния ИИ на процессы управления государством. При оценке зрелости ведомства подразделяется на три категории: начинающие (менее 0,24 балла), развивающиеся (от 0,25 до 0,54 балла) и лидеры (0,55 балла и выше). Согласно исследованию, проведённому в 2023 году, участие в оценке приняли 55 государственных ведомств, каждое из которых набрало различные значения по данному индексу (рис. 1).



Рис. 1. Рейтинг интеллектуальной зрелости органов государственной власти Российской Федерации на 2023 г.

Можно констатировать, что искусственный интеллект постепенно проникает в политическую сферу и государственное управление, оказывая значительное влияние на их развитие. В перспективе масштаб применения ИИ будет только расширяться, а сами технологии искусственного интеллекта продолжат эволюционировать [1]. Основываясь на существующих примерах использования ИИ как в Российской Федерации, так и в других странах, представляется возможным сделать ряд прогнозов относительно будущих сценариев его применения в политической сфере. Среди наиболее вероятных направлений можно выделить дальнейшую автоматизацию процессов принятия решений, совершенствование избирательных кампаний, а также усиление аналитической составляющей в прогнозировании общественно-политических трендов.

**Предвыборные чат-боты.** В ноябре 2024 года в США должны пройти выборы президента. В связи с этим на платформе искусственного интеллекта были созданы виртуальные копии кандидатов на пост президента США. Кандидаты работают в режиме чат-ботов, то есть они могут отвечать на вопросы, которые им задают пользователи (избиратели). Модели кандидатов построены на основе анализа их публичных выступлений, речей и данных, опубликованных в социальных сетях, что позволяет им представлять ответы, соответствующие их политической риторике и позициям.

Похожий вариант есть у России — это нейросеть «Жириновский». Есть вероятность, что на выборах президента РФ в 2030 году будут использоваться цифровые модели кандидатов на пост президента, которые также будут работать как сейчас в США, демонстрируя ещё более высокую степень адаптивности и взаимодействия с избирателями. Действующее законодательство не содержит прямого запрета на использование подобных технологий, что открывает возможности для их широкого применения в рамках избирательных кампаний [2].

**Гологramмы с ИИ.** Современные технологии уже позволяют создавать голограммы как предметов, так и людей, и эти разработки активно применяются в политической сфере [3]. В 2014 году во время предвыборной компании на пост премьер-министра Индии индийский политик Нарендра Моди использовал свое голографическое изображение для выступления перед своими последователями на сцене, причем такая технология позволила ему одновременно выступать в нескольких местах без своего физического присутствия.

В 2016 году в ходе предвыборной кампании в Государственную Думу партия «Коммунисты России» планировала использовать голограммы В. И. Ленина и И. В. Сталина. В октябре 2023 году на VII съезде Ленинского коммунистического союза молодежи РФ перед участниками съезда выступила голограмма В. И. Ленина, которая вещала о том, что какова роль молодежи в построении коммунизма. Стоит отметить, что эта речь является несколько модернизированной речью В. И. Ленина на III Всероссийском съезде российского коммунистического союза молодежи, который состоялся 2 октября 1920 г.

В 2017 году компании VNTANA и Satisfi Labs презентовали инновационную платформу, обеспечивающую возможность создания голографических роботов-ассистентов, оснащённых ИИ, с которыми пользователи могут взаимодействовать в режиме реального времени.

В июле 2024 года ИТ-предприниматель М. Марцинюк анонсировал проект по созданию голографического образа В. Ленина с интегрированным ИИ. Инициатива направлена на цифровую реконструкцию исторической

личности с возможностью интерактивного взаимодействия в виртуальной среде. Однако на данном этапе трудно дать точные прогнозы относительно успешности и уровня реалистичности реализации данного проекта, учитывая сложность технологической задачи.

В феврале 2024 года правительственная комиссия по законопроектной деятельности не поддержала предложенный ЛДПР законопроект о возможности использования ИИ на выборах. Партия предлагала внести изменения в ст. 48 Федерального закона от 12.06.2002 № 67 «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации». В частности, было предложено включить следующую формулировку: «ограничения и запреты, установленные настоящей статьей, не распространяются на использование... изображения и (или) голоса (синтезированной речи), созданного с помощью технологий искусственного интеллекта», однако комиссия сослалась на правовую позицию Конституционного суда, который установил, что специальное регулирование предвыборной агитации направлено на необходимость соблюдения равенства прав кандидатов и недопущении формирования искаженного представления у избирателей о кандидатах [4]. Исходя из этого, использование голограмм с интегрированным ИИ на выборах может представлять значительные сложности.

**Использование ИИ в разработке нормативно-правовых актов.** Нормативно-правовые акты разрабатываются человеком, но в ближайшем будущем этот процесс будет дополнен применением нейросетевых технологий. Так, в марте 2024 года заместитель губернатора ХМАО П. Ципорин заявил, что в составлении нормативно-правовых актов возможно использовать ИИ для помощи государственным служащим в нормотворческой деятельности. Начать осуществлять данную идею планируется осенью 2024 года.

В отечественном законодательстве отсутствуют нормы, запрещающие составление нормативно-правовых актов с использованием ИИ. Разработка нормативно-правовых актов традиционно воспринимается как исключительно человеческая деятельность, однако современные реалии и технологический прогресс открывают перспективу использования ИИ в процессе составления таких документов. В связи с этим возникает необходимость разработки нормативно-правовых актов или инструкций, которые бы регулировали и контролировали применение ИИ в нормотворческом и законотворческом процессах.

Подводя итог, следует отметить, что ИИ постепенно становится неотъемлемой частью повседневной жизни, оказывая всё более значительное влияние на различные аспекты общественной деятельности, включая политическую сферу. На данный момент технологии ИИ и созданные на

его основе программы являются лишь первым этапом зарождения ИИ как инструмента решения возникающих задач. О силе и грядущих изменениях, связанных с ИИ, очень точно высказывался В. С. Овчинский: «Появление искусственного интеллекта — уже приговор нынешнему, такому уютному для всех миру. Это сравнимо с изобретением стали, пороха и ядерного оружия. Теперь пришло время ИИ» [5].

### Литература

1. Ильина Е. М. Политика и управление в условиях цифровой трансформации: политологический ракурс искусственного интеллекта // *Ars Administrandi*. — 2022. — № 3. — С. 403–421.
2. Блануца В. И. Государственная политика развития искусственного интеллекта в России: анализ стратегических целей // Вестник ЗабГУ. — 2020. — № 8. — С. 69–76.
3. Коданева С. И. Перспективы и риски внедрения искусственного интеллекта в государственном управлении // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 4, Государство и право: Реферативный журнал. — 2021. — № 1. — С. 131–139.
4. Определение Конституционного Суда РФ от 27.06.2017 № 1226-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Ляскина Николая Николаевича на нарушение его конституционных прав частью 9.1 статьи 62 Федерального закона «О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации» // СПС «Гарант» — URL: <https://base.garant.ru/71730710/> (дата обращения: 26.09.2024).
5. Эксперт рассказал о политических рисках искусственного интеллекта: «Это приговор» // Московский Комсомолец — URL: <https://www.mk.ru/politics/2023/08/26/ekspert-rasskazal-o-politicheskikh-riskakh-iskusstvennogo-intellekta-eto-prigovor.html> (дата обращения: 26.09.2024).

*Кичикова Л.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st098450@student.spbu.ru

*Мокин И. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st086715@student.spbu.ru

*Kichikova L.,*

Saint Petersburg State University  
st098450@student.spbu.ru

*Mokin I. V.,*

Saint Petersburg State University  
st086715@student.spbu.ru

## ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ «УМНОГО ГОРОДА» В ЗАКРЫТЫХ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ Г. САРОВ)

---

### FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF THE SOCIO-POLITICAL CONCEPT OF A “SMART CITY” IN CLOSED CITY OF RUSSIA (USING THE EXAMPLE OF SAROV)

**Аннотация.** В данной работе авторы рассматривают специфику внедрения социально-политической концепции «умного города» в России. Выявляются особенность реализации смарт-сити в ЗАТО, для чего рассматривается пример города Саров. Делается вывод об удобстве ЗАТО для внедрения концепции «умного города» и о значимости учета имеющегося опыта для развития соответствующих проектов.

**Ключевые слова:** умный город, национальные проекты, городское управление, цифровизация

**Abstract.** In this publication, the authors consider the specifics of the implementation of the socio-political concept of a “smart city” in Russia. The features of the implementation of smart city in Russia are revealed on example of closed city Sarov. It is concluded that it is convenient to implement the concept of a “smart city” and the importance of taking into account existing experience for the development of relevant projects.

**Keywords:** smart city, smart city, national projects, urban management, digitalization

На сегодняшний день, социально-политическая концепция «умного города» является одной из основных в сфере городского управления. Все больше стран и регионов стремятся реализовать ее в своих городских пространствах, при этом отталкиваясь от уже достаточно богатого накопленного практического опыта. Такие присущие смарт-сити характеристики как развитость цифровой среды, наличие удобных каналов связи между городскими властями и жителями, создание условий для развития образования и наукоемких производств, повышения уровня качества жизни, становятся неотъемлемыми атрибутами современных развитых городов. Необходимость отвечать этим высоким стандартам, заставляет политиков все шире внедрять данную практику. Успешность же ее реализации зависит от многочисленных факторов, без учета которых, значительно повышаются сложности и издержки.

В России внедрением концепции «умных городов» обеспокоились уже достаточно давно. Для поддержания данной сферы Правительство РФ утвердило Проект Цифровизации городского хозяйства, реализуемый в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика» [1]. В нём принимают участие около 507-ми городов, реализуется 334 проекта [2, с. 193]. В связи со значительными масштабами, внедрение концепции «умного города» неоднородно. Успешность российских «умных городов», зачастую зависит от изначальной специфики территорий, где реализуется проект.

Здесь одним из наиболее значимых факторов является готовность жителей города воспринимать изменения и принимать широкое использование цифровых технологий в городском хозяйстве и управлении. Отсутствие подобной готовности существенно осложняет формирование систем «умного города», а также кратно повышает и так значительные траты на его создание. Помимо этого, концептуальной основой внедрения умных городов в России на сегодняшний день является смарт-сити 2.0, в рамках которой акценты ставятся на адаптивности и гибкости управленческой системы к людям. Подобную систему довольно сложно выстроить с нуля (что отличает ее от технократической версии 1.0), для нее необходимо наличие определенной инфраструктуры и развитого городского сообщества.

Основные пилотные проекты «умных городов» в России были представлены региональными и федеральными центрами, где, по мнению многих исследователей, политики при внедрении новой концепции столкнулись с рядом трудностей. На этом фоне достаточно выделяется опыт реализации смарт-сити в закрытых административно-территориальных образованиях (ЗАТО), который признается гораздо более успешным и перспективным [3, с. 53].

На данный момент в России существует 38 ЗАТО. Несмотря на то, что их можно разделить на несколько отраслевых групп, большая часть представляет собой довольно компактные города, сформированные ещё в советское время вокруг научно-исследовательских предприятий и центров. Довольно близки в этом плане к ЗАТО и наукограды с открытым доступом. Обладая достаточно развитой инфраструктурой, а также высокообразованным и организованным населением, ЗАТО и открытые наукограды являются достаточно удобной площадкой для внедрения концепции «умного города». Это подтверждается и на реальном опыте, а самым ярким примером можно назвать город Саров, неоднократно отмеченный в конкурсе лучших муниципальных практик в номинации ««модернизация городского хозяйства посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений (умный город)» [4].

Саров расположен в Нижегородской области, на территории города находится Российский федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ), входящий в состав государственной корпорации «Росатом». Проект «умный город» в Сарове начал реализовываться с 2018 года. При его внедрении и разработке активно использовали особенности города, позволившие в довольно короткие сроки реализовать целый комплекс мер.

Наличие в городе большого количества образованных специалистов, чья профессиональная деятельность связана с новейшими технологиями, открытых и нацеленных на инновации, позволило избежать сложностей, связанных с нехваткой подготовленных кадров для реализации проекта. Также жители города, по вышеуказанным причинам, оказались готовы к изменениям, и активному использованию предоставленных возможностей. Городские же власти направили все силы на выстраивание гибкой модели, ориентированной на развитие имеющегося в городе человеческого капитала.

Поспособствовало успешной реализации проекта и развитая городская инфраструктура — от современнейшей энергосистемы, до наличия в городе таких инновационных объектов как технопарк. При этом значительную роль в разработке решений по внедрению смарт-сити в Сарове сыграла государственная корпорация «Росатом», предложившая платформу «Гражданин страны Росатом» как место, где жители города могли бы высказать свои предложения по улучшению инфраструктуры, а также проводить голосования по наиболее важным вопросам. Стоит отметить, что Саров — не единственный город, в котором «Росатом» осуществляет внедрение смарт-технологий. Государственная корпорация уже несколько лет реализует платформу «Умный город», которая активно применяется в самых разных городах атомщиков.

Итогом сотрудничества «Росатома» и властей Сарова, стало создание многофункциональной платформы «Умный Саров» (на базе уже упомянутой платформы «Умный город»). Среди ее основных возможностей и задач:

- Мониторинг городских проблем
- Информирование населения
- Мониторинг выполнения городскими властями и службами тех или иных работ
- Создание системы обратной связи

При этом использован довольно удобный интерфейс онлайн-карты, где в режиме реального времени можно получать всю самую важную информацию о жизни города. Также, через платформу можно записаться на получение государственных и муниципальных услуг, узнать, на каком участке можно проголосовать на выборах, увидеть маршрут и график движения общественного транспорта и много другое. Внедрение платформы позволило значительно сократить время на решение возникающих проблем, бюджетные трата, а также увеличить уровень доверия горожан к органам власти через повышение удобства и прозрачности. Значимым фактором успеха платформы можно назвать ее своевременное улучшение, исправление ошибок, открытость и конструктивное отношение к критическим замечаниям со стороны горожан. Городские власти проводят мониторинг платформы и стараются, в том числе и через нее поддерживать контакт с населением, давать обратную связь. Все это позволяет говорить о значительной вовлеченности, как горожан, так и властей в реализацию концепции «умного города».

Таким образом, можно отметить, что в Сарове довольно успешно внедряются основные практики смарт-сити. Этому поспособствовали изначальные особенности города, грамотно учтенные при внедрении новых технологических решений и системы управления. Несмотря на некоторую ограниченность (ориентация на ЖКХ, слабое развитие электронной демократии), опыт Сарова может быть успешно применен и в других ЗАТО. Основные же его положения, по типу тесного сотрудничества населения, политиков и бизнеса, внедрения многофункциональных платформ, отталкивания в разработке решения от городских традиций и особенностей, обязательного учета мнения жителей при принятии тех или иных решений и т.д., могут быть полезны и другим российским городам.

## Литература

1. Проект Цифровизации городского хозяйства «Умный город // Минстрой России  
— URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogo-khozyaystva-umnyy-gorod/> (дата обращения: 25.09.2024).

2. Василенко И. А. Особенности формирования социально-политической концепции «умного города» в регионах России (на примере Сарова, Елабуги, Сочи) // Государственное управление. Электронный вестник. — 2019. — № 77. — С. 188–211.
3. «Умный город» как социально-политический проект: каким он будет в России? Экспертный круглый стол на факультете политологии МГУ // Власть. — 2020. — Т. 28, № 1. — С. 51–63.
4. Всероссийский конкурс «лучшая муниципальная практика» 2023 // Минстрой России — URL: [https://www.minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/e12/0ue207934fex9l3pkrlu219hjsomeg6g/Sbornik\\_LMP\\_za\\_2022\\_god\\_14\\_11.pdf](https://www.minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/e12/0ue207934fex9l3pkrlu219hjsomeg6g/Sbornik_LMP_za_2022_god_14_11.pdf) (дата обращения: 26.09.2024)

---

## СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНА XXI ВЕКА: ПРОФИЛАКТИКА И МЕТАФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ»

---

*Юмашева В. А.,*

Первый МГМУ им. И. М. Сеченова  
valentina-jumasheva@rambler.ru

*Руденко В. И.,*

Первый МГМУ им. И. М. Сеченова  
rudenko-vadim@rambler.ru

*Yumasheva V. A.,*

Sechenov Univercity  
valentina-jumasheva@rambler.ru

*Rudenko V. I.,*

Sechenov Univercity  
rudenko-vadim@rambler.ru

### МЕТАФИЛАКТИКА МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

---

#### МЕТАРФИЛАКТИКА МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

**Аннотация.** Систематизируются и обобщаются научные статьи, опубликованные в базах данных PubMed и Google Scholar за период 2019–2024 гг., посвященных изучению взаимосвязи мочекаменной болезни и ожирения. На основании изученной информации сформулированы ключевые аспекты метафилактики мочекаменной болезни у пациентов с ожирением.

**Ключевые слова:** мочекаменная болезнь, ожирение, метафилактика.

**Abstract.** Scientific articles published in the PubMed and Google Scholar databases for the period 2019–2024 devoted to the study of the relationship between urolithiasis and obesity are systematized and summarized. Based on the studied information, important aspects of these diseases metaphylaxis are formulated.

**Keywords:** urolithiasis, obesity, metaphylaxis.

**Введение.** Мочекаменная болезнь (МКБ) — одно из самых распространенных урологических заболеваний, доказанным фактором риска возникновения которого является не менее распространенное состояние — ожирение [1, 2, с. 3]. Данные заболевания оказывают существенное влияние на качество жизни пациентов, в связи с чем важным аспектом является метафилактика МКБ у пациентов с ожирением.

**Цель.** Изучить взаимосвязь МКБ и ожирения и на основании изученной литературы разработать ключевые направления метафилактики МКБ у пациентов с ожирением.

**Материалы и методы.** Проведен обзор литературы, опубликованной в базах PubMed и Google Scholar за период 2019–2024 гг., посвященных изучению взаимосвязи мочекаменной болезни и ожирения. Поиск проводился по ключевым словам: мочекаменная болезнь, ожирения, urolithiasis, obesity. Далее на основании изученной литературы были вынесены для обсуждения ключевые аспекты метафилактики МКБ у пациентов с ожирением.

**Результаты и обсуждения.** Ожирение сопряжено с рядом процессов, среди которых инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия, повышение содержания свободных жирных кислот в плазме крови, висцеральное ожирение [3–7, с. 1]. Кроме того, имеет место и хроническое воспаление в паренхиме почек, генез которого на сегодняшний день до конца не изучен. Перечисленные процессы увеличивают литогенность мочи. При этом, как правило, образуются уратные или же кальций-оксалатные уратиты. Воздействие на ключевые звенья патогенеза МКБ у пациентов с ожирением позволит снизить риск возникновения данного состояния.

Однако зачастую МКБ у пациентов с ожирением диагностируется на стадии симптомной МКБ, в связи с чем ключевым аспектом является проведение комплексной метафилактики, направленной как на снижение массы тела, так и на снижение литогенности мочи. Снижение массы тела возможно посредством модификации образа жизни, применения медикаментозной терапии — таких препаратов как орлистат, сибутрамин, лираглутид [8, с. 20]. При этом выбор тактики лечения напрямую зависит от степени и стадии ожирения. С особой осторожностью следует относиться к бariatрической хирургии, так как после данного хирургического вмешательства повышается риск образования кальций-оксалатных камней вследствие нарушения процессов пищеварения, а именно нарушения всасывания жирных кислот [9, 10, с. 1]. Кроме того, в целях эффективной метафилактики необходимо уделять должное внимание лечению сопутствующих состояний — гиперлипидемии, артериальной гипертензии, сахарного диабета. Что касается снижения литогенности мочи, необходимо поддержание адекватного питьевого режима, а также подбор соответствующих минеральных вод и составление

рациона питания в зависимости от результатов химического анализа уральитов. Одним из перспективных направлений метафилактики МКБ является применение магниферина — природного полифенола, обладающего антиоксидантными средствами, а также блокирующего ключевые ферменты в патогенезе МКБ, сахарного диабета и других состояний [11, с. 5]. Кроме того, актуальным аспектом является разработка препаратов таргетной терапии, направленных на основные звенья патогенеза, одним из которых является сигнальный путь Nox1, инактивация данного пути способствует прекращению развитие хронического воспалительного процесса [12, с. 4].

**Заключение.** Применение эффективных стратегий метафилактики позволит снизить риск рецидивов МКБ у пациентов с ожирением. При этом важно придерживаться комплексного воздействия на звенья патогенеза МКБ у пациентов с ожирением, что требует совместного ведения таких пациентов врачами-урологами и врачами-эндокринологами. Необходимо проведение дальнейших многоцентровых исследований, в том числе с участием группы-контроль, для разработки стандартизованных программ метафилактики и внедрения их в систему здравоохранения.

## Литература

1. Каприн А. Д., Аполихин О. И., Сивков А. В., Анохин Н. В., Гаджиев Н. К., Малхасян В. А., Акопян Г. Н., Просянников М. Ю. Заболеваемость мочекаменной болезнью в Российской Федерации с 2005 по 2020 гг //Экспериментальная и клиническая урология. 022;15(2)10-17; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2022-15-2-10-17>.
2. Lin B. B., Lin M. E., Huang R. H., Hong Y. K., Lin B. L., He X. J. Dietary and lifestyle factors for primary prevention of nephrolithiasis: A systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrol.* 2020;21:267. doi: 10.1186/s12882-020-01925-3.
3. Гусакова Д. А., Калинченко С. Ю., Тюзиков И. А. Основы гормонально-метаболической терапии мочекаменной болезни. Эффективная фармакотерапия. 2018; 2: 32-39
4. Masterson JH, Woo JR, Chang DC, Chi T, L'Esperance JO, Stoller ML, Sur RL. Dyslipidemia is associated with an increased risk of nephrolithiasis. *Urolithiasis.* 2015 Feb;43(1):49-53. doi: 10.1007/s00240-014-0719-3.
5. Lama DJ, Safiullah S, Yang A, Okhunov Z, Landman J, Clayman RV. Three-dimensional evaluation of perirenal fat volume in patients with nephrolithiasis. *Urolithiasis.* 2018 Nov;46(6):535-541. doi: 10.1007/s00240-018-1047-9.
6. Bobulescu IA. Renal lipid metabolism and lipotoxicity. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2010 Jul;19(4):393-402. doi: 10.1097/MNH.0b013e32833aa4ac.
7. Witting C, Langman CB, Assimos D, Baum MA, Kausz A, Milliner D, Tasian G, Worcester E, Allain M, West M, Knauf F, Lieske JC. Pathophysiology and Treatment of Enteric Hyperoxaluria. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2021 Mar 8;16(3):487-495. doi: 10.2215/CJN.08000520.
8. Дедов И. И. и соавт. Ожирение. Клинические рекомендации. *Consilium Medicum.* 2021; 23 (4): 311-325. DOI: 10.26442/20751753.2021.4.200832

9. Monda SM, Vetter JM, Olsen MA, Keller MR, Eagon JC, Chevinsky MS, Markollari V, Venkatesh R, Desai AC. The Risks of Stone Diagnosis and Stone Removal Procedure After Different Bariatric Surgeries. *J Endourol.* 2021 May;35(5):674-681. doi: 10.1089/end.2020.0817
10. Tran M, Ait Said K, Menahem B, Morello R, Tillou X. Urinary Lithiasis Risk Assessment after Bariatric Surgery. *J Clin Med.* 2023 Jun 14;12(12):4040. doi: 10.3390/jcm12124040.
11. Picot MCN, Zengin G, Mollica A, Stefanucci A, Carradori S, Mahomoodally MF. In vitro and in silico Studies of Mangiferin from *Aphloia theiformis* on Key Enzymes Linked to Diabetes Type 2 and Associated Complications. *Med Chem.* 2017;13(7):633-640. doi: 10.2174/1573406413666170307163929.
12. Saenz-Medina J, Muñoz M, Rodriguez C, Sanchez A, Contreras C, Carballido-Rodríguez J, Prieto D. Endothelial Dysfunction: An Intermediate Clinical Feature between Urolithiasis and Cardiovascular Diseases. *Int J Mol Sci.* 2022 Jan 14;23(2):912. doi: 10.3390/ijms23020912.

*Шумков А. Ю.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st087465@student.spbu.ru

*Афонин О. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st087465@student.spbu.ru

*Забежинский А. М.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st087465@student.spbu.ru

*Забежинский М. М.,*

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет  
mih.zabzhinsky@yandex.ru

*Zabzhinskii A. M.,*

Saint Petersburg State University  
st087465@student.spbu.ru

*Shumkov A. Y.,*

Saint Petersburg State University  
st087465@student.spbu.ru

*Afonin O. A.,*

Saint Petersburg State University  
st087465@student.spbu.ru

*M. M. Zabzhinskii*

Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
mih.zabzhinsky@yandex.ru

## РЕДКО ОБСУЖДАЕМЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА, ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19

---

### RARELY DISCUSSED ASPECTS OF THE PATHOGENESIS, PREVENTION AND TREATMENT OF COVID-19 INFECTION

**Аннотация:** Аллергические реакции, как патологические процессы, основаны на иммунном ответе и имеют структурированные во времени проявления, включая сенсибилизацию. Пандемия COVID-19 подтолкнула к изучению патогенеза гиперergicкого иммунного ответа в течении инфекции. Выдвигаемая гипотеза предполагает участие механизмов аллергии в патогенезе COVID-19, что может повлиять на лечение и профилактику.

**Ключевые слова:** SARS-CoV-2, антителозависимое усиление, цитокиновый штурм, гиперактивация макрофагов, брадикининовый штурм.

**Abstract:** Allergic reactions, as pathological processes, are based on the immune response and have time-structured manifestations, including sensitization. The COVID-19 pandemic has prompted the study of the pathogenesis of the hyperergic immune response in the course of infection. The hypothesis proposed suggests the involvement of allergy mechanisms in the pathogenesis of COVID-19, which may influence treatment and prevention.

**Keywords:** SARS-CoV-2, antibody-dependent enhancement, cytokine storm, macrophage activation syndrome, bradykinin storm.

### Введение.

Аллергические реакции относятся к типовым патологическим процессам и встречаются в патогенезе широкого круга заболеваний. Среди характеристик аллергических реакций выделим три, наиболее важные в свете предстоящего обсуждения:

- 1) реакции гиперчувствительности развиваются на базе иммунного ответа
- 2) аллергические реакции своеобразным образом структурированы во времени: периоду клинических проявлений предшествует период сенсибилизации, длящийся в зависимости от типа аллергии от 3–6 до 7–12 дней
- 3) в лечении аллергических реакций может быть эффективна специфическая десенсибилизация—введение аллергена в небольших дозах перестраивает иммунный ответ и обеспечивает его адекватность.

Пандемия COVID-19 поставила медицинское сообщество перед необходимостью выяснить механизмы этого заболевания. Важные результаты были получены в ходе исследования роли дисбаланса РААС, вызывающего гиперergicкий иммунный ответ вследствие воспалительных эффектов ангиотензина и брадикинина [1]. Наша гипотеза состоит в том, что механизмы аллергии могут участвовать в патогенезе COVID-19 и во многом определять клинические проявления этой инфекции и тактику ее лечения и профилактики.

### COVID-19 и антителозависимое усиление

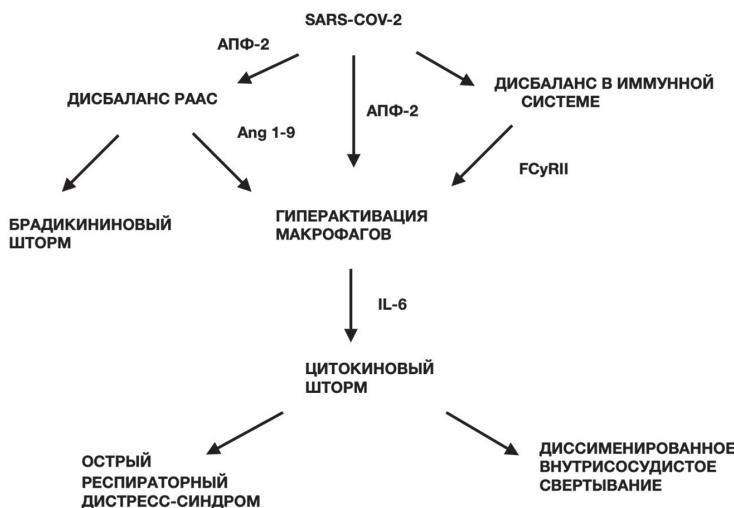
Течение COVID-19 отличается своеобразной временной структурой. Данные исследователей говорят о том, что при течении инфекции есть четкая сменяемость симптомов. Заболевание обычно начинается с легких клинических проявлений со стороны дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта — мест первичного внедрения вируса. Примерно через 8–12 дней (что совпадает с периодом сенсибилизации при ГНТ, а также с этих дней у пациентов начинает определяться IgG)

наступает важный момент, когда состояние больного может либо резко ухудшиться с развитием цитокинового шторма и обусловленных им осложнений, таких как ОРДС и ДВС, либо больной начинает выздоравливать. Lafuente-Lafuente et.al даже называют это одним из признаков COVID-19 [2].

Таким образом, мы видим, что начальный период инфекции совпадает по своей длительности с периодом сенсибилизации при аллергии. В finale этого периода зачастую развивается гиперергическое воспаление — цитокиновый шторм. Генез цитокинового шторма связан с синдромом гиперактивации макрофагов. Gürsoy et al. отмечают, что важным различием между гемофагоцитарным лимфогистиоцитозом, для которого характерен синдром гиперактивации макрофагов, и инфекцией COVID-19 является в том числе отличный профиль инфекции. Вызываемый SARS-CoV-2 цитокиновый шторм развивается только у тяжелых пациентов и не в начале инфекции [3]. IgG, вырабатывающиеся спустя 10–14 дней со дня проявления, формируют с вирусами иммунные комплексы, которые присоединяются к Fc-рецепторам клеток иммунной системы. Таким образом, миелоидные клетки гиперактивируются через АПФ-2 независимый путь взаимодействия с вирусом, что приводит к гиперфлогозу. Такой механизм проникновения вируса через не-нейтрализующие антитела, который приводит к гиперактивации клеток миелоидного ряда, называется «антителозависимое усиление» (Antibody-dependent enhancement (ADE)). Многие подчеркивают, что появление антител спустя 14 дней с момента проявления симптомов приводит к развитию тяжелых форм заболевания по причине такого явления, как ADE. Именно в группе пациентов, которые раньше отвечали синтезом IgG выявлялась повышенная смертность, а ADE предназначалась роль ключевого шага в прогрессировании заболевания от легких до тяжелых и критических проявлений. [4]

Гиперактивацию макрофагов можно объяснить и дисбалансом РААС, в частности, воспалительными эффектами ангиотензина II. Однако и в случае дисбаланса РААС, и в ситуации с прямой реакцией вируса с макрофагом цитокиновый шторм должен был бы развиться раньше по времени. Опасные осложнения COVID-19 могут быть вызваны гиперергической реакцией иммунной системы, развивающейся при выработке и реагировании антител с вирусом с последующей активацией макрофагов, что приводит к цитокиновому шторму. По сути, это аллергическая реакция, которую можно отнести к ГНТ (АТОИП) — антитело опосредованные иммунопатологические процессы.

На схеме, предлагаемой авторами представлены самые разные пути активации макрофагов, ведущей к тяжелым осложнениям инфекции. COVID-19.



*Рис. 1. Патогенез гиперергического иммунного ответа при COVID-19*

### Иммунопрофилактика при COVID-19

Вакцинация проводилась в разгар эпидемической вспышки с частотой раз в полгода и выше, т.е. имела беспрецедентный характер, нарушающий классические каноны, и тем не менее имела успех. В исследовании Hall et al. делается акцент на эффективности бустерных вакцин, даже у тех, кто был привит ранее. При этом во многих исследованиях упоминается факт того, что наилучшая комбинация для профилактики последующего заражения являлся факт заболевания COVID-19 и иммунизация вакциной. [5] Интересным утверждением является и то, что мерой эффективности вакцин считается именно уровень антител к вирусу, хотя, как мы упоминали ранее, при COVID-19 возможен эффект ADE. Однако не стоит забывать о хронологии событий: возможно, именно повышение антител перед инфицированием COVID-19 будет иметь терапевтический эффект — как введение антирезусного иммуноглобулина резус-отрицательной матери при первых родах резус-положительного ребенка. Очень похожим на это явление является введение препарата Эвшелд (tixagevimab и cilgavimab) внутримышечно для профилактики COVID-19. Это моноклональные антитела с длительным полураспадом до 90 дней, которые согласно многим исследованиям имеют безопасный терапевтический эффект [6].

Несмотря на первичный эффект нейтрализации вирусных частиц, имеется также и факт воздействия данных антител на FC-рецепторы, что предотвращает активацию системы комплемента через C1q компонент. Учитывая, что антителозависимое усиление осуществляется через FC-рецепторы иммунных клеток, становится понятен многогранный терапевтический эффект препарата Эвшелд в отношении COVID-19. Тактика профилактики инфекции COVID-19 наводит на мысль, что в основе такой иммунопрофилактики лежат не только механизмы классической вакцинации, предполагающей активацию иммунного ответа, но и механизмы специфической десенсибилизации, предполагающие перенастройку иммунной системы и уменьшение силы иммунного ответа с целью предотвращения гиперergicкого воспаления.

### **Заключение**

Конечно, механизмы COVID-19 требуют дальнейших исследований. Однако мы считаем, что приведенных аргументов о значении антителозависимого усиления и эффективности специфической десенсибилизации достаточно для того, чтобы по крайней мере задуматься о значении механизмов аллергии в патогенезе Covid-19 и дать толчок для их дальнейшего изучения.

### **Литература**

1. Garvin MR, Alvarez C, Miller JI, Prates ET, Walker AM, Amos BK, Mast AE, Jus~ce A, Aronow B, Jacobson D. A mechanis~c model and therapeu~c interven~ons for COVID-19 involving a RAS-mediated bradykinin storm. *Elife*. 2020 Jul 7;9: e59177. doi: 10.7554/elife.59177. PMID: 32633718; PMCID: PMC7410499.
2. Lafuente-Lafuente C, Nghiem QD, Keravec H, Oukbir-Ferrag S, Magri M, Oquendo B, Donadio C, Rainone A, Belmin J. Chronology of COVID-19 Symptoms in Very Old Pa~ents: Study of a Hospital Outbreak. *J Clin Med*. 2021 Jun 30;10(13):2962. doi: 10.3390/jcm10132962. PMID: 34209409; PMCID: PMC8267687.
3. Gürsoy B, Sürmeli CD, Alkan M, Sa cı C, Altunok ES, Kamat S, Demirok B, Demirkol MA, Börü A. Cytokine storm in severe COVID-19 pneumonia. *J Med Virol*. 2021 Sep;93(9):5474-5480. doi: 10.1002/jmv.27068. Epub 2021 May 15. PMID: 33963559; PMCID: PMC8242613.
4. Ricke D.O., Malone R. W. Medical countermeasures analysis of 2019-nCoV and vaccine risks for an~body-dependent enhancement (ADE). In press 2020. doi: 10.20944/preprints202003.0138.v1
5. Hall V, Foulkes S, Insalata F, Kirwan P, Saei A, A¢ A, Wellington E, Khawam J, Munro K, Cole M, Tranquillini C, Taylor-Kerr A, He¢arachchi N, Calbraith D, Sajedi N, Milligan I, Themistocleous Y, Corrigan D, Cromey L, Price L, Stewart S, de Lacy E, Norman C, Linley E, O'er AD, Semper A, Hewson J, D'Arcangelo S, Chand M, Brown CS, Brooks T, Islam J, Charle/ A, Hopkins S; SIREN Study Group. Protec~on against SARS-CoV-2 afer Covid-19 Vaccina~on and Previous Infec~on. *N Engl J Med*. 2022

- Mar 31;386(13):1207-1220. doi: 10.1056/NEJMoa2118691. Epub 2022 Feb 16. PMID: 35172051; PMCID: PMC8908850.
6. Levin MJ, Us~anowski A, De Wit S, Launay O, Avila M, Templeton A, Yuan Y, Seegobin S, Ellery A, Levinson DJ, Amberry P, Arends RH, Beavon R, Dey K, Garbes P, Kelly EJ, Koh GCKW, Near KA, Padilla KW, Psachoulia K, Sharbaugh A, Streicher K, Pangalos MN, Esser MT; PROVENT Study Group. Intramuscular AZD7442 (Tixagevimab-Cilgavimab) for Preven~on of Covid-19. *N Engl J Med.* 2022 Jun 9;386(23):2188-2200. doi: 10.1056/NEJMoa2116620. Epub 2022 Apr 20. PMID: 35443106; PMCID: PMC9069994.

*Короткова Е. В.,*

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет  
имени академика И. П. Павлова  
jel.korotkova@gmail.com

*Борисов А. И.,*

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет  
имени академика И. П. Павлова  
Alexborisov13@gmail.com

*Korotkova E. V.,*

Academician I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University  
jel.korotkova@gmail.com

*Borisov A. I.,*

Academician I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University  
Alexborisov13@gmail.com

## **«УМНЫЕ» ИНСУЛИНЫ: НОВЕЙШИЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ ИНСУЛИНА В ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА**

---

### **SMART INSULIN: NOVEL DRUG-DELIVERY SYSTEMS IN TYPE 1 DIABETES MELLITUS MANAGEMENT**

**Аннотация.** Данная работа представляет собой критический и концептуальный анализ применения «умных» инсулинов при сахарном диабете 1 типа. Рассмотрены особенности дизайна и потенциальные возможности новых форм доставки препарата.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 1 типа, инсулинотерапия, умные инсулины, контроль гликемии.

**Abstract.** This work provides a critical and conceptual analysis of current approaches in use of “smart” insulin in type 1 diabetes mellitus therapy. Drug-design features and potential of new drug delivery systems are reviewed.

**Keywords:** type 1 diabetes mellitus, insulin therapy, smart insulin, glycemic control.

Важнейшим аспектом терапии сахарного диабета 1 типа (СД 1) является гликемический контроль. В настоящее время существует большое разнообразие формул инсулина с различными фармакодинамическими и фармакокинетическими свойствами: активная разработка препаратов направлена на помочь пациенту в достижении как можно более длительного времени нахождения в целевом диапазоне гликемии и снижения ее вариабельности.

Формулы нового поколения, помимо параметров фармакодинамики (ФД) и фармакокинетики (ФК), имеют особенные терапевтические механизмы [1, с. 909]:

- глюкозо-чувствительные аналоги (ГЧА), «реагирующие» на уровень гликемии («умные», «smart» аналоги);
- аналоги, специфичные к сигнальным путям («предвзятые», «biased»);
- аналоги, воздействующие на органы-мишени (таргетированные).

«Умные» инсулины способствуют снижению риска развития гипогликемических состояний, характерных для стандартной инсулинотерапии методами многократных инъекций инсулина (МИИ) и постоянной подкожной инфузии инсулина (ППИИ).

Целью настоящего обзора является критический и концептуальный анализ имеющихся данных о возможностях применения «умных» инсулинов в клинической практике. В работе также будут рассмотрены особенности дизайна препаратов и то, как они могут помочь пациенту с СД 1 обеспечить наиболее оптимальный контроль гликемии и предотвратить развитие таких осложнений, как гипогликемические состояния (ГС), ассоциированных с инсулинотерапией. Страх ГС также препятствует адекватному гликемическому контролю: на его фоне пациенты часто стараются поддерживать гипергликемию вместо рекомендованного уровня глюкозы, употребляют в пищу дополнительные углеводы, ограничивают физическую активность [2, с. 72].

Методологическим основанием данной работы является анализ подходов к инсулинотерапии с применением «умных» инсулинов в отечественной и зарубежной литературе. Для поиска были использованы базы данных PubMed, Google Scholar, elibrary.ru. Глубина поиска составила последние 5 лет (2020–2024 гг. включительно).

Основной принцип работы формул ГЧА заключается в способности переносчика инсулина к накоплению в подкожной жировой клетчатке в виде неактивных комплексов и высвобождению гормона в условиях гипергликемии. Существуют различные методы для создания препаратов, чувствительных к глюкозе, подразумевающие как наличие специализированных переносчиков, обладающих «сенсором», так и их отсутствие [1, с. 917–918; 3, с. 98]:

- Фенилбороновая кислота (ФБК). ФБК содержит диол-связывающий элемент, который выступает в роли «сенсора» глюкозы.
- Диборонатные сенсоры (ДС). ДС демонстрируют способность к глюкозо-чувствительному связыванию человеческого альбумина.
- Глюкозный транспортер типа 1 (ГЛЮТ 1) как переносчик инсулина. При использовании ГЛЮТ 1, связанного со специфическим антаго-

нистом, нет необходимости в обеспечении глюкозного «сенсора». Глюкоза в высоких концентрациях замещает молекулу антагониста, связанного с ГЛЮТ 1, что способствует высвобождению инсулина из комплекса.

- Глюкозо-чувствительные полимерные комплексы (ГЧПК) [4, с. 1018]. ГЧПК представляют собой матрицу, содержащую инсулин и пропорционально высвобождающую его в ответ на изменения гликемии. Для полимеров используют 3 класса глюкозо-чувствительных мотивов: 1) глюкозо-связывающие белки (пример — инсулин-лектиновый комплекс); 2) глюкозооксидаза; 3) ФБК.
- Мономолекулярные ГЧА, представляющие собой модифицированную молекулу гормона [4, с. 1019]: 1) инсулин, гибридизированный с глюкозооксидазой; 2) инсулин, конъюгированный с углеводным остатком — в данном случае речь идет не о высвобождении молекулы инсулина, а об изменении его клиренса: в условиях гипогликемии наблюдается ускоренный клиренс препарата с участием эндогенных систем (а именно за счет взаимодействия с маннозными рецепторами, приводящему к активации эндоцитоза коньюгата и его лизосомальной деградации), при гипергликемии клиренс препарата замедляется [4, с. 1022].

Таким образом, чувствительность переносчика к гипергликемии обеспечивает физиологичность высвобождения гормона: оно прекращается при достижении нормогликемии, что предотвращает развитие ГС. В дизайне препарата необходимо также учитывать взаимодействие инсулина и глюкагона в условиях гипер- и нормогликемии. Данное свойство также позволяет сделать лекарственную форму более комфортной для пациента: формулы ГЧА способны накапливаться при введении в подкожно-жировой клетчатке, а так как высвобождение гормона происходит «по требованию», возможно сократить количество введений препарата до еженедельных и ежемесячных.

Накопленные данные клинических испытаний показывают, что, помимо снижения страха ГС и улучшения приверженности пациента к терапии, новейшие формулы инсулина могут предотвращать развитие отдаленных осложнений, ассоциированных с микроangiопатией [4, с. 1025]. Также у данных препаратов есть потенциал к применению у пациентов при прогрессирующем течении сахарного диабета 2 типа.

## Литература

1. Jarosinski M. A. New Horizons: Next-Generation Insulin Analogues: Structural Principles and Clinical Goals / M. A. Jarosinski, Y. S. Chen, N. Varas, B. Dhayalan,

- D. Chatterjee, M. A. Weiss // *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* — 2022. — Vol. 107. — № 4. — p. 909–928.
2. Черная М. Е. Страх гипогликемии — новая терапевтическая мишень / М. Е. Черная, А. А. Нерсесян, Е. Н. Остроухова, А. Р. Волкова // Эндокринология: новости, мнения, обучения. — 2022. — Т. 11. — № 4. — С. 70–77.
3. Куркин Д. В. Эволюция инсулинотерапии: прошлое, настоящее, будущее / Д. В. Куркин, Д. А. Бакулин, А. И. Робертус, Ю. А. Колосов, И. С. Крысанов, Е. И. Морковин, А. В. Стрыгин, Ю. В. Горбунова, И. Е. Макаренко, Р. В. Драй, Е. В. Макарова, Е. В. Павлова, Р. А. Кудрин, О. В. Иванова // Проблемы Эндокринологии. — 2023. — Т. 69. — № 6. — С. 86–101.
4. Jarosinski M. A. ‘Smart’ insulin-delivery technologies and intrinsic glucose-responsive insulin analogues / M. A. Jarosinski, B. Dhayalan, N. Rege, D. Chatterjee, M. A. Weiss // *Diabetologia.* — 2021. — Vol. 64. — p.1016–1029.

*Козлова И. В.,*

Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова  
kozlova.ivanna@list.ru

*Воробьев Ю. Б.*

Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова  
doctor32@bk.ru

*Kozlova I. V.,*

S. M. Kirov Military Medical Academy  
kozlova.ivanna@list.ru

*Vorobyova Yu.B.*

S. M. Kirov Military Medical Academy  
doctor32@bk.ru

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА УСТРАНЕНИЕ ПЕРФОРАЦИОННЫХ СООБЩЕНИЙ

---

### PREVENTIVE AND TREATMENT MEASURES DIRECTED AT ELIMINATING PERFORATION COMMUNICATIONS

**Аннотация.** Кариес зубов и его осложнения — дестабилизирующие факторы полости рта, общего здоровья и самые распространенные бактериальные и инфекционные заболевания в популяции. Ошибки при лечении осложнённого кариеса могут появляться на всех этапах лечения. Перфорационное сообщение — одно из наиболее часто встречающихся осложнений во время эндодонтического лечения. В литературных источниках встречаются упоминания о случаях отсутствия отверждения МТА при выраженной экссудации. В связи с этим существует потребность в надежном закрытии подобных перфорационных отверстий. Методы лечения эндодонтических перфораций заключаются в обтурации перфорационного отверстия тем или иным пломбировочным материалом. В настоящее время, по мнению авторов, наиболее актуальной является модификация минеральных триоксидных агрегатных цементов отечественного производства материалов для закрытия перфорационных сообщений корневых каналов зубов. Целью нашего исследования являлось повышение качества закрытия перфорационных сообщений, возникших вследствие эндодонтического лечения. Проведены исследования по модернизации химического состава жидкости для замешивания. Данные научные достижения демонстрируют новый подход к усовершенствованию химической структуры и упорядоченности частиц минеральных триоксидных агрегатных цементов, открывают новые возможности применения данных материалов даже в самых сложных клинических ситуациях, за счёт улуч-

шения прочностных характеристик МТА материалов (Приоритетная справка на изобретение № 2023114087).

**Ключевые слова:** эндодонтическое лечение, наночастицы серебра, модификация мТА цементов, профилактика.

**Abstract.** Dental caries and its complications are destabilizing factors of the oral cavity, general health and the most common bacterial and infectious diseases in the population. Errors in the treatment of complicated caries can appear at all stages of treatment. Perforation is one of the most common complications during endodontic treatment. In literary sources there are references to cases of lack of curing of MTA with severe exudation. In this regard, there is a need to reliably close such perforations. Treatment methods for endodontic perforations involve obturation of the perforation hole with one or another filling material. Currently, according to the authors, the most relevant is the modification of mineral trioxide aggregate cements, domestically produced materials for closing perforation communications of the root canals of teeth. The purpose of our study was to improve the quality of closure of perforations resulting from endodontic treatment. Research has been carried out to modernize the chemical composition of the mixing liquid materials. These scientific achievements demonstrate a new approach to improving the chemical structure and ordering of particles of mineral trioxide aggregate cements, opening up new possibilities for the use of these materials even in the most difficult clinical situations, by improving the strength characteristics of MTA materials. (Priority certificate for invention No. 2023114087).

**Keywords:** endodontic treatment, silver nanoparticles, modification of mTA cements, prevention.

Кариес зубов и его осложнения — дестабилизирующие факторы полости рта, общего здоровья и самые распространенные бактериальные и инфекционные заболевания в популяции [1, с. 159]. Ошибки при лечении осложнённого кариеса могут появляться на всех этапах лечения. Перфорационное сообщение — одно из наиболее часто встречающихся осложнений во время эндодонтического лечения. По этиологическому фактору перфорационные сообщения разделяются на оперативные (ятрогенные) и неоперативные (резорбтивные) [2, с. 15]. Основными последствиями эндодонтической перфорации являются развитие воспалительного процесса в периодонте, высокая вероятность микробной контаминации и разрушение связочного аппарата с последующей потерей зуба. Результативность закрытия перфорации корневых каналов определяется рядом факторов: степенью контаминации, уровнем и размером перфорации, этиологией возникновения перфорации, наличием доступа к перфорации, выбором материалов и способов закрытия перфорации, качеством пломбирования корневых каналов, сообщающихся с перфорационным отверстием.

Основными профилактическими мерами, направленными на предотвращение перфорационных сообщений является знание топографии полости зуба, соблюдение правил асептики и антисептики, хорошая визуализация полости зуба и устьев корневых каналов, аккуратность при препарировании полости зуба с учетом пространственного расположения зуба, применение рентгенологического контроля на этапах лечения, создание трепанационного отверстия со стороны жевательной поверхности моляров и премоляров или с небной (язычной) поверхности резцов и клыков, применение в работе средств оптического увеличения, использование инструментов с неагрессивным кончиком, создание «ковровой дорожки» перед обработкой корневого канала машинными инструментами [3, с. 3–17]. Для благоприятного исхода лечения перфорации важными факторами являются: локализация, время возникновения, размер перфорации и материалы, используемые для закрытия перфорационных сообщений. Существует ряд требований к инструментарию для обработки корневых каналов. Они должны иметь рабочую часть из термически обработанных нержавеющих сплавов металлов, предустановленные силиконовые стопперы, быть гибкими при препарировании искривленных корневых каналов и устойчивыми к циклической усталости. Niti Blue «Eurofile» теряет эффект «памяти формы», благодаря чему инструмент легко следует по естественной кривизне канала. При повышении температуры внутри корневого канала инструмент становится упругим и эффективно препарирует дентин. Методы лечения эндодонтических перфораций заключаются в обтурации перфорационного отверстия тем или иным пломбировочным материалом. В литературных источниках встречаются упоминания о случаях отсутствия отверждения МТА при выраженной экссудации [4, с. 17]. В связи с этим существует потребность в надежном закрытии подобных перфорационных отверстий. В настоящее время, по мнению авторов, наиболее актуальной является модификация минеральных триоксидных агрегатных цементов отечественного производства материалов для закрытия перфорационных сообщений корневых каналов зубов.

Целью нашего исследования являлось повышение качества закрытия перфорационных сообщений, возникших вследствие эндодонтического лечения.

**Материалы и методы.** В ходе научно-исследовательской работы была применена коллоидная система, состоящая из наночастиц гидроксида серебра ( $\text{AgOH}$ ), с удельной поверхностью  $200\pm5 \text{ м}^2/\text{г}$  и средним диаметром частиц 12 нм, и наночастиц металлического серебра диаметром 0,5–3,0 нм. Указанная коллоидная частица была синтезирована в «Национальном исследовательском технологическом университете МИСиС», посредством пропускания высокочастотных разрядов между электродами из серебра, помещенных в дистиллированной воде. Возникающие при этом электродуговые

пробои вызывают эрозию торцевой поверхности электродов и переход серебра в воду в виде смеси Ag + AgOH с массовой концентрация раствора  $10^{-3}$ – $10^{-5}\%$ .

В результате проведённого эксперимента было определено относительное содержание сорбированной воды в образцах (%), представленное в таблице «Табл.1»:

Табл. 1

*Содержание сорбированной воды (%)*

| Реагент<br>Название материала | Дистиллированная вода | Коллоид серебра |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------|
| 1.Триоксидент                 | 11,23%                | 10,88%          |
| 2.Канал МТА                   | 13,2%                 | 12,25%          |
| 3.Рутдент                     | 7,68%                 | 6,17%           |

**Выводы.** Относительное содержание воды, напрямую связанное с пористостью материала, в случае приготовления образцов в присутствии наноразмерных частиц серебра существенно меньше, чем при стандартном их получении, т.е. материал получается более монолитным. Очевидно, что наноразмерные частицы серебра оказывают влияние на механизм формирования матрицы материала, делая её более прочной. (Приоритетная справка на изобретение № 2023114087). Проведенные исследования по модернизации химического состава жидкости для замешивания демонстрируют новый подход к усовершенствованию химической структуры и упорядоченности частиц минеральных триоксидных агрегатных цементов, открывают новые возможности применения данных материалов даже в самых сложных клинических ситуациях, за счёт улучшения прочностных характеристик МТА материалов. Полученные результаты позволяют рекомендовать производителям МТА цементов внедрить модификацию жидкости для замешивания материалов для обеспечения более предсказуемого результата сохранения целостности краевого прилегания материала к тканям зуба. Такая модификация материала позволит снизить вероятность гнойно-воспалительных осложнений и риск развития хронических одонтогенных очагов инфекции и сенсибилизации организма.

**Литература**

1. Иванов С. Ю. Нанотехнологии в стоматологии: гидрозоли наночастиц металлов- перспективные антибиотики / С. Ю. Иванов, Я. Н. Карасенков, Н. В. Латута,

- В. В. Джатдаев, Е. А. Егоров, Е. К. Тарасова, Э. В. Козлова, П. А. Козлов // Клиническая стоматология. 2023. № 26 (1). С. 158–163.
2. Белова Н. М. Неудачи эндодонтического лечения и их профилактика / Н. М. Белова, Н. П. Полевая, Н. Б. Елисеева // Медицинский алфавит. Серия «Стоматология». 2019. № 5 (380). С. 12–22.
3. Железняк В. А. Ошибки и осложнения при эндодонтическом лечении / В. А. Железняк, А. М. Ковалевский, А. В. Потоцкая, И. И. Латиф // Учебное пособие. Санкт-Петербург. ВМедА. 2018. С. 1–45.
4. Слабун Т. Клинический случай лечения зубов с поперечным переломом корня у пациента пожилого возраста. / Т. Слабун // ДентАрт. 2005. № 3. С. –23.

*Грузд К.Ю.,*

Белорусский государственный медицинский университет (Беларусь)  
kseniyagruzd@gmail.com

*Gruzd K. Y.,*

Belarusian State Medical University (Belarus)  
kseniyagruzd@gmail.com

## ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ФОНЕ COVID-19

### THE COURSE OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH VARICOSE VEINS ON THE BACKGROUND OF COVID-19

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования, проведённого с целью установления влияния COVID-19 на исходы беременности и родов у женщин с варикозной болезнью и без неё.

**Ключевые слова:** беременность, варикозная болезнь, COVID-19, роды, инфекционные болезни у беременных.

**Abstract.** The article presents the results of a study conducted to determine the effect of COVID-19 on pregnancy outcomes in women with and without varicose veins

**Keywords:** pregnancy, varicose veins, COVID-19, childbirth, infectious diseases in pregnant women.

Физиологические изменения во время беременности повышают восприимчивость к инфекциям, особенно клеточно-опосредованным вирусным инфекциям, таким как COVID-19, что приводит к осложнениям во время беременности и в послеродовом периоде [1, с. 493]. Начиная с 2020 года, по мере накопления научных и клинических данных, пандемия COVID-19 привела к существенным изменениям в принципах ведения беременности у COVID-19-инфицированных женщин [2, с. 1545]. Вирус COVID-19 относится к высококонтагиозным патогенам и связан с широким спектром клинических проявлений — от легких неспецифических симптомов до тяжелой пневмонии с дыхательной недостаточностью [3, с. 6194]. У подавляющего большинства беременных женщин коронавирусная инфекция протекает бессимптомно или в лёгкой форме. Процент пациенток с тяжелым течением COVID-19 сравнительно небольшой, однако показатели летальности и частота встречаемости серьезных осложнений значительно возрастают [4, с. 224; 5, с 545].

Поздние сроки беременности и ранний послеродовый период характеризуются физиологической гиперкоагуляцией. Варикозная болезнь является одной из значимых экстрагенитальных патологий у беременных женщин, которая более чем в два раза повышает риск возникновения перинатальной венозной тромбоэмболии, связана с веноспецифическими симптомами и снижением качества жизни. Коронавирусная инфекция на фоне беременности может являться дополнительным триггером тяжёлых тромботических событий. Как показали исследования, физиологическое повышение уровней прогестерона и эстрогена оказывает дегенеративное воздействие на стенку вены. Прогестерон препятствует сокращению гладких мышц, тогда как эффект эстрогена связан с вазодилатацией. Оба механизма могут приводить к несостоятельности клапанного аппарата вследствие увеличения емкости сосудистого русла и диаметра поверхностных вен. Кроме того, с ростом матки и плода возникает затруднение венозного оттока и повышение гидростатического давления в венах нижних конечностей. Предположительно, подобные изменения у беременных с ВБ могут приводить к увеличению количества тромботических событий и развитию вирус-индукционной флебопатии, обусловленной нарушением упруго-эластических свойств венозной стенки [6, с. 637–639].

Данная работа отражает результаты анализа течения беременности, родов, послеродового периода, состояния новорожденных, результаты гистологического исследования плаценты, лабораторные показатели у женщин с варикозной болезнью на фоне инфекции COVID-19.

В исследовании ретроспективно проанализированы стационарные медицинские карты 41 беременной пациентки. Пациентки разделены на 2 группы: группа сравнения, в которую вошли женщины без ВБ, основная группа — женщины с ВБ. Статистический анализ проводился по 7 критериям: клинико-демографическим характеристикам, исходам беременности для матери, исходам беременности для плода, лабораторным параметрам, осложнениям беременности, гистологии плаценты, лекарственным средствам, которые принимали пациентки. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения STATISTIKA 10.0 StatSoft, США. Средние значения представлены в виде медианы и квартилей ( $Me$  (25; 75%). Для описательной статистики использовались непараметрические методы исследования. Достоверными считали различия при  $p<0,05$ .

Клинико-демографический критерий (Табл. 1). В основной группе средний возраст пациенток составил 35 лет, а в группе сравнения 29 лет. Данный показатель является статистически значимым ( $p=0,010$ ). По сроку гестации и степени тяжести COVID-19 группы сопоставимы. Первая беременность, являясь статистически значимым показателем ( $p=0,030$ ), чаще встреча-

лась у женщин сравнительной группы, как и показатель «первородящая», что связано с их более молодым возрастом. Многородящих напротив было больше в основной группе, что также связано с их возрастом.

Табл. 1

*Клинико-демографическом критерии*

| Показатель                            | Группа сравнения<br>(N=27) |            | Основная группа<br>(N=14) |            | P     |
|---------------------------------------|----------------------------|------------|---------------------------|------------|-------|
| Возраст, лет,<br>Me [Q25; Q75]        | 29<br>[25; 34]             |            | 35<br>[30,25; 37]         |            | 0,010 |
| Срок гестации (дни),<br>Me [Q25; Q75] | 38<br>[35; 39,5]           |            | 38,5<br>[34,25; 39]       |            | 0,892 |
| Степень тяжести<br>COVID-19, n(%)     | Тяжёлая                    | 8 (29,6%)  | Тяжёлая                   | 4 (28,5%)  | >0,99 |
|                                       | Лёгкая                     | 19 (70,3%) | Лёгкая                    | 10 (71,4%) | >0,99 |
| Беременность, n(%)                    | 1-ая                       | 12 (44,4%) | 1-ая                      | 1 (7,1%)   | 0,030 |
|                                       | 2-ая                       | 8 (29,6%)  | 2-ая                      | 5 (35,7%)  | 0,733 |
|                                       | 3-ья и более               | 8 (29,6%)  | 3-ья и более              | 8 (57,1%)  | 0,105 |
| Первородящая, n(%)                    | 14 (51,8%)                 |            | 3 (21,4%)                 |            | 0,09  |
| Многородящая, n(%)                    | 13 (48,1%)                 |            | 11 (78,5%)                |            | 0,09  |

В период госпитализации родоразрешилась 31 пациентка: 25 женщин из группы сравнения и 6 женщин из основной группы. У пациенток группы сравнения чаще наблюдались преждевременные роды ( $p=0,035$ ). Этим можно объяснить большее количество экстренных кесарево сечений ( $p=0,002$ ), основными показаниями для которых являлись неготовность родовых путей и дистресс плода. Объём кровопотери в группе сравнения больше ( $p=0,041$ ), вследствие большего выполнения операций кесарево сечение. При этом объём кровопотери в основной группе достигал пограничных состояний. Все эти показатели являются статистически значимыми (Табл. 2).

Табл. 2

*Исходы беременности для матери*

| Показатель           | Группа сравнения<br>(N=27) | Основная группа<br>(N=14) | P     |
|----------------------|----------------------------|---------------------------|-------|
| Роды срочные, n(%)   | 15 (55,5%)                 | 6 (42,8%)                 | 0,520 |
| Роды преждевременные | 8 (29,6%)                  | 0 (0%)                    | 0,035 |

| Показатель                        | Группа сравнения<br>(N=27) | Основная группа<br>(N=14) | P     |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------|
| Плановое кесарево сечение, n(%)   | 5 (18,5%)                  | 2 (14,2%)                 | >0,99 |
| Экстренное кесарево сечение, n(%) | 15 (55,5%)                 | 1 (7,1%)                  | 0,002 |
| Кровопотеря, мл, Me [Q25; Q75]    | 600<br>[550; 600]          | 425<br>[312,5; 500]       | 0,041 |

Показатель дистресс плода является статистически достоверным, в группе сравнения наблюдался чаще, чем в основной группе ( $p=0,013$ ). Дистресс плода приводил к преждевременным родам у пациенток группы сравнения. Вес при рождении у новорождённых группы сравнения меньше, чем у новорождённых основной группы ( $p=0,005$ ), это можно объяснить большим количеством преждевременных родов у пациенток группы сравнения. У 3 пациенток группы сравнения случилась антенатальная гибель плода, дети были маловесные и глубоко недоношенные в сроке гестации 22–23 недели (Табл. 3).

Табл. 3

*Исходы беременности для плода*

| Показатель                             | Группа сравнения<br>(N=27) | Основная группа<br>(N=14) | P     |
|--|----------------------------|---------------------------|-------|
| Дистресс плода, n(%)                   | 13 (48,1%)                 | 1 (7,1%)                  | 0,013 |
| Антенатальная гибель                   | 3 (11,1%)                  | 0 (0%)                    | 0,539 |
| Гипоксия, n(%)                         | 3 (11,1%)                  | 1 (7,1%)                  | >0,99 |
| Вес при рождении, грамм, Me [Q25; Q75] | 2870<br>[2332; 3482]       | 3410<br>[3320; 3582,5]    | 0,005 |

Различия между группами в критерии осложнения беременности обнаружены не были.

Показатель гистологии «Зрелая плацента» выше в группе сравнения, и является статистически значимым ( $p=0,047$ ). Воспалительные изменения ( $p=0,00092$ ) в группе сравнения встречались чаще, чем в основной группе, этим можно объяснить преждевременные роды и рождение недоношенных и маловесных детей. В основной группе преобладали сосудистые изменения в плаценте, что объясняется воздействием варикозной болезни (Табл. 4).

Табл. 4

*Гистология плаценты*

| Показатель                          | Группа сравнения (N=27) | Основная группа (N=14) | P       |
|-------------------------------------|-------------------------|------------------------|---------|
| Зрелая плацента, n(%)               | 19 (70,3%)              | 5 (35,7%)              | 0,047   |
| Незрелая плацента, n(%)             | 1 (3,7)                 | 0 (0%)                 | >0,99   |
| С воспалительными изменениями, n(%) | 19 (70,3%)              | 2 (14,2%)              | 0,00092 |
| С сосудистыми изменениями, n(%)     | 0 (0%)                  | 4 (14,8%)              | 0,280   |

Наиболее часто назначаемым препаратом у стационарных пациенток — фрагмин ( $p=0,045$ ), количественное назначение препарата в группах — равнозначное, однако в процентном соотношении превалировала основная группа, что связано с повышенным риском тромбообразования (Табл. 5).

Табл. 5

*Препараты, которые принимали пациентки*

| Показатель     | Группа сравнения (N=27) | Основная группа (N=14) | P     |
|----------------|-------------------------|------------------------|-------|
| Фрагмин        | 11 (40,74%)             | 11 (78,5%)             | 0,045 |
| Фраксипарин    | 8 (%)                   | 3 (%)                  | 0,035 |
| Пентоксифиллин | 6 (22,2%)               | 3 (21,4%)              | >0,99 |
| Анти резус     | 2 (7,4%)                | 1 (7,1%)               | >0,99 |
| Препараты Fe   | 19 (70,3%)              | 7 (50%)                | 0,306 |

При анализе таких лабораторных параметров, как общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, пресепсин, достоверные межгрупповые различия были выявлены в уровне ЛДГ, который был выше у женщин без ВБ ( $p=0,006$ ) (Табл. 6).

Табл. 6

*Лабораторные параметры*

| Показатель        | Группа сравнения (N=27) | Основная группа (N=14) | P     |
|-------------------|-------------------------|------------------------|-------|
| Hb(г/л) (110–160) | 107 [98; 119]           | 114,0 [110,25; 117,75] | 0,161 |

| Показатель                | Группа сравнения<br>(N=27) | Основная группа<br>(N=14) | P     |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-------|
| Д-димер(мкг/мл) (до 0,5)  | 2,84<br>[1,86; 4,2]        | 2,35<br>[1,75; 3,05]      | 0,104 |
| Фибриноген(г/л) (3,0–6,1) | 5,57<br>[4,29; 6,5]        | 5,93<br>[5,26; 6,78]      | 0,091 |
| ЛДГ(у/л)<br>(207,0–414,0) | 473<br>[376,6; 733,95]     | 386<br>[313,75; 470,6]    | 0,006 |
| Fe(имоль/л)<br>(9,0–30,4) | 10,8<br>[7,95; 18,35]      | 12<br>[9,775; 14,875]     | 0,247 |

По данным проведённого анализа, можно сделать вывод, что наличие ВБ не является отягощающим фактором течения беременности, родов, послеродового периода, не влияет на состояние новорожденного, гистологию плаценты на фоне COVID-19. Лабораторные параметры не являются предикторами течения беременности у женщин с ВБ и без ВБ.

### Литература

1. Prediction of Adverse Outcomes among Women in the Third Trimester of Pregnancy with Coronavirus Disease 2019 / Hyun Mi Kim [et al.] // Infect Chemother. 2022 Sep; 54 (3): 493-503. doi.org/10.3947/ic.2022.0065
2. Jiang F., Deng L., Zhang L., Cai Y., Cheung C. W., Xia Z. Review of the clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19). / Jiang F. [et al.] // J Gen Intern Med. — 2020. — Vol. 35, № 5. — P. 1545–1549.
3. Cardiovascular complications of COVID-19 among pregnant women and their fetuses: a systematic review. / Yaghoobpoor S. [et al.] // Journal of Clinical Medicine — 2022. — Vol. 11, № 20. — P. 6194. doi.org/10.3390/jcm11206194
4. Pregnant women with SARS-CoV-2 infection are at higher risk of death and pneumonia: Propensity score matched analysis of a nationwide prospective cohort (COV19Mx). / Martinez-Portilla R.J. [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. — 2021. — Vol. 57, № 2. — P. 224–232. doi: 10.1002/uog.23575
5. Chen Y. Maternal and infant outcomes of full-term pregnancy combined with COVID-2019 in Wuhan, China: Retrospective case series. / Chen Y., Bai J. // Arch Gynecol Obstet. 2020. — Vol. 302, № 3. — P. 545–551. doi: 10.1007/s00404-020-05573-8
6. Pregnancy-related venous thromboembolism: risk and the effect of thromboprophylaxis. / Lussana F. [et al.] // Thrombosis Research. — 2012. — Vol. 129, № 6. — P. 637–680.

*Бредгаэр М.Д.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
m.bredgauer@yandex.ru

*Bredgauer M. D.,*

St. Petersburg State University  
m.bredgauer@yandex.ru

## БЕЗРЕЦИДИВНАЯ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ АДЬЮВАНТНОЙ ИММУНОТЕРАПИИ МЕЛАНОМЫ КОЖИ: МЕТААНАЛИЗ

---

### RECURRENCE-FREE SURVIVAL IN ADJUVANT IMMUNOTHERAPY OF SKIN MELANOMA: A META-ANALYSIS

**Аннотация.** В качестве адьювантной терапии меланомы кожи III стадии применяются ингибиторы иммунных контрольных точек CTLA4 (ипилимумаб) и PD-1 (пембролизумаб и ниволумаб). В существующих рандомизированных контролируемых исследованиях не проводилось прямых сравнений эффективности всех трех препаратов между собой. В настоящем метаанализе оценивается относительная эффективность адьювантной терапии метастатической меланомы кожи ипилимумабом, пембролизумабом и ниволумабом на основе данных безрецидивной выживаемости. По результатам метаанализа, отношение рисков при использовании ипилимумаба составляет 0,76 (95% ДИ 0,64–0,90), ниволумаба составляет 0,55 (95% ДИ 0,42–0,72), пембролизумаба 0,59 (95% ДИ 0,49–0,70) при сравнении с плацебо ( $p$ -value <0,01).

**Ключевые слова:** ипилимумаб, пембролизумаб, ниволумаб, ингибиторы иммунных контрольных точек, безрецидивная выживаемость

**Abstract.** Immune checkpoint inhibitors, specifically anti-CTLA4 antibody (ipilimumab) and anti-PD-1 antibodies (pembrolizumab and nivolumab) are used as adjuvant therapy for stage III cutaneous melanoma. Existing randomized controlled trials lack direct comparisons of the effectiveness of all three drugs against each other. Current meta-analysis is based on disease-free survival data and evaluates the relative effectiveness of ipilimumab, pembrolizumab and nivolumab in adjuvant therapy of metastatic cutaneous melanoma. According to the results of the meta-analysis, the risk ratio (RR) of ipilimumab, nivolumab and pembrolizumab is 0.76 (95% CI 0.64–0.90), 0.55 (95% CI 0.42–0.72) and 0.59 (95% CI 0.49–0.70) respectively when compared with placebo ( $p$ -value <0.01).

**Keywords:** ipilimumab, pembrolizumab, nivolumab, immune checkpoint inhibitors, recurrence-free survival

## ВВЕДЕНИЕ

Меланома кожи (МК) — одна из самых смертоносных форм рака кожи. Стандартом лечения ранней стадии является хирургическая резекция, но пациенты с III стадией МК подвергаются риску рецидива после резекции, поэтому для устраниния остаточных микрометастазов применяется адъювантная терапия [1, с. 36].

Назначение ингибиторов иммунных контрольных точек (иИКТ) в качестве адъювантной терапии местно-распространенной МК является стандартом лечения, препараты ниволумаб и пембролизумаб входят в рекомендации Минздрава [2].

В рандомизированных контролируемых исследованиях (РКИ) определяется эффективность ингибитора CTLA4 ипилимумаба и ингибиторов PD-1 ниволумаба и пембролизумаба по сравнению с плацебо в качестве адъювантной терапии местно-распространенной МК, но прямых сравнений эффективности пембролизумаба и ниволумаба автором настоящего метаанализа найдено не было. На сегодняшний день нет РКИ, сообщающих, какой из трех иИКТ является наиболее эффективным в качестве адъювантной терапии метастатической МК.

В связи с этим целью текущего метаанализа была оценка относительной эффективности адъювантной терапии метастатической МК ипилимумабом, пембролизумабом и ниволумабом на основе данных безрецидивной выживаемости.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

### *Стратегия поиска и критерии отбора*

Поиск подходящих РКИ производился в PubMed, Cochrane Library и Clinicaltrials.gov. Условия поиска включали следующие ключевые слова: “nivolumab”, “pembrolizumab”, “ipilimumab”, “immune checkpoint inhibitor”.

### *Критерии включения в метаанализ*

- (1) Участники: пациенты с резецированной МК III стадии.
- (2) Вмешательство и контроль: адъювантная монотерапия ипилимумабом, ниволумабом или пембролизумабом.
- (3) Исходы: сообщалось об отношении рисков и 95% доверительном интервале для безрецидивной выживаемости (БРВ).
- (4) План исследования: двойное слепое рандомизированное исследование II или III фазы с участием не менее 20 пациентов в каждой группе.

Первоначальный поиск литературы был завершен в январе 2023 г. В общей сложности удалось получить 4341 ссылки, после удаления дубликатов и исключения на основании описания или названия, было оценено 11 полнотекстовых статьи, 3 из которых полностью отвечали критериям включения в метаанализ. Представлена потоковая диаграмма, отражающая поиск и отбор исследований (рис. 1).



Рис. 1. Потоковая диаграмма отбора РКИ

### Источники данных

KEYNOTE-054 — двойное слепое рандомизированное контролируемое исследование 3 фазы, в котором пациенты с резецированной МК III стадии были случайным образом распределены (соотношение рандомизации 1:1) для введения пембролизумаба 200 мг или плацебо каждые 3 недели до 18 доз или до рецидива заболевания или неприемлемой токсичности.

CheckMate 238 — двойное слепое, рандомизированное, контролируемое исследование фазы 3. Пациенты в возрасте 15 лет и старше с резекционной стадией IIIБ-С или IV были случайным образом назначены (1: 1) для получения ниволумаба (3 мг/кг каждые 2 недели) или ипилимумаба (10 мг/кг каждые 3 недели). Для данного метаанализа были использованы данные БРВ только III стадии заболевания.

EORTC 18071 представляет собой рандомизированное контролируемое двойное слепое исследование III фазы, в котором пациенты с резекционной МК III стадии были рандомизированы (1:1) на ипилимумаб (10 мг/кг) или плацебо.

В качестве основных результатов в каждом из трех исследований присутствовала БРВ (табл. 1).

Табл. 1

#### *Краткая характеристика отобранных исследований*

|   | KEYNOTE-054             | CheckMate 238           | EORTC 18071  |
|---|-------------------------|-------------------------|--|
| <b>Автор</b>  | Eggermont               | Ascierto                | Eggermont  |
| <b>Год</b>  | 2020                    | 2020                    | 2015   |
| <b>Лечение 1</b>  | Пембролизумаб           | Ниволумаб               | Ипилимумаб   |
| <b>Лечение 2</b>  | Плацебо                 | Ипилимумаб              | Плацебо  |
| <b>Количество участников в лечении 1</b>  | 509                     | 452                     | 475  |
| <b>Количество участников в лечении 2</b>  | 502                     | 453                     | 476  |
| <b>HR безрецидивной выживаемости лечения 1 по сравнению с лечением 2 (95% ДИ)</b> | 0,59 (95% ДИ 0,49–0,70) | 0,71 (95% ДИ 0,60–0,86) | IIIБ стадия 0,70 (95% ДИ 0,50–0,98)<br>IIIС стадия 0,74 (95% ДИ 0,57–0,96) |

#### **Статистический анализ**

Сетевой метаанализ произведен с помощью взвешенного по частоте метода наименьших квадратов, описанного Rücker (2012) и реализованного в пакете R netmeta [3, с. 187].

Для оценки результатов БРВ используются логарифм отношения рисков ( $\ln HR$ ) и его стандартное отклонение ( $se\ln HR$ ), посчитанные по формуле (1) и (2):

$$(1) \quad \ln \ln (HR) = \frac{\ln \ln (HR_{aci}) - \ln (HR_{laci})}{2}$$

$$(2) \text{ seHR} = \frac{\ln(\text{HRuci}) - \ln(\text{HRLci})}{2 * 1.96}$$

где HRuci и HRLci — это данные верхней и нижней границы 95% доверительного интервала соответственно [3, с. 190].

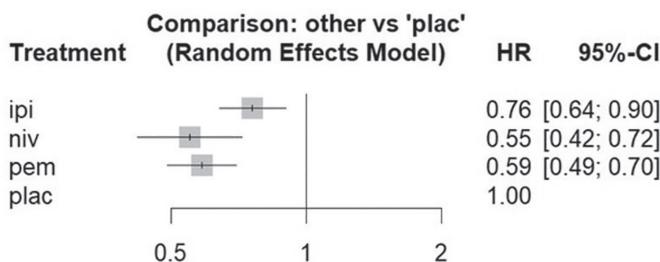
CheckMate 238 содержит данные БРВ для групп пациентов с IIIB, IIIC, IV M1a-M1b, IV M1c стадией меланомы, для включения в метаанализ значения IIIB и IIIC стадии были объединены с использованием функции metacount из пакета metafor.

Для ранжирования методов лечения использовалась функция netrank, позволяющая составить рейтинг методов лечения, указывающий, какое лечение с большей или меньшей вероятностью принесет наибольшую пользу [4, с. 54].

Netrank использует Р-баллы (P-scores) для ранжирования методов лечения, которые измеряют уверенность в том, что одно лечение лучше другого, усредненную по всем конкурирующим методам лечения. Рi представляет ранг лечения i в пределах заданного диапазона методов лечения, где 1 означает теоретически лучшее, а 0 означает худшее. Р-баллы основаны исключительно на балльных оценках и стандартных ошибках оценок метаанализа [5, с. 476].

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Метаанализ продемонстрировал различия БРВ адъювантной монотерапии МК и ИИКТ. Отношение рисков при использовании ипилимумаба составляет 0,76 (95% ДИ 0,64–0,90), ниволумаба 0,55 (95% ДИ 0,42–0,72), пембролизума 0,59 (95% ДИ 0,49–0,70) при сравнении с плацебо ( $p\text{-value} < 0,01$ ) (рис. 2).



Обозначения: ipi — ипилимумаб, niv — ниволумаб, pem — пембролизумаб, plac — плацебо

Рис. 2. Лесовидные графики БРВ ипилимумаба, пембролизумаба и ниволумаба по сравнению с плацебо

## Обсуждение

Настоящий метаанализ, в котором использовались объединенные данные рандомизированных исследований 3 фазы KEYNOTE-054, CheckMate 238 и EORTC 18071 предполагает, что лечение ниволумабом увеличивает БРВ по сравнению с ипилимумабом, пембролизумабом и плацебо у пациентов с резецированной МК III стадии.

Однако, хотя отношение рисков БРВ ниволумаба больше, чем у пембролизумаба, в доверительный интервал ниволумаба входит ДИ пембролизумаба, что связано с особенностями косвенных доказательств. Размеры эффекта, оцененные на основе косвенных доказательств, всегда будут иметь большую дисперсию и, следовательно, более низкую точность, чем те, которые основаны на прямых доказательствах [5, с. 475].

Это исследование имело определенные ограничения в связи с недостатком данных отношений рисков БРВ и других критериев оценки эффективности препарата в рандомизированных исследованиях иИКТ для терапии МК. Этот факт существенно сократил количество статей, включенных в метаанализ.

## Заключение

Показатели безрецидивной выживаемости при назначении ингибиторов PD-1 (ниволумаба и пембролизумаба) для адъювантной терапии резецированной местно-распространенной меланомы кожи превосходят показатели ипилимумаба. Небольшое количество публикаций и отсутствие сравнительных исследований затрудняют оценку эффективности терапии ниволумабом по сравнению с пембролизумабом.

## Литература

1. Agha A. Adjuvant Therapy for Melanoma / A. Agha, A. Tarhini // Current Oncology Reports. 2017. № 19. P. 36–41.
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Меланома кожи и слизистых оболочек»: [сайт]. URL: [https://cr.menzdrav.gov.ru/schema/546\\_1](https://cr.menzdrav.gov.ru/schema/546_1)
3. Schwarzer G. Meta-Analysis with R / G. Schwarzer, J. R. Carpenter, G. Rücker // Springer International Publishing. 2015. P. 187–214.
4. Woods B. S. Network meta-analysis on the log-hazard scale, combining count and hazard ratio statistics accounting for multi-arm trials: a tutorial / B. S. Woods, N. Hawkins, D. A. Scott // BMC Medical Research Methodology. 2010. № 10. P. 54.
5. Harrer M. Doing Meta-Analysis with R: A Hands-On Guide / M. Harrer, P. Cuijpers, T. A. Furukawa, D. D. Ebert // Chapman & Hall CRC Press. 2022. № 102. P. 474–478.

*Борисов А. И.,*

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова  
alexborisov13@gmail.com

*Савченко А. А.,*

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова  
alexborisov13@gmail.com

*Borisov A. I.,*

Pavlov First State Medical University  
alexborisov13@gmail.com

*Savchenko A. A.,*

Pavlov First State Medical University  
alexborisov13@gmail.com

## АНТИАПАТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ФОНТУРАЦЕТАМА У КРЫС

---

### ANTIAPATHIC ACTION OF FONTURACETAM IN RATS

**Аннотация.** Приводятся данные экспериментальных исследований фонтурацетама в контексте влияния на целенаправленное оперантное поведение на крысах стока Wistar. Формируются выводы о перспективах возможного применения препарата в фармакотерапии психических и неврологических расстройств.

**Ключевые слова:** фонтурацетам, целенаправленное поведение, фармакология поведения, дофамин, апатия.

**Abstract.** The data of experimental studies of fonturacetam are presented in the context of the effect on goal-directed operant behavior in Wistar rats. Conclusions are being drawn about the prospects of possible use of the drug in pharmacotherapy of psychiatric and neurological disorders.

**Keywords:** fonturacetam, goal-directed behavior, behavioral pharmacology, dopamine, apathy.

#### Введение

Апатия — трансдиагностический феномен, который может развиваться у значительной доли пациентов (верхняя планка доходит до 70–80% при некоторых патологиях) в рамках клинической картины более 30 нейропсихических, соматических и инфекционных заболеваний, включая болезнь

Паркинсона, болезнь Альцгеймера, а также постковидный синдром [1]. Апатия — самостоятельный фактор значительного ухудшения течения основного заболевания и снижения продолжительности жизни пациентов [2]. Несмотря на распространённость и важное медико-социальное значение, в клинической практике до настоящего времени практически нет специфических подходов к лечению апатии. Хотя патогенез апатии до конца не изучен на молекулярном уровне его связывают с нарушениямиmonoамино-вой, прежде всего дофаминовой, нейропередачи.

Фонтурацетам (фенилпирацетам) — популярный на постсоветском пространстве препарат, относящийся к группе ноотропных средств. В 2014–15 годах компания Merz Pharma запатентовала (r)-фонтурацетам (MRZ-9547) как препарат для лечения двигательных симптомов болезни Паркинсона и нарколепсии. Исследования, проведенные в Merz, позволили идентифицировать как (r)-фонтурацетам, так и (l)-фонтурацетам (MRZ-9546) в качестве ингибиторов дофаминового переносчика (DAT) [3]. В то же время другие потенциальные механизмы действия фонтурацетама еще недостаточно изучены, как и не установлено, способен ли фонтурацетам вызывать изменения в поведении, схожие с другими ингибиторами DAT.

### **Цели исследования**

- (1) Проверить, влияет ли фонтурацетам, аналогично некоторым другим ингибиторам DAT, на целенаправленное поведение, связанное с получением пищевого подкрепления у крыс.
- (2) Оценить, может ли препарат восстанавливать целенаправленную активность в фармакологической модели апатоподобных состояний у крыс [4, 5].

### **Материалы и методы**

Исследование выполнено в экспериментальных лабораториях Отдела психофармакологии Института фармакологии им. А. В. Вальдмана ПСПбГМУ.

Для проведения эксперимента использовали две группы взрослых (возраст: 2–4 месяца, масса: не менее 200 г в начале экспериментов) самцов крыс стока Wistar ( $n=12$  каждая). Животных содержали в индивидуальных ТПИН клетках (Tecniplast, Италия) со свободным доступом к воде и в режиме частичной пищевой (полнорационный экструдированный комбикорм, ООО «Лабораторкорм», Москва, Россия) депривации с поддержанием массы тела на уровне 85% от изначальной. Все экспериментальные процедуры выполняли в светлую фазу светового цикла в соответствии с рекоменда-

циями «Руководства по использованию лабораторных животных для научных и учебных целей в ПСПБГМУ им. И. П. Павлова» [6].

Эксперименты проводили в стандартных оперантных камерах Скиннера для крыс ( $30,5 \times 24,1 \times 29,2$  см; ENV-007, MED Associates Inc., East Fairfield, VT, США). Перед началом обучения оперантному навыку животных приучали к потреблению пищевых пеллет (P. J. Noyes Inc., Lancaster, NH, США). Животных обучали оперантной реакции нажатия на педаль для получения пищевого подкрепления в режиме «фиксированное соотношение 1» (ФС1), при котором животное получает подкрепление после каждого нажатия на педаль. На следующей стадии соотношение было увеличено до 3, а затем до 5; переход на каждую следующую стадию осуществляли после успешного получения животными 50 подкреплений в течение 30 минут на протяжении как минимум двух экспериментальных сессий подряд. Далее начинали тренировку крыс в режиме «возрастающее соотношение 3» (ВС3) [7]. При таком режиме количество необходимых нажатий для получения каждого последующего пищевого подкрепления в течение экспериментальной сессии увеличивалось на 3 (3, 6, 9...). Длительность сессии составляла 120 минут. Для стабилизации поведения тренировки в режиме ВС3 проводили ежедневно в течение 14 дней после чего начинали фармакологические тесты. Фармакологические тесты проводили по схеме «Латинский квадрат», при которой каждое животное последовательно получает все исследуемые дозы фонтурацетама (12,5–150 мг/кг, внутрибрюшинно (в/б)) и растворитель. Минимальный интервал между тестами в эксперименте 1 составлял 72, а в эксперименте 2 168 часов. Между тестовыми сессиями крысы получали промежуточные экспериментальные сессии в режиме подкрепления ВС3. В эксперименте 2 для моделирования апатоподобного состояния крысам вводили ингибитор везикулярного транспортераmonoаминов 2-го типа ТБЗ (0,3 мг/кг, в/б) [4, 5].

Статистическую обработку результатов проводили в программах RStudio, IBM SPSS Statistics и SigmaPlot.

## Результаты

В эксперименте 1 введение фонтурацетама крысам сопровождалось дозозависимым увеличением числа полученных подкреплений (тест Фридмана:  $X^2=31,40$ ,  $df=4$ ,  $P<0,001$ ). При межгрупповых сравнениях (тест Даннетта) установлено, что введение доз 50, 100 и 150 мг/кг сопровождалось получением значимо большим числом подкреплений, чем после растворителя ( $P<0,05$ ) (рис. 1).

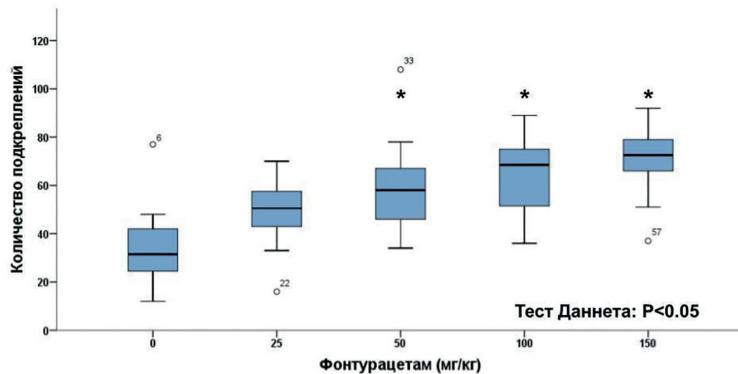


Рис. 1. Влияние фонтурацетама (0, 25, 50, 100 и 150 мг/кг, в/б) на количество полученных подкреплений в режиме пищевого подкрепления BC3 у крыс сток Wistar

В эксперименте 2 (рис. 2) введение фонтурацетама сопровождалось дозозависимым снижением угнетающего действия тетрабеназина (тест Фридмана:  $\chi^2=36,81$ ,  $df=5$ ,  $P<0,001$ ). При проведение попарных сравнений (тест Даннетта) установлено, что действие наиболее высоких из протестированных доз препарата (50, 100 и 150 мг/кг) сопровождалось получением статистически значимо большего числа подкреплений, чем под действием растворителя ( $P<0,05$ ).

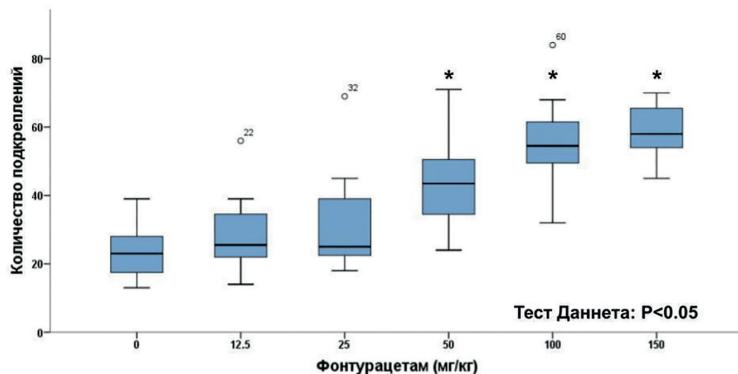


Рис. 2. Влияние фонтурацетама (0, 12,5, 25, 50, 100 и 150 мг/кг, в/б) на количество полученных подкреплений в режиме пищевого подкрепления BC3 у крыс сток Wistar, находящихся под действием тетрабеназина (0,3 мг/кг, в/б)

## Заключение

Результаты настоящего исследования показали, что фонтурацетам обладает стимулирующим действием на целенаправленную поведенческую активность, связанную с получением пищевого подкрепления, а также способен уменьшать апатоподобные нарушения целенаправленного поведения, вызванные введением тетрабеназином, у крыс.

В целом, полученные результаты указывают, что фонтурацетам является перспективным фармакологическим агентом для коррекции апатии у пациентов, особенно в случае состояний вызванных нарушением дофаминергической нейропередачи, например, болезни Паркинсона.

## Литература

1. Fernandez-Egea E. Is apathy a true trans-diagnostic construct? Preliminary findings of the European study on apathy in schizophrenia / E. Fernandez-Egea // European Psychiatry. — 2021. — Vol. 64. — № . S1. — p. S50-S51.
2. Аведисова А. С. и др. Апатия в структуре психических и неврологических расстройств позднего возраста / Аведисова А. С., Гехт А. Б., Захарова К. В., Дашикина Г. К., Попов Г. Р. // Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова. — 2014. — Т. 114. — № . 6. — С. 77–85.
3. Sommer S. et al. The dopamine reuptake inhibitor MRZ-9547 increases progressive ratio responding in rats / S. Sommer, W. Danysz, H. Russ, B. Valastro, G. Flik, W. Hauber // International Journal of Neuropsychopharmacology. — 2014. — Vol. 17. — № . 12. — p. 2045–2056.
4. Nunes E. J. et al. Effort-related motivational effects of the VMAT-2 inhibitor tetrabenazine: implications for animal models of the motivational symptoms of depression / E. J. Nunes, P. A. Randall, E. E. Hart, C. Freeland, S. E. Yohn, Y. Baqi, C. E. Müller, L. López-Cruz, M. Correa, J. D. Salamone // Journal of Neuroscience. — 2013. — Vol. 33. — № . 49. — p. 19120–19130.
5. Rotolo R. A. et al. Behavioral and dopamine transporter binding properties of the modafinil analog (S, S)-CE-158: reversal of the motivational effects of tetrabenazine and enhancement of progressive ratio responding / R. A. Rotolo, P. Kalaba, V. Dragacevic, R. E. Presby, J. Neri, E. Robertson, J. Yang, M. Correa, V. Bakulev, N. N. Volkova, C. Pifl, G. Lubec, J. D. Salamone // Psychopharmacology. — 2020. — Vol. 237. — p. 3459–3470.
6. Белозерцева И. В. и др. Руководство по использованию лабораторных животных для научных и учебных целей в СПбГМУ им. акад. ИП Павлова / И. В. Белозерцева, О. А. Драволина, М. А. Тур // СПб.: Изд-во СПбГМУ. — 2014. — С. 14–24.
7. Savchenko A. et al. Hyperdopaminergia in rats is associated with reverse effort-cost dependent performance / A. Savchenko, I. Belozertseva, D. Leo, I. Sukhanov // Journal of Psychopharmacology. — 2023. — Vol. 37. — № . 12. — p. 1238–1248.

---

# СЕКЦИЯ «ЧЕЛОВЕК В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ»

---

*Ахуньянова А. Ш.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
linalionstudy@gmail.com

*Akhunianova A. S.,*

Saint Petersburg State University  
linalionstudy@gmail.com

*Костромина С. Н.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
s.kostromina@spbu.ru

*Kostromina S. N.,*

Saint Petersburg State University  
s.kostromina@spbu.ru

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОЙ ИСПОЛНЕННОСТИ И ПОЛУЧЕНИЯ ЧЕЛОВЕКОМ ВТОРИЧНЫХ ВЫГОД В ЦИФРОВОМ ОБЩЕСТВЕ

---

THE CORRELATION BETWEEN EXISTENTIAL FULFILMENT  
AND THE ACQUISITION OF SECONDARY GAINS BY THE  
INDIVIDUAL IN THE DIGITAL SOCIETY

**Аннотация.** Современный мир развивается стремительно, цифровизация затрагивает разные сферы жизнедеятельности как отдельного человека, так и всего общества в целом. Благодаря популярности социальных сетей личная жизнь каждого становится более доступной для других. Люди проявляют себя в цифровом пространстве, делятся личными историями и получают большое количество внимания, а также другие социальные и экономические преимущества. Нами изучено, как влияет качество жизни молодежи на их склонность принимать решения в пользу вторичной выгоды. Более высокий уровень развития экзистенциальной исполненности способствует тому, что человек меньше принимает решения в пользу вторичных выгод. Очевидно,

что существуют и иные личностные факторы, что говорит о необходимости дальнейших исследований вторичной выгоды с учетом влияния субъективной оценки качества жизни человека.

**Ключевые слова:** качество жизни, вторичная выгода, социальные сети, экзистенциальная исполненность.

**Abstract.** The modern world is developing rapidly, with digitalisation affecting various spheres of life, both the individual and society as a whole. With the popularity of social media, everyone's personal life is becoming more accessible to others. People are expressing themselves in the digital space, sharing personal stories and gaining a lot of attention as well as other social and economic benefits. We have researched how the quality of life of youth representatives affects their tendency to make decisions in favour of secondary gains. A higher level of development of existential fulfilment contributes to an individual being less likely to make decisions in favour of secondary gains. Evidently, there are other personal factors, suggesting the need for further research on secondary gain, taking into account the influence of subjective assessment of a person's quality of life.

**Keywords:** life quality, secondary gain, social media, existential fulfillment.

## Введение

Цифровизация общества открывает перед человеком огромное количество возможностей для развития и переосмыслиения жизни. Актуальна проблема субъективной оценки качества жизни со стороны индивида, его ощущения внутренней согласованности между тем, как он хочет жить и живет в действительности, как он преподносит свою жизнь в онлайн-пространстве. В экзистенциальной психологии этот фактор описывается на основе феномена «Экзистенциальная исполненность». Однако, человек решает проблему субъективного благополучия разными способами. Например, за счет извлечения вторичной выгоды — *положительной функции переживания личностью собственных мыслей, чувств и поступков, позволяющих получить субъективные преимущества от нереализованности намерения*. Среди примеров вторичной выгоды часто выступают привлечение внимание близких, финансовые преимущества, социальная поддержка. Учитывая широту социальной коммуникации, в том числе за счет социальных сетей и иных цифровых площадок извлечь вторичную выгоду из жизненных ситуаций становится проще, ведь человек может поделиться своей историей в личных сообщениях, тематических группах и получить отклик со стороны общества. Поддержка лайками, распространение и комментирование постов способствуют появлению новых стратегий реализации собственных потребностей и извлечения вторичной выгоды.

## Теоретическое обоснование

В нашем исследовании используется два основных понятия: «экзистенциальная исполненность» и «вторичная выгода», между которыми мы хотим найти взаимосвязь.

Экзистенциальная исполненность — критерий «качества жизни», определяющий степень того, насколько осмысленным, аутентичным, реализующим полноту бытия является существование человека [1].

Вторичная выгода возникает в ситуациях социального взаимодействия, принятия собственных решений и конфронтации с вызовами бытия, что может говорить предположительно об обратной связи этих двух феноменов. В современных исследованиях феномен вторичной выгоды ограничивается рамками контекста болезни. З. Фрейд описывал сущность вторичной выгоды от болезни через принцип замещения «несостоявшегося удовлетворения благодаря регрессии либидо к более ранним периодам, с чем неразрывно связан возврат на более ранние ступени развития выбора объектов или организации» [2; 3]. Fishbain D. A. в 90-е годы исследовал и определял вторичную выгоду как «приемлемые или законные преимущества в межличностных отношениях, возникающие, когда у человека появляются симптомы физического заболевания». При этом он отмечал, что концепцию вторичной выгоды все чаще связывают с получением финансового вознаграждения, а это дает основание полагать, что она подходит для исследования вне контекста болезни [4].

## Результаты и их обсуждение

Наше исследование состояло из 4 этапов: (1) поиск методик, подходящих для исследования: опросник «Вторичная выгода от болезни» под адаптацией И. В. Вець, опросник «Шкала экзистенции» А. Лэнгле и К. Орглер (1989) под адаптацией И. Н. Майнина, А. Ю. Васановой; (2) модификация опросника «Вторичная выгода от болезни» под адаптацией И. В. Вець под задачи исследования; (3) проведение самого эмпирического исследования (прохождение респондентами всех трех методик с помощью Microsoft Forms); (4) количественный анализ данных.

Гипотеза исследования: более высокий уровень развития экзистенциальной исполненности способствует тому, что человек меньше принимает решения в пользу вторичных выгод.

В исследовании приняли участие 122 человека (64 женщины; 18–25 л., ср. возраст — 20.969, SD = 1.522; 58 мужчин; 18–25 л., ср. возраст — 20.897, SD = 1.530). Респонденты не являлись студентами психологических направлений и не имели уже оконченного психологического образования.

Для выявления склонности извлекать вторичную выгоду нами была модифицирована версия опросника «Вторичная выгода от болезни» под адаптацией И. В. Вець. Мы изменили проективную задачу для респондентов и попросили их вспомнить свой опыт принятия решений в значимых жизненных ситуациях. Это мог быть переезд, смена места работы, прекращение неприятного им общения и т.д. Опираясь на этот опыт, выразить свое мнение с помощью предлагаемых утверждений, ориентированных на извлечение вторичной выгоды или ее преодоления.

Далее был проведен эксплораторный факторный анализ, подтвердивший исходную двухфакторную модель: первый фактор («Стремление к преодолению склонности к вторичной выгоде») направлен на поиск новых решений для достижения значимых целей; второй («Стремление извлекать вторичную выгоду») — посвящен периоду, когда человеку необходимо принять решение в пользу желаемых перемен в будущем, но этого не удается сделать (рис. 1). Значения критерия КМО находятся в диапазоне 0.740–0.885, RMSEA=0.067, TLI=0.866, CFI=0.905, BIC= -247.096.

| Шкала    | M (SD)         |                |                |
|----------|----------------|----------------|----------------|
|          | Женщины (n=64) | Мужчины (n=58) | Все (N=122)    |
| Scale1   | 38.344 (6.305) | 38.414(7.160)  | 38.377(6.697)  |
| Scale2   | 15.594 (4.849) | 14.517 (4.835) | 15.082 (4.853) |
| Residual | 22.750 (9.995) | 23.897 (9.940) | 23.295 (9.944) |

Примечание: M — среднее значение, SD — стандартное отклонение.

Рис. 1. Средние значения и стандартные отклонения шкал опросника

Показатели согласованности пунктов по каждой шкале составили  $\alpha = 0.835$  для первого фактора и  $\alpha = 0.741$  для второго.

С помощью корреляционного анализа были выявлены взаимосвязи между уровнем ЭИ и склонностью к вторичной выгоде. Наиболее значимые из них представлены на рисунках (рис. 2 и рис. 3). Положительные связи переменных: самодистанцирование (SD), самотрансценденция (ST), возможности (F) и ответственности (V) со шкалой «Преодоление склонности к вторичной выгоде» отражает следующую тенденцию: чем выше способность человека отойти от самого себя на некоторую дистанцию и посмотреть на ситуацию со стороны, почувствовать, что является важным и правильным с точки зрения его ценностей, открыть для себя новые возможности и воплотить собственные решения в жизнь, тем выше потребность в поиске новых решений для достижения значимых целей, что уменьшает склонность

ко вторичной выгоде. Со шкалой 2 (Scale 2), раскрывающей склонность к вторичной выгоде, выявлены обратные взаимосвязи.

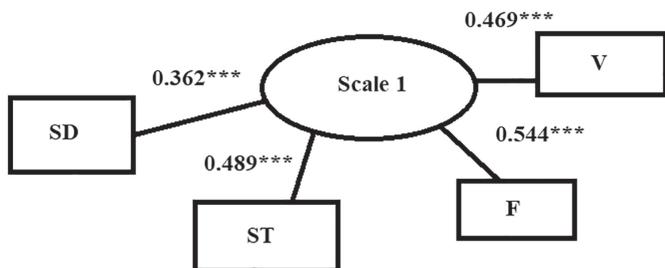


Рис. 2. «Связь между первым фактором, выявлением склонность к вторичной выгоде, и методикой «Шкала Экзистенции»» ( $n=122$ ), где: \*\*\* — значимая связь при  $p<0,01$

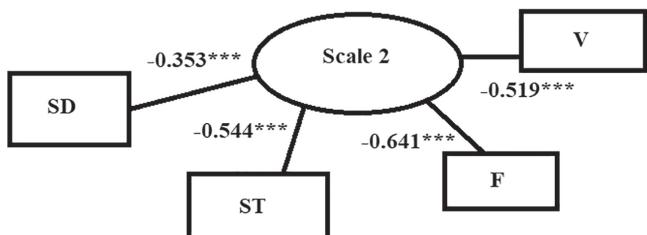


Рис. 3. «Связь между вторым фактором, выявлением склонность к вторичной выгоде, и методиками «Шкала Экзистенции»» ( $n=122$ ), где: \*\*\* — значимая связь при  $p<0,01$

Результаты регрессионного анализа показали, что общий уровень выраженности ЭИ является достоверным предиктором для двух факторов. Для разности шкал ( $Scale1 - Scale2 = Residual$ ), возрастает значение показателя R<sup>2</sup> (коэффициент детерминации = 0.432). Данные объясняются моделью на 43%. Уравнение регрессии: шкала Residual (устойчивость к вторичной выгоде) =  $-9.965 + 0.657$  (ЭИ).

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что чем выше степень проявленности экзистенциальной исполненности, тем меньше человек будет прибегать к извлечению вторичных выгод, в т.ч. с помощью цифрового пространства (демонстрируя иной образ жизни, ценности

и т.д.). Рассогласованность между реальной жизнью человека и желаемой также усиливается от того, что благодаря возможностям онлайн-площадок он может наблюдать за жизнью других людей и оценивать ее, а также хочет «достойно» освещать свою, извлекая для себя различные преимущества.

### Литература

1. Правдина Л. Р., Васильева О. С., Гаус Э. В. Экзистенциальная исполненность как фактор профессионального здоровья // Инженерный вестник Дона. — 2015. — № 3.
2. Вець И. В. Адаптация опросника «Вторичная выгода от болезни» // Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование». — 2021. — № 4. — С. 130–151.
3. Фрейд З. Введение в психоанализ. Лекции / Под ред. Т. И. Фролова, М. Г. Ярошевского. М.: Наука, 1989. 456 с.
4. Fishbain D. A., Rosomoff H. L., Cutler RB, Rosomoff RS. Secondary gain concept: a review of the scientific evidence // Clin J Pain. —1995. — P.6–21.

*Гусева Н. П.,*

МДОУ «ЦРР — детский сад № 255»  
npguseva76@yandex.ru

*Guseva N. P.,*

МПЕИ „CDC — kindergarten No. 255“  
npguseva76@yandex.ru

*Кузнецова А. Н.,*

МДОУ «ЦРР — детский сад № 255»  
aanaka76@mail.ru

*Kuznetsova A. N.,*

МПЕИ „CDC — kindergarten No. 255“  
aanaka76@mail.ru

*Исакова О. О.,*

МДОУ «ЦРР — детский сад № 255»  
ksenjam@mail.ru

*Isakova O. O.,*

МПЕИ „CDC — kindergarten No. 255“  
ksenjam@mail.ru

## ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДЕТСКОГО САДА: ОТ ПЕРВОГО ШАГА ДО ВОПЛОЩЕНИЯ

---

### DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF KINDERGARTEN: FROM THE FIRST STEP TO THE INCARNATION

**Аннотация.** Рассматривается модель цифровой образовательной среды в дошкольном образовательном учреждении, шаги к ее успешной организации и развития в рамках требований ФГОС ДО и ФОП ДО

**Ключевые слова:** цифровая образовательная среда, цифровое пространство, цифровизация

**Abstract.** The model of the digital educational environment in a preschool educational institution is considered, steps towards its successful organization and development within the framework of the requirements of the Federal State Educational Standard DO and FOP DO.

**Keywords:** digital educational environment, digital space, digitalization

Жизнь современного ребенка — настояще цифровое пространство! Медиаресурсы формируют представление об окружающем мире, общечеловеческих ценностях, отношениях между людьми. Кроме того, по мнению

современных психологов, под воздействием цифровых технологий у детей в первую очередь меняются высшие психические функции: расширяется внимание (продолжительность концентрации сокращается), по-другому работает память (запоминается не содержание информации, а место, где ее можно найти) [1]. При этом часть исследований базируется на том, что «реалии современности разрушают способность к запоминанию информации, концентрации внимания и результативному мышлению», другие же доказывают, что «в ближайшем будущем деятельность детей не будет базироваться на запоминании, важно будет уметь организовывать большое количество информации, а ресурсы мозга, не перегруженного ненужными знаниями, освободятся для умственной и творческой деятельности» [2, 29–30]..

В связи с этим остро встает вопрос о «модернизации» современных образовательных организаций, их переориентации на «детей поколения Z», на их способность не запоминать, а добывать новые знания [3]. Важно, что процесс цифровизации получил поддержку в системе образования России. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 07.12.2020 года № 2040 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды» под ЦОС понимается «совокупность программных и технических средств, образовательного контента, необходимых для реализации образовательных программ» [4].

И, если на уровне «школа» данный вопрос реализуется, то на уровне «детский сад» проблема более, чем актуальна (изучалась в исследованиях Н. Е. Вераксы, Л. В. Байбороевой, О. А. Бондарчук, Г. У. Солдатовой, С. Г. Шабас и др.). Ведь совершенствование и трансформация развивающей предметно — пространственной среды (РППС) и переориентация методов и практик современных педагогов — первостепенная задача дошкольного образования. При этом основных проблем в данном направлении три: кадры (большой процент педагогов — специалисты «старой закалки»), среда (особенно в «советских» детских садах) и отсутствие четких рекомендаций и алгоритмов процесса цифровизации ДОУ. Поэтому каждое образовательное учреждение решает данный вопрос собственными силами. Важно при этом делиться опытом с целью максимально выгодного взаимодействия и помнить, что главное — не нарушить работу образовательного механизма, а аккуратно «подсоединить» в отложенную схему новую составляющую, которая будет оптимизировать работу, давая импульс к стабильной и продуктивной работе.

В основу цифровизации нашего ДОУ лег принцип выделения трех компонентов, которые помогают сформировать мировоззрение ребенка:

- предметного (предметное наполнение образовательной среды);
- психолого-педагогического (образовательные технологии, программы, которые реализовываются в образовательной организации).

- социального (личностно-ориентированное взаимодействие участников образовательных отношений).

Предметный компонент является одним из самых основных и затратных и реализуется по 2 направлениям: вкладывание средств в оснащение среды (внедрение современных технологий: «информатика без розетки», робототехника, мультстудия и др.; ИКТ: интерактивные доски, фотоаппараты, видеокамеры, микроскопы) и оптимизация имеющихся ресурсов (использование личных смартфонов, установка полезных приложений, направленных на трансляцию опыта работы в сети интернет, взаимовыгодное общение с коллегами, получение новых знаний, разнообразие ОД путем активного использования интернет пространства). В рамках данного компонента создается цифровая платформа, на которой моделируется совокупность всех процессов. При этом детский сад превращается в «заведение будущего», полностью отвечающего запросам и потребностям детей, ведь развитие математических представлений гораздо эффективнее проходит с использованием программируемых роботов, чем с использованием счетных палочек. Данный вопрос требует вложений не только в области оснащения среды, но и в вопросе обучения/ переподготовки кадров (организация КПК, семинаров, мастер — классов). Однако, повышение цифровой компетенции — это формирование соответствующей цифровой культуры, которая стала частью повседневной культуры (по Солдатова Г. У.). [2, 70].

В основу трансформации *психолога — педагогического компонента* легли дистанционные образовательные технологии, основанные на принципах доступности и гибкости [5], которые способствуют предоставлению всем участникам образовательного процесса качественной и своевременной информации, «не выходя из дома». Для реализации данной технологии были созданы условия для выхода в интернет педагогов ДОУ с целью трансляции образовательных и досуговых мероприятий часто болеющим детям или детям, находящимся в сложной жизненной ситуации и не имеющим возможность посещать детский сад. При этом стационарные компьютеры заменили на ноутбуки и планшеты, настроили сеть Wi-Fi по всему детскому саду, что существенно повысило мобильность данного процесса, предоставило педагогам возможность выходить на связь в любое время, реализуя право каждого ребенка «на образование». Важно, что «цифровые» дети отнеслись к данному нововведению с большим интересом. Теперь, отсутствуя по уважительной причине, ребенок отрабатывает занятия со специалистами (учителем — логопедом, педагогом — психологом, музыкальным руководителем, инструктором по физической культуре) и воспитателями и осваивает образовательную программу в полном объеме.

*Психолога — педагогический компонент* тесно связан с *социальным*. Возможность, хоть и отдаленно, общаться и взаимодействовать, строить диалог

со сверстниками и взрослыми помогает дошкольникам социализироваться, учит общаться, следить за реакцией собеседника и реагировать на изменения интонации голоса и эмоциональных проявлений. *Социальный компонент* затрагивает всех участников образовательных отношений: детей, родителей и педагогов. В процессе решения виртуальных образовательных задач у детей развиваются творческий потенциал, инициатива, любознательность, настойчивость, трудолюбие, ответственность — все целевые ориентиры дошкольного образования. Включение в ОД мультимедийных материалов для детей старшего дошкольного возраста повышает его наглядность, а использование цифровых образовательных ресурсов предметной направленности позволяет организовать изучение материала каждым воспитанником индивидуально, в наиболее предпочтительном для него темпе.

В работе с родителями цифровые технологии способствуют общению и взаимодействию с сотрудниками детского сада, получению актуальной информации. Просветительская работа ведётся в социальных сетях и мессенджерах. Работает консультационный центр для родителей, чьи дети не посещают ДОУ.

Для педагогического состава разработаны серии онлайн — семинаров, педсоветов, мастер — классов и консультаций. Действует система удаленной помощи молодым специалистам. Педагоги активно делятся опытом, принимают участие в конкурсах, конференциях, вебинарах, как локального, так и международного уровня. Кроме того, создан банк документов, использование которого значительно снижает «бумажную» нагрузку на педагога.

Однозначно, проделанная в нашем учреждение работа по переходу на цифровую систему образования имеет свои плюсы: дети приучаются к самостоятельности, с интересом участвуют в мероприятиях детского сада, познают и делают выводы, учатся понимать, что ЦОС — это не только компьютерные игры, но и современная система познания и систематизации полученных знаний; родители становятся незримыми участниками всех событий жизни детского сада; педагоги переходят на новый уровень взаимодействия, оптимизируя свой труд и направляя детей на рациональное использование цифровых технологий. А в перспективе — переход на новый способ передачи знаний, который соответствует качественно новому содержанию обучения и развития и освоение нейросетей.

## Литература

1. Солдатова Г. У. Интернет — революция [Электронный ресурс] // Дети в информационном обществе: Онлайн журнал. 2012. № 11. URL: <https://111.su/vjCV> (дата обращения: 14.10.2024)
2. Солдатова Г. У., Рассказова Е. И., Нестик Т. А. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность. М.: Смысл, 2017. 375 с.

3. Солдатова Г. У., Теславская О. И. Особенности использования цифровых технологий в семьях с детьми дошкольного и младшего школьного возраста [Электронный ресурс] // URL: <https://lyl.su/i2VO> (дата обращения: 14.10.2024)
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 07.12.2020 года № 2040 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды» [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. URL: <https://base.garant.ru/75022819/> (дата обращения: 15.10.2024).
5. Литвинова С. Н., Челышева Ю. В. Цифровая трансформация образовательной среды дошкольной образовательной организации [Электронный ресурс] // Вестник ПСТГУ. Серия IV: Педагогика. Психология. 2021. Вып. 62. URL: <https://111.su/KvUQ> (дата обращения: 15.10.2024).

*Каширских А. А.,*

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
arina.kashirskikh@icloud.com

*Kashirskikh A. A.,*

Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University  
arina.kashirskikh@icloud.com

## ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОТЕХНОЛОГИЙ В ПСИХОЛОГИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

---

### APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEUROTECHNOLOGIES IN PSYCHOLOGY: POSSIBILITIES AND ETHICAL CONSIDERATIONS

**Аннотация.** В представленной статье рассматриваются современные возможности применения искусственного интеллекта (ИИ) и нейротехнологий в психологии, а также ключевые этические аспекты, возникающие в процессе их интеграции в практическую и научную психологию.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, психологические процессы, нейротехнологии, ментальное здоровье, мышление.

**Abstract.** The presented article considers modern opportunities of applying artificial intelligence (AI) and neurotechnologies in psychology, as well as essential ethical considerations arising out of their integration into practical and scientific psychology.

**Keywords:** artificial intelligence, psychological processes, neurotechnologies, mental health, thinking.

#### Введение

Современное общество вступило в эпоху быстрого технологического прогресса, и искусственный интеллект (ИИ) играет ключевую роль, включая сферу психологии. ИИ способен точно и быстро анализировать большие объемы данных, выявляя закономерности, которые могут быть незаметны для человека. Нейротехнологии углубляют понимание нейробиологических основ психических процессов, что может привести к более персонализированным методам лечения. Однако эти подходы также поднимают важные этические вопросы, такие как конфиденциальность, защита данных и риски стигматизации и дискrimинации пользователей.

В статье приводится анализ существующих способов применения искусственного интеллекта и нейротехнологий в психологии, раскрыва-

ются вопросы конфиденциальности и этической регуляции данных нововведений, а также рассматриваются разрабатываемые технологии, которые в будущем могут повлиять на психологическое состояние населения.

## ИИ в психологии

Применение искусственного интеллекта в психологии набирает обороты. Так, можем увидеть его использование в обучении специалистов, консультации нуждающихся в помощи и поддержке, а также содействии психологам при сборе и анализе данных о клиентах. К ИИ человек может обратиться за консультацией в любое время и без предварительной записи, что сильно экономит время. Более того, виртуальные помощники не устают, а значит, усталость не будет причиной ошибок при определении настроения человека и его состояния.

Разновидностью ИИ является эмоциональный ИИ, который занимается распознаванием и интерпретацией человеческих эмоций. Он способен оценивать состояние человека по предоставленным видеозаписям и фотографиям. Чем больше выборка, тем точнее результат. Голос и речь также являются хорошими данными для анализа [1].

«Виртуальные психотерапевты» активно внедряются в область клинической психологии как средства для предотвращения деменции и терапии аутизма [2]. В обозримом будущем роботизированные агенты будут оказывать помощь медицинским работникам и психотерапевтам, а в некоторых случаях даже нести ответственность за проведение терапевтических сеансов, постановку диагнозов и назначение лечебных мероприятий для пациентов.

Приложения с ИИ в клинической психологии обещают повысить качество психического здоровья, ориентируясь на уязвимые группы. «Виртуальные карманные психотерапевты» [2] используют социально-интеллектуальный алгоритм, не требующий согласования с врачом. Эти приложения отличаются от веб-терапии, где участвуют либо человек-терапевт, либо сам пациент. Современные тренды показывают, что терапевтические компьютерные игры повышают вовлеченность, помогая подросткам развивать уверенность и навыки решения проблем.

## Нейротехнологии в психологии

Использование нейротехнологий в области психологии является многообещающим направлением, которое сулит значительные достижения в выявлении и лечении психических расстройств. Нейротехнологии, такие как функциональная магнитно-резонансная томография (ФМРТ), электроэнцефалография (ЭЭГ) и методы нейростимуляции, создают широкие воз-

можности для анализа нейронных основ психопатологии и формирования персонализированных терапевтических стратегий.

По данным исследования Ким [3], ФМРТ предоставляет возможность визуализировать мозговую активность в режиме реального времени, что способствует более точному выявлению затронутых расстройствами участков мозга при депрессии и тревожных расстройствах. Полученные данные могут стать основой для создания более эффективных терапевтических методик, включая нейрокоррекцию.

С другой стороны, ЭЭГ позволяет изучать электрическую активность мозга и его паттерны. Исследование, проведенное Теплицким [4], показывает, что ЭЭГ может служить для мониторинга влияния психотерапии и корректировки лечения на основе информации о нейронной активности. Это позволяет психотерапевтам вносить изменения в подходы и выбирать наилучшие методы для каждого пациента.

Нейростимуляция, например, транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС), также продемонстрировала свою эффективность в лечении пациентов с депрессиями, устойчивыми к иным методам. Исследование Нильсена [5] показывает, что ТМС может существенно облегчать симптомы депрессии и повышать качество жизни пациентов, что открывает новые возможности в психотерапевтической практике.

### **Этические аспекты применения ИИ и нейротехнологий**

Одним из основных этических требований является защита конфиденциальности и безопасности данных пользователей. Системы на основе ИИ часто работают с большими объёмами мультидисциплинарных данных, включая личные данные, что может ставить под угрозу конфиденциальность. Как отмечает Винер [6], создание и применение таких систем требует четкого регулирования и защиты прав индивидов, чтобы избежать ненадлежащего использования данных.

Ещё одним важным аспектом является необходимость получения информированного согласия от пользователей на обработку их данных. Исследования показывают, что многие пользователи не полностью осознают, как именно используется их информация, что поднимает вопросы относительно этики и легитимности таких практик. Необходимо разрабатывать чёткие и доступные инструкции, разъясняющие пользователям, как будет использоваться их информация и какие риски связаны с её передачей.

Проективные алгоритмы ИИ (методы, использующие проекции данных для повышения эффективности и точности алгоритмов машинного обучения) могут усугублять предвзятости при обучении на искажённых данных.

Фридман [7] указывает на риски дискриминации определённых групп, что ставит под сомнение справедливость и равенство в доступе к услугам ИИ.

### **Вопросы ответственности**

ИИ обладает способностью принимать решения на основе данных, но не имеет морального сознания. Это поднимает вопрос о том, кто несёт ответственность за действия ИИ. Правовая система ещё не успела адаптироваться к новым вызовам. Некоторые исследователи предлагают рассматривать ответственность как распределённую между разработчиками, пользователями и самим ИИ.

### **Илон Маск и Нейролинк**

Илон Маск объявил, что первый человек получил мозговой имплантат от стартапа Neuralink, что стало значительным шагом к соединению человеческого мозга с компьютерами [8]. По словам Маска, пациент чувствует себя хорошо, и предварительные результаты показывают многообещающие данные о нейронной активности. Исследование Neuralink, называемое PRIME Study, направлено на то, чтобы помочь людям с квадриплегией управлять устройствами с помощью мыслей, что может революционизировать их взаимодействие с окружающим миром.

Эксперты, такие как Син Чэнь и Энн Ванхостенберг [8], отмечают, что технологии интерфейса мозг-компьютер уже позволяют парализованным людям управлять роботизированными устройствами и даже играть в видеоигры мысленно. Маск также утверждает, что Neuralink может помочь в регулировании настроения и гормонов, потенциально облегчая состояние пациентов с расстройствами, такими как ОКР и депрессия.

### **Заключение**

Использование искусственного интеллекта и нейротехнологий в психологии открывает новые горизонты для диагностики и терапии психических расстройств, улучшая доступность и персонализацию помощи. Вместе с тем возникают серьезные этические вопросы, такие как защита данных и риск стигматизации. Исследования показывают, что ИИ не заменяет традиционных специалистов, а дополняет их, позволяя сосредоточиться на более сложных аспектах лечения. Виртуальные терапевты могут быть особенно полезны в условиях ограниченных ресурсов. Однако необходим должный надзор и регуляция, чтобы минимизировать риски и гарантировать пользование технологиями во благо общества. В будущих исследованиях следует продолжать изучение возможностей и последствий применения ИИ в психологии, создавая безопасную и эффективную среду для всех пользователей.

## Литература

1. Минаев А. Ю., Садртдинов И. А., Котлярова В. В. Использование искусственного интеллекта в задачах психологии; Институт Сфера Обслуживания и Предпринимательства. — г. Шахты, 2020. С. 1–2.
2. Корж Е. М., Громова А. В. Потенциал применения технологий искусственного интеллекта в психологии // Системная психология и социология. 2023. № 2 (46). С. 60–70. DOI: 10.25688/2223-6872.2023.46.2.5
3. Kim, S., & colleagues. Neuroimaging in the Diagnosis and Treatment of Depression: A Review / Kim, S., & colleagues // Journal of Neuroscience Research. — 2018. — С. 47–54.
4. Теплицкий, В. Этические аспекты использования нейротехнологий в психологии // Психология и нейропсихология. — 2020. — С. 71–74.
5. Нильсен, П. Transcranial Magnetic Stimulation in Therapeutic Settings: Effectiveness and Implementation. // Journal of Psychotherapy Integration. — 2021. — С. 1–10.
6. Винер, Н. The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society. — 2019. — С. 84–89.
7. Фридман, Б. Data-Driven Discrimination at the World's Largest Scale// Communications of the ACM. — 2018. — С. 13–17.
8. How Implanted Brain Chips Like Neuralink Could Change Our Lives // TIME — URL: <https://time.com/6590258/neuralink-brain-implant-chip-first-human/> (дата обращения: 18.09.2024).

*Мурадова З. Р.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
mmzeniya@mail.ru

*Muradova Z. R.,*

Saint Petersburg State University  
mmzeniya@mail.ru

## ВЛИЯНИЕ КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС СТУДЕНТОВ

---

### THE INFLUENCE OF CLIP THINKING ON EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS

**Аннотация.** В статье анализируются и обобщаются результаты научных статей, посвященные клиповому мышлению. Раскрываются актуальные теоретические положения для феномена «клиповое мышление». В конце статьи предложены подробные рекомендации по применению знаний в образовательном процессе студентов университетов.

**Ключевые слова:** клиповое мышление, образование, студенты, цифровизация образования.

**Abstract.** Scientific articles devoted to clip thinking are analyzed and summarized. Recommendations for the application of knowledge in the educational process of university students.

**Keywords:** clip thinking, education, students, digitalization of education.

#### Введение

Мышление человека в современном мире подвергается качественным преобразованиям в связи с развитием цифрового пространства и внедрением новых технологий. Методы в образовании имеют тенденцию к применению современных инструментов. В данной статье рассматривается феномен клипового мышления, его влияние на образовательный процесс. Окружающий мир наполнен быстроменяющимися, яркими образами и сильно связан с цифровым пространством, что не может не влиять на когнитивные способности, а в последствии и на образовательный процесс.

#### Феномен клипового мышления

Клиповое мышление относительно новый феномен для современной науки, который не операционализируется как мышление с точки зрения когнитивной психологической науки. В данной работе указанное понятие не

рассматривается с точки зрения вида мыслительных процессов, заключающееся в обобщенном отражении окружающей действительности. С точки зрения исследования, клиповое мышление предстает в формате качественных изменений в процессах памяти, внимания и восприятия в связи с современными тенденциями использования современных технологий.

Клиповое мышление можно определить как механизм адаптации психики в условиях переизбытка информации (в том числе в рамках цифрового пространства). Феномену предлагается следующая характеристика: клиповое мышление — фрагментарное и алогичное, несистемное, преимущественно визуальное и ассоциативное, архаичное, лишенное временных и пространственных категорий [1, с. 289]. Клиповость мышления была сформирована в связи с уверенностью человека в возможности легко найти любую информацию, поэтому необходимость в запоминании и осмысливании информации снижается, что влечет за собой качественные преобразования в мышлении, такие как фрагментарность и поверхностность [2, с. 1].

Основными проблемами клипового мышления считаются: отсутствие контекста и затруднение в его понимании и построении связей между объектами. Таким образом, с развитием у людей клипового мышления, процесс адаптации в среде полной разрозненной информации, необходимость быть многозадачным сопровождается дефицитом внимания и большей опорой на визуальную составляющую, нежели на логическую.

### **Клиповое мышление в контексте образования**

Выше приведенные факторы и внедрение технологий цифрового пространства в образование повлекли за собой изменения в способности к обучению, поэтому для эффективного образовательного процесса необходимо учитывать их и цифровое пространство [3, с. 51].

Считается, что особенности клипового мышления в образовательном процессе эффективны для запоминания больших объемов информации, упуская ее содержательную часть. При заучивании иностранных слов с соответствующим визуальным образом. Однако, при таком способе мышления трудности возникают с пониманием смысла математической формулы. Её легко запомнить, но вывести самостоятельно и понять смысл процесса вызывает затруднения.

Основной способ подачи информации — это лекции. Так как для людей с клиповым мышлением свойственно запоминать информацию с помощью образов, повысить запоминание помогают мультимедийное сопровождение. [1, с. 290].

Для образовательного процесса современного поколения использование инфографики является одним из наиболее эффективных способов запоминания.

Инфографика включает в себя визуальную составляющую и соответствующий текст [4, с. 2]. Лебедева К. С. считает, что инфографика помогает усвоить трудные темы легче за счет кодирования информации (предлагалось сначала выписать основные термины лекции, а после — проиллюстрировать их) [5, с. 41].

Кейс-метод направлен на практическое применение теоретических знаний. Данный метод позволяет улучшить запоминание, так как мышление современного студента направлено на запоминание тех знаний, которые применимы на практике. Полученные теоретические знания суммируются и актуализируются. Метод заключается в коллективном решении ситуаций и задач с применением полученных знаний. [6, с. 62].

Составление кластеров дает наглядный пример связи между объектами, что помогает лучше запомнить и осознать их за счет визуализации.

### **Рекомендации**

С помощью результатов исследований, приведенного выше, можно утверждать, что студентам рекомендуется развивать навыки целостного мышления, способности к анализу и построению связей между объектами.

Групповая работа, направленная на построение логических цепочек или творческих задач показывают высокую эффективность при развитии способности к анализу [7, с. 338].

Полезно выделять время для «информационного детокса», когда человек запрещает себе просматривать, читать какую-либо информацию и концентрируется на творчестве, созидании и общении. [8 с. 77].

Для тренировки навыков анализа и установки причинно-следственных связей используют интеллект-карты Тони Бьюзена. На них в центре расположено главное слово, проблема или задача и рисунок из нескольких цветов. Эффективность метода была показана при изучении русского языка как иностранного [9, с. 176]. Также, чтение и пересказ литературы, ее конспектирование способствуют развитию аналитического мышления.

Проведение дискуссий во время занятий можно использовать как метод развития логического мышления, так как необходим поиск аргументов, комплексная мыслительная обработка точек зрения и отстаивание собственной позиции.

Для развития критического мышления применяется метод парадоксов, то есть озвучивают два противоречивых суждения, что заставляет студентов задуматься и анализировать информацию.

### **Выводы**

Обобщая и анализируя результаты исследований и других фактов об особенностях изучаемого процесса, можно сделать вывод, что качество и своеобразие мыслительных процессов приобрело значительные изменения.

Клиповое мышление может быть рассмотрено как защитных механизм в ответ на большой поток информации и характеризуется в большей степени опорой на визуальную составляющую, нежели на логическую. Информация в визуальном формате воспринимается лучше, чем текстовая.

Образование должно учитывать особенности мышления студентов и подстраивать методы под них. Методы, которые были направленные на эффективное образование людей с целостным мышлением должны быть скорректированы с учетом особенностей клипового мышления общества. Необходимо внедрять современные технологии и методы визуализации в традиционные занятия.

Также, важно отметить, что методы образования должны быть направлены на развитие целостного мышления и аналитических способностей.

В продолжении исследования темы можно вывести следующие гипотезы:

1. В связи с глобальной цифровизацией когнитивные процессы современных студентов имеют качественные изменения, которые влияют на способность к обучению в условиях современного образования;
2. С учетом фрагментарности и алогичности когнитивных процессов, формат занятий должен включать в себя периодические быстро сменяющие визуальные пояснения, в совокупности с вышеописанными методами;
3. Конспектирование и качественная обработка материала должна быть организована при условиях отсутствия побуждающих отвлекаться факторов (для домашнего задания или аудиторного);
4. Использование письменных средств для конспектирования в условиях современного научно-технического прогресса позволяет противодействовать изменениям клипового мышления.

## Литература

1. Вороненко Александр, Терешкова Анастасия Николаевна Адаптация системы образования к «клиповому мышлению» // Эпоха науки. 2020. № 24.;
2. Kraynov, A. L., & Shalaeva, N. V. (2020). Influence Of Clip Thinking On The Cognitive Abilities Of Students. In D. K. Bataev (Ed.), Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism» Dedicated to the 80th Anniversary of Turkayev Hassan Vakhitovich, vol 92. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences (pp. 2023–2030). European Publisher;
3. Ekaterina Aleksandrovna Drozdova and Yuliya Viktorovna Shuyskaya, (2020), “Clip Thinking and Its Influence the Teaching Methodology” in Culture, Personality, Society in the Conditions of Digitalization: Methodology and Experience of Empirical Research Conference, KnE Social Sciences, pages 46–54;
4. Семерджиди, В. Н. Инфографика как лингво-семиотический знак: роль инфографики в изучении иностранного языка / В. Н. Семерджиди // Русский лингвистический бюллетень. — 2022. — № 2(30);

5. Лебедева К. С. Использование приемов инфографики в преподавании педагогических дисциплин в вузе // ИНСАЙТ. 2020. № 2 (2);
6. Добротин Дмитрий Юрьевич, Добротина Ирина Нурганиновна Применение кейс-метода в обучении студентов педагогических вузов // Московский педагогический журнал. 2019. № 1;
7. Феоктистова А. В. «Клиповое мышление» и его влияние на процесс обучения студентов // Современные тенденции развития образования, науки и технологий: сборник научных трудов по материалам VIII международной научно-практической конференции, Москва, 28 февраля 2019 года. — С. 336;
8. Кубанцева Д. И. Клиповое мышление в контексте образовательного процесса // Проблемы современного образования. — 2022. — № 6;
9. Пушкина, Ж. А. Интеллект-карты как уникальный инструмент систематизации информации на занятиях по русскому языку как иностранному / Ж. А. Пушкина // Актуальные проблемы науки и техники: Сборник научных статей по материалам V Международной научно-практической конференции, Уфа, 04 мая 2021 года. — Уфа.

*Пахтусова А. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st121522@student.spbu.ru

*Pakhtusova A. A.,*

Saint Petersburg State University  
st121522@student.spbu.ru

## ТВОРЧЕСКАЯ САМОРЕАЛИЗАЦИЯ ВЗРОСЛЫХ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

---

### CREATIVE SELF-REALIZATION OF ADULTS AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM IN THE DIGITAL AGE

**Аннотация.** Статья посвящена изучению творческой самореализации взрослых как важной психолого-педагогической проблемы в цифровую эпоху. В работе проводится анализ теоретических подходов к определению понятия творческой самореализации, её механизмов и факторов, влияющих на её успешность. Особое внимание уделяется рассмотрению методов и технологий, способствующих развитию творческого потенциала взрослых.

**Ключевые слова:** творческая самореализация, взрослые, психолого-педагогическая проблема, теоретический аспект, методы, технологии, творческий потенциал, цифровая эпоха.

**Abstract.** The article is devoted to the study of creative self-realization of adults as an important psychological and pedagogical problem in the digital age. The paper analyzes theoretical approaches to defining the concept of creative self-realization, its mechanisms and factors influencing its success. Special attention is paid to the consideration of methods and technologies that contribute to the development of creative potential of adults.

**Keywords:** creative self-realization, adults, psychological and pedagogical problem, theoretical aspect, methods, technologies, creative potential, the digital age.

В современном мире, где цифровые технологии становятся неотъемлемой частью нашей жизни, вопрос творческой самореализации взрослых приобретает особую актуальность. С одной стороны, цифровые технологии предоставляют широкие возможности для самовыражения и реализации творческого потенциала, с другой — они могут стать препятствием для творческой активности, если не использовать их потенциал правильно.

Учёные последних лет все чаще заостряют внимание на проблеме самореализации личности в отечественной и зарубежной научной психо-педагогической литературе. Процесс исследования самореализации личности проводился в разные эпохи и в разных научных школах. Однако отметим, что в настоящее время нет единой концепции самореализации, и рассматриваемая тема все еще остается под вопросом. Сегодня нет единого мнения, что такое самореализация: это процесс, потребность или же явление.

Потребность в самореализации — это врожденное желание человека развивать свои таланты, способности и достигать личностного роста. Она связана с поиском смысла жизни, удовлетворением своих потребностей и стремлением к самопознанию. Однако неудовлетворенность этой потребности может привести к недовольству собой, чувству неполноценности и депрессии [1].

Анализ разнообразных точек зрения на рассматриваемую проблематику стоит начать с изучения научных исследований И. Ведина. В его работах говорится о самореализации, которая выступает в качестве реализации в целом в мире и творческих возможностей человека его собственными силами [2, с. 114]. П. А. Галушкин в своих работах высказывает мнение, что самореализация — это демонстрация и применение всего, что было накоплено личностью в процессе саморазвития: энергия, навыки, а также умения и способности. Эти все ресурсы, по мнению специалиста, применяются в целях демонстрации собственного «Я» [3, с. 55].

В. И. Муляр подчеркивает, что самореализация — это индивидуальный процесс обозначения внутренних сил личности через деятельность. В этом случае было бы уместно уточнить, что личная самореализация — это свободное раскрытие индивидуальности человека в результате широкой деятельности.

Сама концепция самореализации стала применяться в работах А. Адлер. Он рассуждал, что люди стремятся к превосходству: эту черту автор признавал изначальной и считал, что это именно то, что есть сама жизнь. Можно сказать, «это нечто, без чего жизнь человека невозможно представить» [4, с. 104].

В контексте изучения этого вопроса стоит также отметить тот факт, что педагогика, действуя как часть культуры, определяет предмет своей деятельности как образование. Следовательно, самоактуализация себя различными способами самообразования (самообучение), самовоспитания (самостоятельного формирования личности), саморазвития (саморегуляция поведения) считается самой важной и высшей целью движения личности или общества к совершенствованию.

Творческая самореализация — это процесс, в котором человек реализует свои творческие способности и потенциал, создавая новые идеи, продукты или услуги. Она является важной составляющей личностного роста и профессионального развития. Однако в условиях цифровизации общества традиционные подходы к творчеству могут претерпеть значительные изменения.

**Во-первых**, цифровая среда предоставляет широкие возможности для обмена информацией и идеями между людьми из разных уголков мира. Это способствует появлению новых творческих коллективов и сообществ, которые могут объединять людей с разными интересами и навыками. Такие сообщества могут стать источником вдохновения и поддержки для творческих людей.

**Во-вторых**, цифровые технологии предоставляют новые инструменты для создания и распространения творческих продуктов. С помощью интернета и социальных сетей можно быстро и легко поделиться своими работами с широкой аудиторией, получить обратную связь и конструктивную критику. Это может помочь творческим людям развивать свои навыки и находить новые идеи.

**В-третьих**, цифровая среда может способствовать появлению новых форм творчества, которые ранее были невозможны или затруднены. Например, с помощью онлайн-платформ и приложений можно создавать музыку, видео, анимацию и другие творческие проекты без необходимости обладать специальными навыками или оборудованием. Это может привлечь к творчеству людей, которые ранее не имели такой возможности.

Однако, несмотря на все преимущества, цифровая среда также может иметь негативные последствия для творческой самореализации. Например, она может привести к информационной перегрузке, отвлекать от творчества и снижать мотивацию. Кроме того, в цифровой среде могут возникать проблемы с авторским правом и защитой интеллектуальной собственности.

Для решения проблемы творческой самореализации взрослых в цифровую эпоху необходимо учитывать психологические и педагогические аспекты, а также влияние цифровой среды.

**Пути решения проблемы** включают создание условий для самореализации через организацию творческих мастерских, выставок и конкурсов, поддержку и признание со стороны окружения, предоставление обратной связи, самоанализ, поддержку близких и друзей, а также опыт успеха в творческой деятельности.

Цифровая среда предполагает не только факт использования новых технологий в различных сферах деятельности человека, но и формирование определенной системы взаимоотношений человека с техникой и способов социального взаимодействия, опосредованных цифровыми средствами [6, с. 64].

Чтобы создать условия для творческой самореализации, желательно использовать следующие творческие задачи для формирования предметного опыта [5, с. 107].

**1. Творческие задачи мотивирующего характера.** Чтобы эти задачи выполнялись, они должны быть важны для исполнителя, иметь какое-то значение. В этом случае деятельность субъекта будет мотивирована.

**2. Задачи с творческими элементами.** Они требуют, чтобы участники процесса продемонстрировали независимость, которая поможет усвоить полученные знания. Продуктивные задачи. Знания, приобретенные в таких задачах, должны быть использованы в новых ситуациях с проявлением инициативы участников образовательного процесса.

**3. Истинно творческие задачи.** Это самые сложные виды задач, требующие высокого уровня любительской деятельности, направленной на создание новых способов жизнедеятельности.

Отметим, что данные творческие задания затрагивают одновременно несколько разных личностных качеств. Это и самостоятельность, и ответственность, организованность, формирование целеустремленности, инициативности, создание творческого отношения к деятельности [5].

**Рекомендации по организации творческой самореализации взрослых** адресованы широкому кругу лиц, заинтересованных в развитии своего творческого потенциала и достижении личностного роста. В их числе взрослые, стремящиеся к самоактуализации и самореализации, педагоги и психологи, руководители творческих коллективов. В целом, рекомендации могут быть полезны для всех, кто заинтересован в развитии своего творческого потенциала и достижении личностного роста, а также для создания условий для творческой самореализации взрослых в различных сферах деятельности.

Таким образом, творческая самореализация взрослых в цифровую эпоху является важной составляющей личностного роста и профессионального развития. Она требует учёта психологических, педагогических и технологических аспектов, а также создания условий для самореализации, поддержки и признания, обратной связи и самоанализа. Знание теоретических аспектов творческой самореализации личности необходимо для эффективной деятельности в данном направлении как самой личности, так и педагога, создающего условия для эффективности данного процесса.

## Литература

- Кудинов С.И., Кудинов С.С., Михайлова О.Б., Рушина М.А. Самореализация личности: теоретико-эмпирические исследования. Москва, 2015. 210 с.
- Ведин И.Ф. Бытие человека: Деятельность и смысл. Рига: Зиннатне, 1987. 114 с.

3. Галушкин П. А., Исаев Е. И. Самореализация личности как психологическая проблема // Самореализация личности в современном мире. М.: РУДН, 2018. С. 55–60.
4. Adler A. Individual Psychology. Haar C. S. Lindzey. G. (Eds). Theories of Personality. N/Y, 1965.
5. Deuze M. Participation, Remediation, Bricolage: Considering Principal Components of a Digital Culture // The Information Society. 2016. 22. P. 63–75.
6. Кулагина И. В. Исследование особенностей самореализации личности в среднем возрасте // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2020. № 3 (март). С. 101–107.

*Трифонова М. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st126716@student.spbu.ru

*Trifonova M. A.,*

Saint Petersburg State University  
st126716@student.spbu.ru

## **МЕТА-АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ О «ЦИФРОВОМ ПОКОЛЕНИИ»: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ**

---

### **META-ANALYSIS OF RESEARCH ON THE “DIGITAL GENERATION”: CHALLENGES AND PROSPECTS OF MODERN PSYCHOLOGY**

**Аннотация.** Систематизируются и обобщаются научные статьи, материалы научно-практических конференций, публикации исследований, посвященных влиянию технологий на жизнь нового поколения и его самосознания. Формулируются проблемы связанные с изменением психики людей с появлением цифровых технологий.

**Ключевые слова:** влияние новых технологий на psyche, человек и технологии, психология, исследования, цифровое поколение.

**Annotation.** Scientific articles, materials of scientific and practical conferences, publications of research on the impact of technology on the life of a new generation and its self-awareness are systematized and summarized. The problems related to the change in the psyche of people with the advent of digital technologies are formulated.

**Keywords:** the impact of new technologies on the psyche, man and technology, psychology, research, digital generation.

Цифровая эпоха приносит с собой как значительные перемены в способах взаимодействия людей и общества, так и уникальные проблемы, которые требуют глубокого понимания и адаптации. В этом контексте исследование влияния цифровых технологий на психическое здоровье, поведенческие модели и социальные отношения становится актуальной задачей. В данной статье рассматриваются основные вызовы, которые стоят перед психологией в условиях цифровизации. Цель статьи состоит в том, чтобы понять в чём заключается одна из главных задач современной психологии.

Для того, чтобы глубже понимать среду, в которой будет проходить исследование, стоит обратиться к историческому контексту. Четвертая

информационная революция (The Fourth Industrial Revolution — концепция Клауса Шваба, изложенная в одноимённой книге 2016 года, согласно которой ближайшее будущее будет определяться широким внедрением киберфизических систем в производство (индустрия 4.0) и обслуживание человеческих потребностей, включая быт, труд и досуг (работа 4.0)), свидетелями которой мы, по всей видимости, являемся, намечает новую область исследований, связанных с изучением взаимодействия человека с технологиями. В настоящее время эта проблематика рассматривается представителями таких направлений, как психология развития, возрастная и педагогическая психология, однако стоит также выделить новую научную отрасль — «Киберпсихологии» (Cyberpsychology), иногда обозначаемой также термином «Психология Интернета» (Internet Psychology).

Стоит отметить, что информационная революция уже повлияла на целое поколение людей, родившихся в последнее десятилетие. К «цифровым» детям принято относить тех, кто родился в промежутке между 2010 и 2024 годами, так называемое поколение «альфа». Термин «дети-альфа» впервые употребил австралийский демограф-исследователь Марк МакКриндл. Этим детям уже приписывают такую характерную черту поколения, как трудность в концентрации внимания. Ссылаясь на исследование Марка МакКриндла «альфы» будут учиться дольше зумеров и миллениалов, дольше взросльеть, начнут позже зарабатывать и позже съедут от родителей. Из-за того, что имеются сложности с фокусировкой внимания, то значит им требуется больше времени на учёбу и самореализацию. В отличие от «зумеров», которые не имели доступа к широкому спектру технологий с рождения, однако обретали его в подростковом периоде, «альфы» с рождения обучаются навыками управления доступных технологий, что ведёт к проблемам, описанным ниже. Стоит также отметить, что выделенные проблемы влияют на оба упомянутых поколения. Итак, рассмотрим проблемы, возникшие в последнее десятилетие:

1. «Виртуальный аутизм» (Intensive early screen exposure as a causal factor for symptoms of autistic spectrum disorder: The case for «Virtual autism») — статья Бруно Харле, французского психотерапевта. Диджитальный аутизм (он же виртуальный) — довольно новое понятие для психологии, но оно тесно связано с влиянием технологий на человека, а конкретно на детей и их развитие, рассказывающая о связи интенсивного воздействие экрана в раннем возрасте с печальными последствиями для различных переменных, включая внимание, язык, регуляцию эмоций и социализацию, некоторые из которых являются центральными для диагностики нарушений нейроразвития, таких как СДВГ и расстройства обучения. Вторая статья на эту тему от Бабетт Бабич из Фордхэмского университета, США: «Radio ghosts:

Phenomenology's phantoms and digital autism». В ней содержится критика массовой культуры, как разрушающего автономию личности явления. Бесспорно, человек может выбирать, что слушать или смотреть, но на самом деле этот выбор строго ограничен тем, что предоставляется медиа. Чтобы более ёмко передать смысл, процитирую Гюнтера Андерса, австрийского писателя и философа двадцатого столетия: «Современное массовое потребление представляет собой сумму соло-исполнений, где каждый потребитель является неоплачиваемым домашним работником, занятым в производстве массового человека». Таким образом, на основе информации из статей можно точно сказать, что чем раньше человек, в частности ребенок, начинает пользоваться социальными сетями, интернетом и смарт-технологиями, тем менее у него развито критическое мышление, а соответственно, тем более он подвержен рискам потребления информации ложной, устаревшей или слишком упрощенной, портиться внимание, концентрация и снижается уровень фокуса.

2. Исследование «Устойчивость психического здоровья в условиях цифровой перегрузки среди подростков» (Associations Between Time Spent Using Social Media and Internalizing and Externalizing Problems Among US Youth), проведённое группой учёных из разных институтов Мэриленда, США — направлено на оценку того, как постоянный поток информации и цифровое многозадачное поведение влияют на стресс и психическое здоровье молодого поколения США. Анализ показал, что 6595 обследованных подростков в возрасте 12–15 лет, использовавших социальные сети более 3 часов в день, могут быть подвергнуты повышенному риску появления проблем с психическим здоровьем. По словам исследователей, в будущем исследования учёных должны определить, являются ли установление ограничений на ежедневное использование социальных сетей, повышение медиаграмотности и перепроектирование платформ социальных сетей эффективными средствами снижения бремени проблем с психическим здоровьем в этой группе населения.

3. Нельзя обойтись и без исследований о виртуальной зависимости и её влияния на мозг от американо-китайский исследователей из Гарварда и «Школы психологии» в Чунцине. Вывод очень прост, но суров: уменьшение объема серого вещества в различных областях мозга, а также с изменениями в белом веществе гиппокампа аналогичны тем, которые испытывают люди с наркозависимостью и зависимостью от азартных игр. Кроме того, люди с зависимостью имеют более высокий уровень импульсивности, что является самым сильным предиктором широкого спектра зависимого поведения.

Однако стоит сказать, что новые технологии влекут за собой не только отрицательные последствия, но также и положительные. Рассмотрим исследование И. П. Кужелевой-Саган, заведующей кафедрой социальных коммуникаций факультета психологии Национального исследовательского Томского государственного университета:

4. В работе научного редактора д-р филос. наук, проф. И. П. Кужелева-Саган, о влиянии цифровой коммуникации на межличностные отношения, изучается, как распространение мессенджеров и социальных сетей изменяет качества и динамику межличностных отношений. В целом результаты полевых исследований показывают, что представители цифрового поколения осознают потенциал и возможности общедоступных, профессиональных социальных платформ для общения и налаживания контактов. Они рассматривают пространство сетевого общения как менее официальное, дениерархизированное, что дает им возможность, при всей разнице статусов, вступить в контакт с известными профессионалами своей отрасли и потенциальными работодателями. Социальные платформы выступают, таким образом, как инструменты снятия статусных барьеров для инициации профессионального общения. Таким образом, общение в социальных сетях положительно влияет на представителей цифрового поколения и увеличивают их социальный капитал.

Вышеупомянутые и проанализированные материалы показывают, что цифровые технологии чаще всего негативно влияют на психическое здоровье и поведение молодых поколений, чем положительно, что наводит на постановку главной задачи современной психологии, в том числе борющейся с последствиями влияния цифровой среды на человека. Данные приведенные исследования в полной мере должны наводить на мысли и размышления о том какие же подходы можно использовать для минимизации негативных последствий и улучшения качества жизни цифрового поколения. Благодаря исследованиям понятно почему происходит та или иная проблема, теперь главная задача психологии понять как можно это исправить, как облегчить жизнь цифрового поколения и минимизировать появление новых психологических диагнозов, связанных с технологиями.

## Литература

1. Шваб Клаус. Четвертая промышленная революция / К. Шваб — «Эксмо», 2016 — (Top Business Awards), Эксмо, 2016 — с. 11
2. МакКриндл Мак. Understanding Generation Alpha. McCrindle Research Pty Ltd. 2020. — 5 с.

3. Bruno Harlé, Intensive early screen exposure as a causal factor for symptoms of autistic spectrum disorder: The case for «Virtual autism», Trends in Neuroscience and Education, Volume 17, 2019 [Эл.ресурс] — 100119, ISSN 2211-9493 / URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211949319300109>
4. Andres, Гюнтер. Технология и будущее. М.: Прогресс, 1999. — 320 с.
5. Babette Babich, Radio ghosts: Phenomenology's phantoms and digital autism / Fordham University, USA, 2019 Thesis Eleven, 153(1), 57–74. / [Эл. ресурс] URL: [sagepub.com/journals-permissions](http://sagepub.com/journals-permissions)
6. Riehm K. E., Feder K. A., Tormohlen K. N. и др. Связи между временем, проведенным в социальных сетях, и проблемами интернализации и экстернализации среди молодежи США, JAMA Psychiatry, 2019; 76(12):1266–1273.
7. Wang Yongming, Zou Zhiling, Song Hongwen, Xu Xiaodan and others Altered Gray Matter Volume and White Matter Integrity in College Students with Mobile Phone Dependence, Frontiers in Psychology, Volume 7, 2016 / [Эл. ресурс] URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2016.00597>
8. А. П. Глухов, И. П. Кужелева-Саган, Т. А. Булатова и др. Социальные сети как инфраструктура межличностного общения цифрового поколения: трансформация фреймов коммуникации: коллективная монография / науч. ред. И. П. Кужелева-Саган. — Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2017. — 220 с.

*Мухамедова В. В.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st102136@student.spbu.ru

*Mukhamedova V. V.,*

Saint Petersburg State University  
st102136@student.spbu.ru

## НЕЙРОМАРКЕТИНГ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: ОСОБЕННОСТИ И РИСКИ

---

### NEUROMARKETING IN THE DIGITAL AGE: FEATURES AND RISKS

**Аннотация.** В статье рассмотрено понятие нейромаркетинга и его преимущество перед классическими методами исследования потребительских предпочтений. Классифицированы инструменты нейромаркетинга, обозначены возможности их применения и связанные с этим риски.

**Ключевые слова:** нейромаркетинг, исследование потребительского поведения, этика нейромаркетинга.

**Abstract.** The article discusses the concept of neuromarketing and its advantage over classical methods of researching consumer preferences. Neuromarketing instruments are classified, the possibilities of using neuromarketing and the associated risks are outlined.

**Key words:** neuromarketing, consumer behavior research, ethics of neuromarketing.

Что заставляет людей выбирать один продукт или бренд вместо другого? Как потребитель принимает решение о покупке? Эти вопросы являются ключевыми практически для любого бизнеса, и традиционно для ответа на них применяются такие методы, как опрос, интервью, дискуссия в фокус-группе, наблюдение. Несмотря на относительную простоту и дешевизну использования, а также широкое распространение и вариативность, традиционные методы маркетинговых исследований имеют существенный недостаток — субъективность и неточность получаемых данных из-за сложности и многомерности бессознательной части психических процессов. [1, с. 150]. Участвуя в опросе или групповой дискуссии, человек не всегда прямо и открыто высказывает свое мнение: в зависимости от степени конформности респонденты могут корректировать свои ответы в сторону социально желательных, что затрудняет выявление истинных предпочтений. А мотивы принятия решения иногда и вовсе остаются неосознанными даже для самого

потребителя, например, в случае импульсивной покупки достаточно трудно установить и вербализовать реакцию человека, побудившую его к спонтанному приобретению того или иного товара. В XX веке, в эпоху развития нейронаук и заимствования их достижений в другие области теории и практики, появились методы нейромаркетингового исследования, основанные на сканировании мозга и отслеживании психофизиологической реакции.

Актуальность исследования обусловлена все более активным применением нейромаркетинга и необходимостью его рассмотрения не только с точки зрения эффективности продвижения товаров, но и с позиций потребителя и этических вопросов. Цель данной работы — очертить возможности нейромаркетинга как новой технологии изучения потребительского поведения и возникающие в связи с этим проблемы.

Инструменты нейромаркетинга позволяют отследить первичную реакцию потребителя на маркетинговый стимул до того, как она будет осознана и скорректирована внутренними «фильтрами» человека — его установками, конформностью и прочими психологическими экранами [2, с. 181]. Концепция нейромаркетинга основывается на положении о том, что существенную часть решений человек принимает неосознанно на основе эмоций, а лишь затем логически объясняет сделанный выбор. Нейромаркетинг призван выявлять объективную информацию о предпочтениях потребителей для прогнозирования поведения покупателей и построения эффективных маркетинговых стратегий. На сегодняшний день отсутствует единое понимание термина «нейромаркетинг», выделяется несколько точек зрения на его сущность. Чаще всего нейромаркетинг определяют как междисциплинарную область исследований [3, с. 203] и применение нейробиологических методов для анализа эмоциональных и когнитивных реакций потребителей на маркетинговые стимулы. [4, с. 272]

Основные инструменты нейромаркетинга можно классифицировать в зависимости от типа измерений. Выделяют физиологические инструменты, фиксирующие физиологические реакции различных частей тела (ЭКГ, айтреинг, КГР, анализ частоты сердечных сокращений и дыхания, время реакции) и нейрофизиологические инструменты. Нейрофизиологические инструменты напрямую отслеживают мозговую активность, и их можно подразделить на две категории: инструменты, измеряющие электрическую активность (ЭЭГ), и инструменты, измеряющие метаболическую активность мозга (фМРТ и fNIRS).

Область применения нейромаркетинга достаточно широка и включает в себя как оценку эффективности различных маркетинговых коммуникаций (реклама, брандинг), так и изучение реакций потребителей на характеристики самого продукта (дизайн упаковки, цена). Например, для

оценки рекламного ролика нередко используются ЭЭГ и айтрекер, которые позволяют отследить такие показатели, как удержание внимание зрителей во время просмотра, запоминаемость, интенсивность и валентность эмоций, и на их основе внести точечные изменения в рекламный продукт для повышения его эффективности. При помощи фМРТ возможно выявить, какой дизайн упаковки привлекает покупателей больше (и зачастую эти данные расходятся с устными ответами респондентов, при этом показывая большую корреляцию с фактическим решением при покупке), а айтрекер является эффективным инструментом для проверки того, как пользователи взаимодействуют с веб-сайтом или с рекламным баннером — тепловые карты позволяют обнаружить недостатки дизайна и выявить информацию, ускользающую от внимания пользователя. [5] Отмечают также возможность использования инструментов нейромаркетинга для исследования кросс-культурных различий восприятия, что может быть учтено при создании рекламных сообщений. [6, с. 47] Помимо повышения эффективности рекламы и продвижения товаров, объективное исследование потребительских предпочтений позволяет создавать продукт, максимально удовлетворяющий потребности покупателя. [7, с. 142]

Однако нейромаркетинг обладает и обратной стороной: знание психологии и физиологии потребителя, владение информацией о неосознаваемых реакциях человека дает возможность управлять его поведением. Нейромаркетинг может использоваться для создания рекламных кампаний, которые неявно воздействуют на эмоциональное состояние потребителей — например, направленных на подрыв сознательных решений и использование подсознательных триггеров, в результате чего люди могут делать покупки не на основе собственных предпочтений и нужд, а под влиянием скрытых сигналов. Такой подход ставит под сомнение свободу выбора и автономию потребителя и не является этичным.

Возможным и необходимым решением данного этического вопроса с целью защиты людей от потенциального вреда является дальнейшее психологическое исследование вопросов, связанных с вторжением в личное пространство респондентов во избежание манипуляции потребительским поведением, а также определение границ использования инструментов нейромаркетинга. При проведении нейромаркетинговых исследований следует учитывать права потребителей и обеспечивать прозрачность использования технологий и полученных данных. Необходимо находить баланс между эффективностью рекламных кампаний и уважением к потребителю.

Вывод. Нейромаркетинг — перспективное направление, позволяющее выявить предпочтения потребителей без неточности и субъективизма, свойственных опросным методам исследования. Однако на данный момент

в научной литературе концепция нейромаркетинга недостаточно про-работана — отсутствует единое определение термина, нечетко определены границы применения инструментов, что вызывает недоверие в этической и прикладной сферах. Как и любая новая технология с высоким потенциалом изменения, нейромаркетинг должен быть как следует осмыслен, чтобы его развитие шло на благо человека. Требуется разработка этических принципов и механизмов правового регулирования нейромаркетинговых исследований, контроль за прозрачностью воздействий и получаемых данных.

### Литература

1. Ярош О. Б. Нейромаркетинг: новые возможности в исследовании потребительского поведения // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. № 7. С. 149–153.
2. Красильников А. Б. Становление концепции нейромаркетинга // Проблемы современной экономики. 2015. № 1(53). С. 179–181.
3. Lee N., Broderick A. J., Chamberlain L. What is neuromarketing? A discussion and agenda for future research // International Journal of Psychophysiology. 2007. № 63(2). С. 199–204.
4. Hubert M., Kenning P. A current overview of consumer neuroscience // Journal of Consumer Behaviour. 2008. № 7(4–5). С. 272–292.
5. Alvino, L., Pavone, L., Abhishta, A., & Robben, H. Picking Your Brains: Where and How Neuroscience Tools Can Enhance Marketing Research // Frontiers in neuroscience. 2020. № 14, 577666.
6. Андреюк Д. С., Мишина А. С. Технологии нейромаркетинга как фактор модификации человека: от потребительского поведения к культурному коду // Социальные новации и социальные науки. 2023. № 4(13). С. 34–51.
7. Чернова М. А., Клепиков О. Е. Нейромаркетинг: к вопросу об этической составляющей // Национальный психологический журнал. 2012. № 1. С. 139–142.

Чан-Сян М. А.,

Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов  
milena.chan-syan@yandex.ru

Chan-Sian M. A.,

Saint Petersburg Humanitarian University of Trade Unions  
milena.chan-syan@yandex.ru

## ЗНАЧЕНИЕ СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ В САМОПРЕЗЕНТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

---

### THE ROLE OF THE MEANING AND LIFE ORIENTATIONS IN SELF-PRESENTATION IN A SOCIAL NETWORK

**Аннотация.** Актуальность исследования обусловлена глубокими изменениями в коммуникации и самопрезентации людей в условиях цифровой эпохи. В статье представлено исследование взаимосвязи смысложизненных ориентаций пользователей и контента их личных профилей в социальной сети. Предложен авторский алгоритм контент-анализа фотографий из социальных сетей, а также разработаны рекомендации по классификации изображений. Результаты исследования продемонстрировали связь между содержанием личных страниц и смысложизненными ориентациями. Так, информация, публикуемая в аккаунтах, позволяет составить представление о направленности личности и ее мировоззрении. В частности, было выявлено, как в профиле социальной сети выражаются такие качества как целеустремленность, ответственность, удовлетворенность жизнью и степень ее осмыслинности.

**Ключевые слова.** Киберпсихология, социальные сети, смысложизненные ориентации, контент-анализ, самопрезентация, цифровая идентичность.

**Annotation.** The relevance of the study is conditioned by profound changes in communication and self-presentation of people in the digital era. The article presents a study of the relationship between the meaning and life orientations of users and the content of their personal profiles in a social network. The author's algorithm of content analysis of photos from social networks is proposed, and recommendations for image categorisation are developed. The results of the study demonstrated the relationship between the content of private accounts and meaning-life orientations. Thus, the information published in the accounts provides an insight into a person's orientation and world view. In particular, it was revealed how the social network profile expresses such qualities as purposefulness, responsibility, life satisfaction and the degree of its meaningfulness.

**Key words.** Cyberpsychology, social networks, meaning and life orientations, content analysis, self-presentation, digital identity.

## Введение

Сегодня социальные сети становятся неотъемлемой частью повседневной жизни, превращаясь в один из основных инструментов межличностного взаимодействия и предоставляя платформу для выражения и создания идентичности. В условиях стремительного развития технологий и массового вовлечения людей в цифровые коммуникации возникает необходимость изучения психологических аспектов, влияющих на самопрезентацию человека в виртуальной среде [4]. В последние годы наблюдается возрастающий интерес к исследованию феноменов самопрезентации в интернет-пространстве, что подтверждается рядом работ, посвященных вопросам демонстрации личностных смыслов в социальных сетях [1; 2].

Цель нашего исследования — определить, как смысложизненные ориентации личности взаимосвязаны с особенностями самопрезентации в социальных сетях.

### **Методы и процедура эмпирического исследования**

В выборку вошло 54 пользователя популярной социальной сети. Возрастарьировался от 16 до 22 лет, количество девушек и юношей было равным. Выбор лиц данного возраста связан с тем, что юность является одним из важнейших периодов в формировании идентичности [3]. Отбор пользователей осуществлялся в соответствии с критериями: профиль является личным; присутствуют подписки и подписчики (не менее 30 соответственно); загружено минимум 20 фотографий за последний год.

Каждому пользователю было предложено пройти опрос по методике Леонтьева Д. А. «тест смысложизненных ориентаций» (СЖО).

Параллельно у каждого пользователя проводился контент-анализ его профиля, в качестве единицы которого рассматривалась опубликованная в профиле фотография (от 20 до 24 последних у каждого). На основании наиболее встречающихся контекстов был разработан классификатор фотографий, а также руководство для их кодирования (табл. 1).

Одно изображение проходило единичное кодирование. В случае сочетания атрибутов нескольких контекстов в одном изображении шифрование осуществлялось согласно представленной схеме: Творчество > Достижения > Учеба / работа > Активный отдых > Люди > Пассивный отдых > Внешность > Пейзаж. К примеру, когда на фотографии была запечатлена компания людей со школьными аттестатами, она относилась к категории «Учеба / работа». Данный подход обеспечил единообразие в процессе кодирования.

Табл. 1

*Руководство по кодированию изображений*

| <b>Категория</b> | <b>Индикаторы</b>  |
|------------------|--|
| Творчество       | Преобразовательная деятельность, а также продукты созидания. Например, живопись, скетчи (наброски), пение, игра на фортепиано, собственные работы, созданные в программах для дизайна и т.п.       |
| Достижения       | Запечатление моментов победы в конкурсах, соревнованиях, снимки наград и т.п.  |
| Учеба / работа   | Фотографии в учебных заведениях, в рабочей обстановке и т.п.   |
| Активный отдых   | Спортивная деятельность: баскетбол, сноубординг, бег и т.п.  |
| Люди             | Изображение на фотографии более чем одного человека  |
| Пассивный отдых  | Формы досугового поведения, а также другие его виды, не относящиеся к активной деятельности. Например: в кафе, в картинной галерее, на спектакле, на природе и т.п.                                |
| Внешность        | Персональные изображения без определенного замысла, различного местоположения и присутствия какой-либо деятельности. Например: селфи с неразличимым фоном, детали внешности (волосы и рука) и т.п. |
| Пейзаж           | Природа, фото животных, городские ландшафты и т.д.   |
| Другое           | Изображения, не подходящие ни к одной из представленных категорий  |

### Результаты эмпирического исследования

Применение методики СЖО Леонтьева Д. А. выявило уровень осмысленности жизни выше среднего, при этом значимых различий по полу выявлено не было.

Контент-анализ изображений из аккаунтов пользователей показал следующие результаты (рис. 1).

Наибольшее число фотографий пользователей относится к категориям «Пассивный отдых» и «Внешность»: значительная часть пользователей предпочитает публиковать снимки, отражающие досуговые виды деятельности (например, прогулка по городу, в кафе, посещение кино, картинной галереи), а также персональные фотографии, на которых невозможно распознать деятельность, место съемки и идеяный замысел (например, селфи на фоне белой стены). В то же время реже встречались такие категории, как «Пейзаж», «Активный отдых» и «Достижения». Это означает, что участникам менее свойственно выкладывать фотографии природных видов, занятия спортом, а также отражающие их личностные и профессиональные успехи.

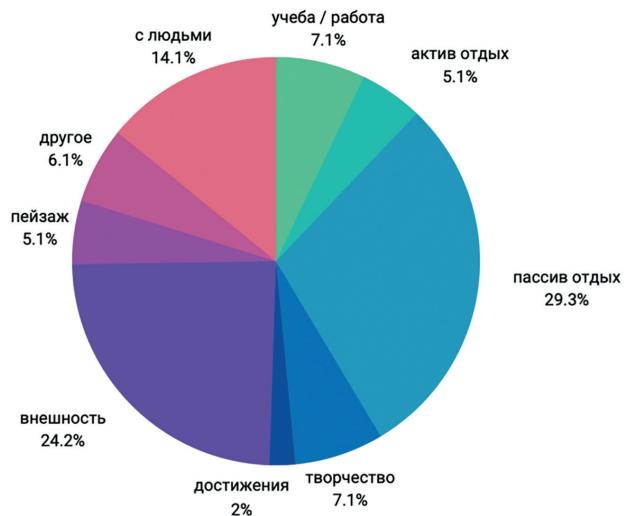


Рис. 1. Сравнительное количество выделенных категорий анализа изображений, в %

Также были обнаружены гендерные различия в публикации фотографий различных категорий, выделенных при проведении контент-анализа (рис. 2).

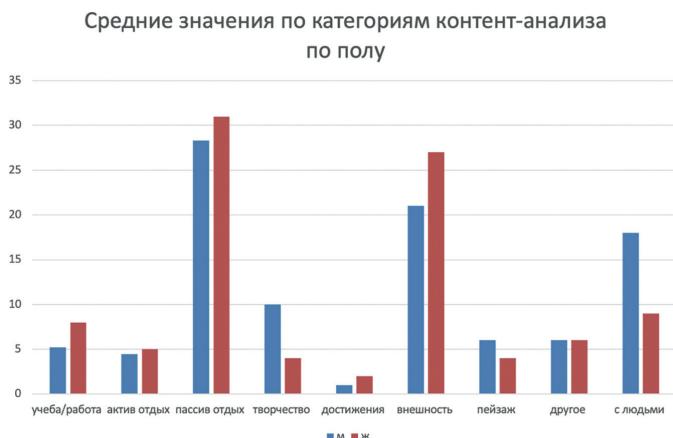


Рис. 2. Средние значения количества зафиксированных единиц контент-анализа у мужчин и женщин

Для определения значимости различий использовался U-критерий Манна-Уитни. Так, изображения «Творчества» вдвое реже встречаются в аккаунтах девушек ( $p=0,058$ ). Аналогичные различия касаются фотографий с людьми: у юношей они присутствуют в два раза чаще по сравнению с девушками ( $p=0,026$ ).

В ходе сопоставления смысложизненных ориентаций пользователей и количества выкладываемых изображений разных категорий были обнаружены следующие результаты (рис. 3).



Рис. 3. Корреляционные связи смысложизненных ориентаций пользователей и изображений в их профилях (по результатам контент-анализа)

Во-первых, проанализируем корреляции с изображениями учебы / работы. Наблюдаемые положительные взаимосвязи с целями в жизни, процессом жизни и осмысленностью жизни свидетельствуют о том, что пользователей, в аккаунтах которых встречаются фотографии в профессиональной или академической среде, можно скорее характеризовать как направленных в будущее, заинтересованных в настоящем и осознанных.

Во-вторых, были выявлены взаимосвязи между изображениями активного отдыха и результатом жизни, процессом жизни, осмысленностью жизни, что позволяет заключить, что у интернет-пользователей, публикующих фотографии спортивной деятельности, скорее будет наблюдаться удовлетворенность самореализацией, своей текущей жизнью, а также общая ее осмысленность.

Наконец, анализ взаимосвязи показателя локус контроля — Я и изображений учебы / работы и активного отдыха позволяет заключить, что склон-

ностью брать на себя ответственность за свою жизнь будут обладать те пользователи, что публикуют снимки с учебным (рабочим) контекстом и (или) фотографии участия в спортивной активности.

### **Заключение**

Исследование подтвердило наличие взаимосвязи между самопрезентацией пользователя в социальной сети и контентом его личного аккаунта, что позволяет составить представление о направленности личности и ее мировоззрении. Отметим, что контент-анализ, несмотря на его применимость для выявления основных тенденций самопрезентации в социальных сетях, имеет ограничения, связанные с невозможностью учесть скрытые мотивы пользователей, и сложностями выделения категорий для анализа. Перспективными направлениями исследований самопрезентации в социальной сети могут стать качественные методы, позволяющие детально изучить психологические аспекты и динамику формирования цифровой идентичности.

### **Литература**

1. Белинская Е. П., Гавриченко О. В. Самопрезентация в виртуальном пространстве: феноменология и закономерности // Психологические исследования. 2018. Т. 11, № 60. С. 12.
2. Москвичева Н. Л., Костромина С. Н., Зиновьевна Е. В. Изучение жизненных моделей молодежи, представленных в интернет-пространстве / В кн.: Психологические исследования в интернет-пространстве: поисковые системы, социальные сети, электронные базы. Москва: ИПРАН, 2020, с. 246–265.
3. Осипова В. Е. Формирование идентичности в подростковом возрасте как условие воспитания духовно-нравственных ценностей // АНИ: педагогика и психология. 2016. № 2 (15). С. 254–258.
4. Sargeant P., Tagg C. The Language of Social Media. Identity and Community on the Internet // Palgrave Macmillan UK. 2014. P. 260.

---

## СЕКЦИЯ «МНОГООБРАЗИЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ»

---

*Кравченко П. К.,*

Волгоградский институт управления — филиал РАНХиГС  
robick.go@mail.ru

*Соколов А. А.,*

Волгоградский институт управления — филиал РАНХиГС  
ASokolov.vlg@mail.ru

*Kravchenko P. K.,*

Volgograd Institute of Management — branch of RANEPA  
robick.go@mail.ru

*Sokolov A. A.,*

Volgograd Institute of Management — branch of RANEPA  
ASokolov.vlg@mail.ru

### ВЛИЯНИЕ НЕВЕРБАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЧНОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛИДЕРА В КОЛЛЕКТИВЕ

---

### THE INFLUENCE OF NONVERBAL PERSONALITY CHARACTERISTICS IN DETERMINING THE LEADER IN A TEAM

---

**Аннотация.** В статье рассмотрен механизм определения лидера в группе, основанный на невербальных характеристиках актора. Выявлен набор критериев, на которые респондентами опирались при выборе. Определено, способны ли люди найти в коллективе лидера только по фотографии.

**Ключевые слова:** лидер, группа людей, невербальные характеристики, лидерские качества, коллектив.

**Abstract.** The article considers the mechanism of determining a group leader based on his/her non-verbal characteristics. A range of criteria was formulated that were used by respondents when taking their choices. It has been revealed whether people are able to find a leader in a team exclusively from a photograph.

**Keywords:** leader, group of people, nonverbal characteristics, leadership qualities, team

Развитие человеческого общества неразрывно связано с понятием «лидерство». Люди с древнейших времён собирались в группы, для того чтобы обеспечивать свой быт и безопасность. Лидерство — это то, что определяет весь дальнейший курс движения общества. От выбора формального или неформального лидера зависит развитие любой группы или организации. Но что есть лидерство и кто становится лидером?

В соответствии с определением А. С. Азиева, лидерство — это способность к влиянию на индивидов и группы посредством фокусирования их труда на достижение задач организации. [1, с. 2].

Позволяя на себя влиять, члены группы сами предоставляют лидеру особые права, необходимые ему для превращения группы в единый механизм. Функции данного механизма направлены на достижение цели, где каждая деталь — член коллектива — несёт определённый (назначаемый лидером) функционал.

Проблема развития лидерства в современной организации не сводится только к развитию и выделению отдельных конкретных личностей, она значительно глубже и разнопланова. Лидеры, которые способны возглавить всю организацию, бывают нечасто [2, с. 53].

Выделение лидера в коллективе происходит не только на основе его личных качеств и социальных характеристик. Тот, кто является лидером коллектива, сигнализирует другим членам группы или сообщества о своем особом положении посредством как вербальных, так и невербальных актов.

В основе настоящего исследования лежит следующая гипотеза: «Люди способны определить лидера по общей фотографии коллектива, основываясь исключительно на таких невербальных характеристиках, как выражение лица, поза, стиль одежды, рост, пол и расположение (место) относительно других акторов на фотографии».

Проверка данной гипотезы позволит нам выяснить, являются ли невербальные характеристики важной частью восприятия лидера; на какие именно лидерские характеристики опираются люди при определении лидера в коллективе, а также как индивидам самопрезентировать себя в качестве лидеров, используя невербальные сигналы.

Для проверки гипотезы был проведен эксперимент. Он подразумевал поиск подходящего коллектива; выявление в нём реального лидера; запечатление всех членов на общей фотографии со свободным построением; проведение социологического опроса среди случайных людей с просьбой определить по фотографии лидера группы и объяснить, почему выбор пал на ту или иную персону.

В качестве объекта экспериментального исследования была выбрана учебная группа студентов третьего курса Волгоградского института управления — филиала РАНХиГС. Коллектив полностью подходил под выделенные критерии отбора: в группе все имели одинаковый статус и не было определено всеми признаваемого лидера.

Далее участникам выбранной группы было предложено сделать общую фотографию. Важным требованием к исследованию на данном этапе была неосведомленность участников о целях эксперимента, а значит, фотографию необходимо было сделать до выявления неформального лидера в коллективе. В результате было получено коллективное фото пятнадцати человек, где каждый принял самую удобную для себя позу. Членам коллектива, изображённого на фотографии, были присвоены порядковые номера, см. рис. 1.



Рис. 1. Учебная группа — участники эксперимента

Следующим этапом эксперимента было внутригрупповое исследование, нацеленное на выявление реального лидера. Для выполнения данной задачи были использованы наработки психодиагностической методики оценки

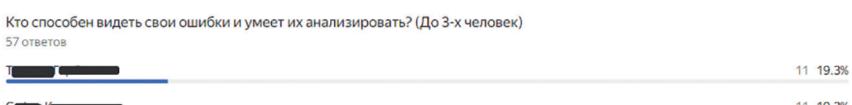
персонала «360 градусов» [3, с. 4] и классического социометрического опыта [4, с. 146]. Был выделен ряд компетенций, свойственных лидерам, и всем членам группы было предложено выделить до трёх человек, которым наиболее свойственна каждая из этих компетенций. В ответах участников коллектива на 8 из 10 вопросов лидируют номера 7 и 15, уступая друг другу первое место, см. рис. 2–4. Таким образом, в коллективе было выявлено 2 лидера.



*Рис. 2. Результаты ответа на вопрос: «Кто наиболее уверенно защищает свои идеи?»*



*Рис. 3. Результаты ответа на вопрос: «Кто способен повести за собой людей?»*



*Рис. 4. Результаты ответа на вопрос: «Кто способен видеть свои ошибки и умеет их анализировать?»*

Следующим и самым важным этапом проверки гипотезы стало изучение мнения внешних для коллектива людей. Для этого с использованием сервиса Yandex Form был создан специальный опрос [5, с. 78]. Он включал в себя анкету, состоящую из вопросов о гендере, возрасте и статусе респондентов, а также фотографию коллектива (рис. 1), сопровождающую просьбой указать порядковый номер того человека, который, по мнению респондента, был лидером группы, а также пояснить причины данного выбора. В перечне оснований выбора были указаны: выражение лица, поза, рост, пол, стиль одежды и положение на фотографии.

В опросе приняли участие 204 респондента обоих полов и разных возрастных категорий. Результаты опроса представлены на рис. 4.

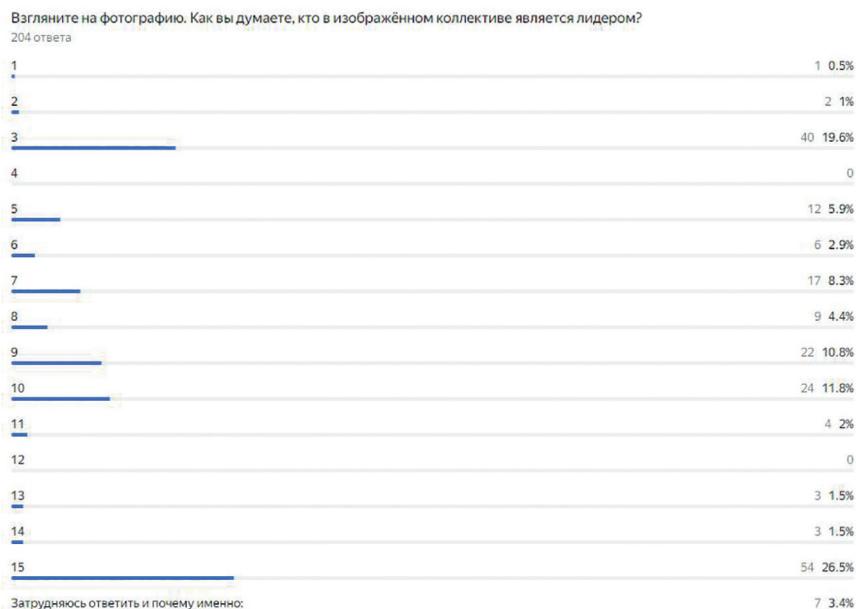


Рис. 5. Результаты определения лидера на общей фотографии

Полученные данные свидетельствуют о том, что с небольшим отрывом большинство опрашиваемых отмечали в качестве лидера студента под номером 15. Его конкурентом стал номер 3, набрав на 14 голосов меньше. Далее представлено распределение наиболее частых ответов по возрасту и полу «табл. 1».

Табл. 1.

**Распределение наиболее частых ответов. Составлено автором.**

| 14–16 |    | 17–18 |    | 19–24 |    | 25–30 |   | 31–35 |             | 36–40 |             | 41–45 |             | 46–50 |          | 51–60 |   | 61–70 |    |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|---|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|----------|-------|---|-------|----|
| М     | Ж  | М     | Ж  | М     | Ж  | М     | Ж | М     | Ж           | М     | Ж           | М     | Ж           | М     | Ж        | М     | Ж | М     | Ж  |
| 3     | 15 | 5     | 15 | 15    | 15 | -     | 9 | -     | 15,<br>7, 3 | -     | 15,<br>7, 3 | -     | 10,<br>5, 6 | -     | 7,<br>15 | 10    | 7 | -     | 15 |

Напомним, далее респондентам предлагалось выбрать из списка критерии, на основе которых был осуществлён их выбор, также им были предложены дополнительные вопросы, раскрывающие выбранные критерии более подробно (рис. 6).

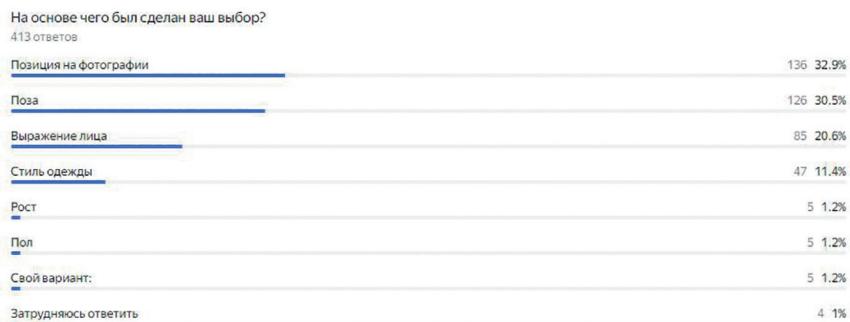


Рис. 6. Основания выбора участника фотографии в качестве лидера

Эксперимент позволяет проследить некоторые механизмы, ледащие в основе выбора лидеров по визуальным характеристикам. Прежде всего обратим внимание на два номера, за которые респонденты голосовали чаще всего: номер 3 и 1номер 5 (см. рис. 5). Этих участников отличает от остальных положение на переднем плане, что, в свою очередь, создаёт визуальное ощущение их первенства, они как бы ведут коллектив за собой. Также имеется тенденция определения в качестве лидеров тех, кто стоит ближе к центру.

Между тем, сами респонденты выделили в качестве решающих оснований своего выбора «позицию на фотографии, свободную позу с развернутыми плечами и спокойное выражение лица (см. рис. 6).

Сравнивая результат внутреннего исследования группы и результаты опроса, мы обнаружили, что из двух реальных лидеров группы (номера 7 и 15) в ходе социологического опроса большинством респондентов в качестве лидера был отмечен только один из них. Из этого следует, выдвинутая гипотеза находит частичное подтверждение.

Таким образом, внешние для коллектива люди способны выделить лидера на общей фотографии коллектива, но только в том случае, если лидер сознательно или неосознанно использует невербальные инструменты само-презентации, чтобы сигнализировать окружающим о своём эксклюзивном статусе. Те, кто не являются лидерами, также могут заработать больший символический капитал, инструментально используя невербальные сигналы.

## Литература

1. Азиев А. С. Сущность понятия лидер. Что делает человека лидером. Материалы XIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» (Сочи, 5–10 нояб. 2021 г.). — Махачкала: Дагестанский государственный университет, 2021. — С. 1–8.
2. Мамаева Е. А. Современный лидер: навыки, лидерские компетенции, этические аспекты использования власти // Молодой ученый. — 2021. — № 31 (373). — С. 53–56.
3. Гребенникова М. А. Исследование оценки персонала в организации методом «360 градусов» // Политика, экономика и инновации. — 2016. — № 3. — С. 1–6.
4. Верченова Е. А. О применении социометрии в кросс-культурном исследовании (на материале китайских студентов) // Социальная психология и общество. — 2014. — № 3. — С. 142–150.
5. Кащеев А. В. Перспективы использования сервисов Google Forms и Yandex Forms в проведении дистанционного тестирования // Актуальные проблемы юридического образования: междунар. науч.-метод. конф. (Минск, 9 дек. 2021 г.). — Минск: Академия МВД Республики Беларусь, 2021. — С. 76–79.

*Олейникова Е. П.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
lizavetkapo2006@gmail.com

*Скobelina C. C.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
sofiauskobelina@yandex.ru

*Oleinikova E. P.,*

Saint Petersburg State University  
lizavetkapo2006@gmail.com

*Skobelina S. S.,*

Saint Petersburg State University  
sofiauskobelina@yandex.ru

## НЕЕТ КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

---

### NEET AS A SOCIAL PHENOMENA: CAUSES, CONSEQUENCES AND SOLUTIONS

**Аннотация.** В статье рассматривается феномен NEET (Not in Employment, Education or Training), объективные и субъективные факторы, приводящие к формированию группы NEET среди молодежи, а также последствия для их дальнейшей социальной и профессиональной жизни. Выделены проблемы маргинализации, социальной отчужденности и экономической зависимости молодых людей. В рамках статьи предложены меры по интеграции NEET-молодежи через специализированные образовательные программы, профориентацию и психологическую поддержку.

**Ключевые слова:** NEET, экономическая активность, безработица, маргинализация, социальная отчужденность.

**Abstract.** The article examines the NEET (Not in Employment, Education, or Training) phenomenon. It analyzes the objective and subjective factors leading to the formation of the NEET group among young people, as well as the consequences for their future social and professional lives. The issues of marginalization, social alienation, and economic dependency of young people are highlighted. Measures for the integration of NEET youth through specialized educational programs, career guidance, and psychological support are proposed.

**Keywords:** NEET youth, economic activity, unemployment, marginalization, social alienation.

Наступление двадцать первого столетия ознаменовало собой появление различных тенденций и явлений в контексте экономической науки, одним из которых является феномен NEET. Данный термин вошел в социально-экономический оборот относительно недавно, поскольку впервые его упомянули в докладе правительства Великобритании в 1999 году, и лишь спустя десяток лет в 2010 году Евростат сформулировал конкретное определение данного феномена. NEET (Not in Employment, Education or Training) представляет собой социальную группу людей, в частности молодых людей, пре-бывающих в возрасте от 15 до 24 лет, которые являются экономически неактивными либо же безработными, а также, которые не числятся в каких-либо учебных заведениях или не проходят профессиональную подготовку/переподготовку [1, с. 196].

Изучение данной социальной группы населения актуализировалось в последние годы в связи с тем, что ее представители, будучи в отрыве от рынка труда и института образования, с большой вероятностью в будущем столкнутся со значительными трудностями при попытках трудоустроиться на какую-либо должность, что в свою очередь может поставить под угрозу их самореализацию и функционирование в качестве полноценных членов социума. Кроме этого, следует отметить, что увеличение масштаба NEET в долгосрочной перспективе может привести к острой нехватке рабочей силы на рынке труда, а также к отсутствию достаточного количества высококвалифицированных специалистов и маргинализации.

При попытках выявить наиболее распространенные причины появления NEET стоит выделить две основные группы факторов. Первая группа имеет объективное основание, к ней следует отнести: сокращение потребности в ручном труде за счет механизации и роботизации, вследствие чего большое количество работников останутся «за бортом» экономической вовлеченности; деформацию представлений современного общества о качестве образования; социальное неравенство; специфику социально-экономического развития страны и др. [2, с. 67].

К субъективным же причинам следует отнести следующие: отсутствие у молодых людей стимула и мотивации в восхождении по «социальной лестнице»; трудности с самореализацией под гнетом глобализационных процессов и мировой экономической системы, которые приводят к маргинализации и бродяжничеству молодежи; особенности психического, физического и психологического состояния индивида; вынужденная либо же добровольная изоляция от общества, например, в следствии наркотической или алкогольной зависимости и др. [2, с. 68].

Стоит отметить, что основным составом NEET-молодежи являются представители поколения Z (2000–2010 гг. рождения). Подобная тенденция

неслучайна, поскольку именно этому поколению присуща переориентация интересов на досуговую деятельность и индивидуализм. Связано это с тем, что поколение Z воспитывалось уже в эпоху прогрессирующего общества потребления, которое характеризуется высоким уровнем потребностей, требующих скорейшего их удовлетворения, зачастую такие потребности могут носить иррациональный характер.

Говоря об основных ценностных ориентациях NEET-молодежи относительно труда также следует упомянуть о том, что для данной социальной группы трудовая деятельность носит индивидуальный характер. С большой вероятностью такие люди не станут выполнять какую-либо работу ради общего блага. Это объясняется с тем, что в современном социуме сформировалась довольно устойчивое мнение, согласно которому не стоит смешивать трудовую деятельность с личной жизнью. Именно в силу этого должностная мотивация на выполнение какого-либо действия появляется лишь при наличии личной выгоды, в то время как альтруистические начала пользуются меньшей популярностью [3, с. 16].

Примечательно, что феномен NEET приводит к негативным последствиям, как для самого человека, так и для общества в целом. К последним относится разобщенность NEET-молодежи, её социальная отчужденность и маргинальный образ жизни. Как отмечается, представители NEET также проявляют большую склонность к криминальной активности, ввиду поиска не конвенциональных путей заработка. Существует и предрасположенность NEET к деструктивной политической деятельности, участию в массовых беспорядках. [4, с. 125].

К последствиям пребывания в категории NEET на индивидуальном уровне относят уменьшение шансов на трудоустройство в дальнейшем, существенное сокращение карьерных перспектив, зависимость от материальной поддержки членов семьи [5, с.142].

Важным аспектом является долгосрочность эффекта NEET. Даже при выходе на учебу или работу, молодые люди продолжают испытывать трудности, в том числе психологические. К ним относятся проблемы с социализацией, связанные с длительным неучастием в социальной жизни и привыканием к статусу безработного, а также отсутствие навыков самообеспечения, экономической самостоятельности [2, с. 68].

Таким образом, становится очевидной необходимость сокращения негативных последствий такого социального явления как NEET. На первый план выходит создание специализированных образовательных программ, в том числе программ повышения квалификации и переобучения, направленных на получение наиболее актуальных для рынка труда компетенций, приобретение востребованных профессий. Необходимо повышать информ-

мированность NEET-молодежи о таких программах и существующих мерах поддержки.

Немаловажной является поддержка NEET на индивидуальном уровне, профориентация, помочь в самоопределении, повышение мотивации к выходу на работу. Для включенности NEET в общество прежде всего стоит организовать практику социализирующих тренингов, рассмотреть возможность более личностного подхода, наставничества.

Так как представители NEET сталкиваются с социальной стигматизацией, неодобрением и зачастую напряженными отношениями с членами семьи, рекомендуется психологическое консультирование и семейная медиация в отношении NEET-молодежи [6, с.113].

В заключение отметим, что NEET является сложным социальным явлением с далеко идущими последствиями как для индивидов, так и для социума в целом. Отстранённость молодёжи от трудовой занятости, образования или профессиональной подготовки могут приводить к таким долгосрочным проблемам, как: социальная изоляция, маргинализация и экономическая зависимость. Кроме того, молодые люди из числа NEET имеют больший риск быть вовлеченными в преступную деятельность, что усугубляет социально-экономическую нестабильность. Именно поэтому изучение данного феномена в целом и поиск путей минимизации его влияния как никогда актуальны для современного общества.

## Литература

1. Яковлева Е А. Феномен NEET современного поколения и его влияние на макро-экономические показатели // Молодой ученый. — 2017. — № 51. — С. 196–201.
2. Буланова. М. Б. Neet-молодежь: европейский контекст и российские реалии // Вестник РУДН. Серия: Социология. — 2020. — № 1. — С. 64–72.
3. Буланова, М. Б. Neet-молодежь: методы и подходы к изучению // Материалы XXII Международной конференции памяти профессора Л. Н. Когана «Культура, личность, общество в современном мире: методология, опыт эмпирического исследования». — Екатеринбург: УрФУ, 2019. — С. 13–22.
4. Буланова М.Б., Костенко В. В. NEET-молодежь: протестный потенциал и реальность // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». — 2019. — № 1. — С. 120–129.
5. Зудина А.А. «Не работают и не учатся»: молодежь NEET на рынке труда в России // Мир России. — 2019. — № 1. — С. 140–160.
6. Петренко Е. А. Актуальные способы устранения последствий пребывания молодежи в статусе “NEET” // Тенденции развития науки и образования. — 2023. — № 2. — С. 111–113.

*Косякова В. П.,*

Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского  
kvalerap4@gmail.com

*Kosyakova V. P.,*

Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky  
kvalerap4@gmail.com

## СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕОРИИ: ОТ ГЛОБАЛИЗАЦИИ К ПОСТМОДЕРНИЗМУ

---

### MODERN SOCIOLOGICAL THEORIES: FROM GLOBALIZATION TO POSTMODERNISM

**Аннотация.** Статья посвящена анализу ключевых современных социологических теорий, рассматривая эволюцию социологической мысли от концепций глобализации к идеям постмодернизма. Так же в статье анализируются основные концепции, характерные для теории глобализации, включая ее влияние на социальные процессы, политику, экономику и культуру. Особое внимание уделяется анализу противоречиям, возникающим в рамках глобализации. В статье представлен обзор постмодернистской социологии, рассматриваются ее ключевые концепции. Анализируется влияние постмодернизма на современные социальные явления, в том числе информационное общество, культуру потребления и политическую систему.

**Ключевые слова.** Глобализация, постмодернизм, социологическая теория, культура

**Annotation.** The article is devoted to the analysis of key modern sociological theories, considering the evolution of sociological thought from the concepts of globalization to the ideas of postmodernism. The article also analyzes the main concepts characteristic of the theory of globalization, including its impact on social processes, politics, economics and culture. Special attention is paid to the analysis of the discussion about the contradictions arising within the framework of globalization. The article provides an overview of postmodern sociology and examines its key concepts. The influence of postmodernism on modern social phenomena, including information society, consumer culture and the political system, is analyzed.

**Keywords.** Globalization, postmodernism, theories, culture

Мир стремительно меняется, порождая новые вызовы и вопросы, требующие глубокого анализа. Современная социология, стремясь понять сложные процессы глобализации, информатизации и урбанизации, развивает

новые теории, способные объяснить изменения в социальной структуре, культуре и поведении людей. В этой статье мы рассмотрим эволюцию современной социологической мысли от концепций глобализации к идеям постмодернизма. Мы проанализируем ключевые теории, позволяющие лучше понять современные социальные явления, такие как растущая взаимозависимость народов, распространение информационных технологий, трансформация культурных ценностей и возникновение новых форм социальных движений [1].

Изучение современных социологических теорий в контексте глобализации и постмодернизма является актуальным по ряду причин: глобализация это вызов традиционным социологическим теориям: традиционные социологические теории часто сосредоточены на изучении национальных обществ и не в полной мере способны объяснить динамику глобализации, взаимодействие культур и социальные изменения в масштабе всего мира, заставляет переосмыслить значение национального и глобального, что требует новых теоретических подходов. Глобализация усугубляет неравенство и конфликты в глобальном контексте между странами и внутри них, порождает новые формы конфликтов. Технологические изменения изменили социальную реальность и требуют новых теоретических подходов к анализу их влияния. [2]

Необходимо разобраться в том, что же такое глобализация. Глобализация — это не просто экономическое или технологическое явление. Это глубокий социальный процесс, изменяющий структуру и взаимодействие между различными обществами. Глобализация приводит к увеличению взаимосвязей между людьми, организациями, государствами на международном уровне. Это проявляется в росте миграции, торговли, инвестиций, информационных обменов, культурного влияния. Она делает общества взаимозависимыми. Проблемы одного государства могут повлиять на другие государства, успех одной страны может зависеть от развития других стран. Глобализация не означает унификации культур и обществ, она скорее приводит к их взаимопроникновению и гибридизации. Важно отметить, что глобализация — это сложный и динамичный процесс, который продолжает развиваться. Изучение современных социологических теорий помогает понять его причины, последствия и тенденции. Американские социологи из Университета Эмори (Атланта) Фрэнк Лечнер и Джон Боли [2, с. 76–79] предложили удобную классификацию существующих на сегодняшний день теорий глобализации. Среди сотен и тысяч текстов, посвященных этой теме, они выбрали наиболее обобщающие, цельные и показательные направления. Они выделяют три вида теорий глобализации:

- Теория мировой политики (World Polity Theory).

- Теория мировой культуры (World Culture Theory).
- Теория мировой системы (World-System Theory).

Теории глобализации часто подвергаются критике. Подобная критика по большей части фокусируется на их ограниченности в понимании этого сложного процесса. Так, зачастую подвергаются критике теории глобализации, представляющие её как однородный процесс, игнорируя различия в том, как он протекает в разных регионах и странах. Также критики указывают на то, что глобальные процессы не просто «накладываются» на местные контексты, а взаимодействуют с ними, формируя своеобразные гибридные формы. Глобализация не просто «смыывает» различия между обществами, а часто усугубляет социальное неравенство между странами и внутри них. Помимо прочего, отмечается тот факт, что необходимо учитывать роль социальной структуры и неравенства в формировании глобальных процессов. Многие теории глобализации основаны на абстрактных концепциях и не всегда подтверждаются эмпирическими данными, другие же сосредоточены на экономических процессах и не уделяют достаточно внимания социальным проблемам и конфликтам, которые возникают в результате глобализации. [3]

Постмодернизм, как философское и культурное движение, оказал глубокое влияние на развитие социологических теорий. Он поставил под сомнение традиционные нарративы, универсальные истины и объективное знание, сформулировав новые подходы к анализу социальных явлений. Постмодернистские социологические теории дают нам ценные инструменты для понимания современных социальных процессов и вызовов. Они подчеркивают необходимость учитывать множественность перспектив, контекстуальность знания и динамику социальных изменений в современном мире. Постмодернизм отрицает существование универсальных истин и общих законов, которые применимы ко всем людям и культурам. Он критикует «большие нарративы», традиционные философские и религиозные системы знаний, которые предполагают существование единой истины. Он предлагает взгляд на истину как на относительную, зависимую от контекста и перспективы. Нет абсолютной истины, есть только множественные интерпретации.

Основными постмодернистскими теориями являются:

Умеренная постмодернистская теория (Фредрик Джеймсон).

Радикальная постмодернистская теория (Ж. Бодрийяр).

Теория структурации Э. Гайденса. [4, с 16–18]

Постмодернизм оказал значительное влияние на социологию: укрепил критический взгляд на традиционные методы и подходы, усилил развитие качественных методов исследования и сделал акцент на интерпретации и субъективности, обеспечил сближение глобализационных и постмодернистских подходов. Сближение глобализационных и постмодернистских

подходов к анализу глобализации позволяет выйти за рамки упрощенных представлений об этом процессе как об однородные и универсальные явления.

Современные социологические теории не являются универсальными и не предлагают единой картины мира. Глобализация и постмодернизм влияют на формирование новых теоретических концепций, которые отражают сложность и многообразие современного мира. Современные социологические теории являются результатом диалога и противостояния глобализационных и постмодернистских идей [5]. С одной стороны, глобализация стимулирует развитие новых теоретических подходов, которые помогают понять динамику глобальных процессов, формирование новых форм социальных взаимодействий и культурных изменений. С другой стороны, постмодернизм критикует традиционные социологические теории и предлагает новые подходы к анализу знания, идентичности и культуры. Современные социологические теории уделяют внимание анализу локальных контекстов, культурных различий, гибридных идентичностей, децентрализации власти, множественности и субъективности опыта. Они также пытаются преодолеть ограничения традиционных теорий, которые часто предлагали упрощённые и однородные картины мира. Новые теории стремятся к более глубокому и многогранному пониманию социальных процессов, учитывая контекст, множественность и сложность современного мира.

## Литература

1. Марченко Т.А., Вялых Н. А. Современные социологические теории. — URL: <https://sputnik-nauki.ru/wp-content/uploads/2021/10/ui19-f.pdf> (дата обращения: 23.09.2024)
2. Кессиди Ф. Х. Глобализация и культурная идентичность // Вопросы философии. — 2003. — № . 1. — С. 76–79.
3. Борисов Б. П. Постмодернизм. — М.: Directmedia, 2015. — 316 с.
4. Головин Н. А. Современные социологические теории. — М.: Юрайт, 2024. — 501 с.
5. Кирдина С. Г. Современные социологические теории: актуальное противостояние? // Социологические исследования. — 2008. — № . 8. — С. 18–28.

*Кузнецова А. Р.,*

Уфимский университет науки и технологий  
alfa\_2009@mail.ru

*Агзамова Ж. Р.,*

Уфимский университет науки и технологий  
zhasmin.agzamova.04@mail.ru

*Kuznetsova A. R.,*

Ufa University of Science and Technology  
alfa\_2009@mail.ru

*Agzamova J. R.,*

Ufa University of Science and Technology  
zhasmin.agzamova.04@mail.ru

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

---

### YOUTH AS A CONSUMER: SOCIOLOGICAL ANALYSIS OF THE IMPACT OF SOCIAL NETWORKS ON THE FORMATION OF YOUTH CONSUMER BEHAVIOR

**Аннотация.** В статье отмечается, что социальные сети оказывают значительное влияние на формирование потребительского поведения молодежной аудитории. В работе представлены результаты социологического опроса, проведенного в г. Уфе в формате анкетирования, посвященного теме влияния социальных сетей на формирование потребительского поведения современной молодежи. Исследование проводилось в г. Уфа в сентябре 2024 г. Выборка — случайная. Респондентами стали 60 молодых людей в возрасте от 16 до 35 лет. В результате проведенного исследования было установлено, что для 78,3% опрошенных социальные сети оказывают значительное влияние на формирование трендов в потребительской культуре, для 70% респондентов потребительское поведение изменилось под воздействием социальных сетей. Была выявлена связь между покупательским поведением и использованием онлайн-платформ. Социальные сети не только формируют тренды в потребительской культуре, но и существенно трансформируют подход молодежи к выбору товаров, делая его более осознанным и информированным.

**Ключевые слова:** потребительское поведение, молодёжь, социальные сети.

**Abstract.** The article notes that social networks have a significant impact on the formation of consumer behavior of the youth audience. The paper presents the results of a sociological survey conducted in Ufa in the form of a questionnaire devoted to

the topic of the influence of social networks on the formation of consumer behavior of modern youth. The study was conducted in Ufa in September 2024. The sample was random. The respondents were 60 young people aged 16 to 35 years. As a result of the study, it was found that for 78.3% of respondents, social networks have a significant impact on the formation of trends in consumer culture, for 70% of respondents, consumer behavior has changed under the influence of social networks. A connection was found between purchasing behavior and the use of online platforms. Social networks not only form trends in consumer culture, but also significantly transform the approach of young people to the choice of goods, making it more conscious and informed..

**Keywords:** consumer behavior, youth, social networks.

**Введение.** Социальные сети стали основным и наиболее выгодным способом рекламы, вытеснив традиционные инструменты, такие как телевидение и печатные издания. Рекламодатели все больше инвестируют в онлайн-продвижение, используя различные форматы, включая контекстную и социальную рекламу. Одним из главных преимуществ рекламы в соцсетях является возможность охватить широкую аудиторию и создать персонализированные кампании, что повышает интерес целевых клиентов. Интернет-реклама также способствует узнаваемости бренда, улучшая его имидж и доверие потребителей. Это влияет на восприятие товаров и услуг и меняет потребительское поведение.

Современная молодежь активно использует социальные сети как основной канал получения информации о товарах и услугах. Это приводит к значительным изменениям в их потребительских предпочтениях. Соцсети становятся не только платформой для общения, но и мощным инструментом влияния на формирование установок и потребительского поведения. С одной стороны, социальные сети предоставляют молодежи доступ к разнообразной информации и позволяют находить уникальные товары, которые могут соответствовать их индивидуальным вкусам и интересам. С другой, социальные сети формируют потребительское поведение молодых людей, стимулируя покупать товары, в которых они не нуждаются. Молодежь представляет собой группу потребителей рекламы, на которую легко влиять из-за их неопределенности в предпочтениях. Рекламодатели активно навязывают молодежи установки, которые принимаются ими на психологическом уровне, чтобы не выделяться среди остальных.

Вопросы использования молодежью социальных сетей и формирования новых потребительских трендов исследованы многими авторами. Ю. Л. Афанасьева в своей работе анализировала влияние рекламы на молодежное поведение[1]. А. Р. Тузиков изучал идеологическое воздействие через массовые коммуникации [9], [10]. Авторы Гутник Э. А. и Полоско Е. И. описывали интер-

нет-рекламу[5], Тарасенко Е. А.[8], Василенко И. В.[3], Гридчина А. Я.[4], Кутепов М. В.[7], Зинурова Р. И.[6], Береговская Т. А., Гришаева С. А.[2] исследовали тренды потребительского поведения, включая особенности поколения Z.

**Методы исследования.** В работе представлены результаты социологического опроса, проведенного в г. Уфе в формате анкетирования, посвященного теме влияния социальных сетей на формирование потребительского поведения современной молодежи. Исследование проводилось в г. Уфа в сентябре 2024 г. Выборка — случайная. Респондентами стали 60 молодых людей в возрасте от 16 до 35 лет.

**Результаты исследования.** Первый вопрос опроса был «Какими платформами социальных сетей Вы пользуетесь?». Наиболее популярными ответами стали Telegram (96,7%) и ВКонтакте (85%), а также Pinterest (50%). Значит, именно эти платформы имеют наибольший потенциал воздействия на потребительское поведение молодежи. Самыми непопулярными соцсетями по результатам опроса стали Яндекс.Дзен (3,3%) и Одноклассники (10%), что свидетельствует о том, что они оказывают наименьшее влияние на формирование потребительских трендов.

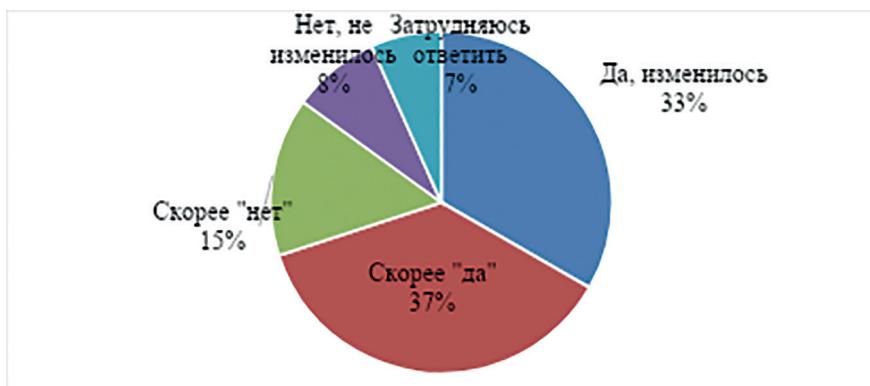
На вопрос «Как часто Вы видите рекламу товаров или услуг в социальных сетях?» 90% респондентов отмечают частое или постоянное присутствие рекламы, что подчеркивает значимость социальных сетей как канала для продвижения товаров и услуг.

Была выявлена связь между покупательским поведением и использованием онлайн-платформ. 68,3% респондентов часто используют соцсети для поиска информации о товарах, что подчеркивает их важность в принятии решений. 65% отметили влияние отзывов на свои покупки, а 23,3% — что это влияет скорее. Это свидетельствует о высоком доверии к мнениям других пользователей. Также 60% опрошенных купили товары, рекламируемые блогерами, что подтверждает эффективность рекомендаций инфлюенсеров.

Согласно результатам проведенного опроса, социальные сети оказывают значительное влияние на формирование трендов в потребительской культуре — по мнению 78,3% опрошенных, «влияют, но не сильно», — по мнению 18,3%, «не влияют», — по мнению 1,7% опрошенных, затруднились ответить — 1,7%. Это указывает на то, что молодежь воспринимает соцсети как мощный инструмент, способствующий распространению новых стилей жизни. Социальные платформы становятся не только каналами для рекламы, но и площадками, где формируются новые тренды.

В ходе опроса респондентам был задан вопрос «Считаете ли Вы, что Ваше потребительское поведение изменилось, исходя из пользования социальными сетями?». Более 70% опрошенных (33,3% + 36,7%) отметили, что их потребительское поведение изменилось под воздействием социальных

сетей. Это говорит о том, что молодежь активно адаптирует свои предпочтения и привычки в соответствии с тем, что они видят в соцсетях (рисунок 1).



*Рис. 1. «Считаете ли Вы, что Ваше потребительское поведение изменилось исходя из пользования социальными сетями?»*

**Выводы.** В результате проведенного исследования было установлено, что социальные сети оказывают значительное влияние на формирование потребительского поведения молодежной аудитории. Основная часть респондентов подтвердила, что воздействие социальных медиа на их выбор товаров и услуг стало весьма ощутимым. Молодые люди активно ориентируются на рекомендации блогеров и лидеров мнений и анализируют отзывы в интернете, что подчеркивает важность мнений других пользователей в процессе принятия решений о покупке. Использование соцсетей в качестве источника информации о характеристиках и качестве продуктов свидетельствует о том, что они стали неотъемлемой частью современного потребительского опыта.

Социальные сети не только формируют тренды в потребительской культуре, но и существенно трансформируют подход молодежи к выбору товаров, делая его более осознанным и информированным. Это открывает новые горизонты для брендов и маркетологов, которые могут эффективно использовать платформы социальных медиа для взаимодействия с целевой аудиторией и формирования позитивного имиджа своих продуктов.

### **Литература**

1. Афанасьева Ю. Л. Влияние рекламы на потребительское поведение молодежи // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. — 2009. — № 1(9). — С. 44–51.

2. Береговская Т.А., Гришаева С. А. Поколение Z: потребительское поведение в цифровой среде // Вестник университета. — 2020. — № 1. — С. 92–99.
3. Василенко И. В. Потребительское поведение как социальный феномен // Logos et Praxis. — 2008. — № 1. — С. 83–85.
4. Гридчина А. Я. Влияние интернет-рекламы на потребительское поведение студенческой молодежи // Экономика и социум. — 2020. — № 1(68). — С. 356–357.
5. Гутник Э. А. Интернет-реклама как способ влияния на потребительское поведение. Актуальные вопросы экономики и информационных технологий: сборник тезисов и статей докладов 59-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 17–21 апреля 2023 г. — Минск: БГУИР, 2023. — С. 44–46.
6. Зинурова Р.И., Тузиков А. Р., Гаязова Э. Б. Конфигурация идентичности российской молодежи: результаты социологического исследования // Управление устойчивым развитием. — 2016. — № 6. — С. 67–77.
7. Кутепов М. В. Потребительское поведение как объект социологического анализа // Наука и современность. — 2011. — № 8. — С. 118–123.
8. Тарасенко Е. А. Новые тренды потребительского поведения молодежи. Материалы III Всероссийского социологического конгресса. — М.: Институт социологии РАН, Российское общество социологов, 2008.
9. Тузиков А.Р., Зинурова Р. И. Концептуализация социокультурных аспектов формирования идентичности современной молодежи в рамках теории идеологии // Управление устойчивым развитием. — 2015. — № 1. — С. 39–44.
10. Тузиков А. Р. Концепция идеологии и идеологического дискурса в современной социологии — методология исследования социокультурных особенностей молодежного экстремизма в мировом пространстве // Вестник Казанского технологического университета. — 2011. — № 17. — С. 222–229.

*Borgardt M. H.,*

Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилёва (Казахстан)  
Санкт-Петербургский государственный университет  
mari.borgardt@mail.ru

*Borgardt M. N.,*

L. N. Gumilyov Eurasian National University (Kazakhstan)  
Saint Petersburg State University  
mari.borgardt@mail.ru

## ЭТНИЧЕСКАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ В МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫХ ОБЩЕСТВАХ: СОХРАНЕНИЕ САМОБЫТНОСТИ ИЛИ АССИМИЛЯЦИЯ?

---

### ETHNIC IDENTITY IN MULTICULTURAL SOCIETIES: PRESERVING AUTHENTICITY OR ASSIMILATION?

**Аннотация.** Рассматривается трансформация этнической идентичности в мультикультурных обществах, подчеркивая выбор между сохранением культурной самобытности и ассимиляцией. Работа акцентирует внимание на важности сохранения культурного наследия и взаимопонимания между различными этническими группами через призму теории ассимиляции и культурного плюрализма.

**Ключевые слова:** этническая идентичность, мультикультурные общества, ассимиляция, культурный плюрализм.

**Abstract.** This article examines the transformation of ethnic identity in multicultural societies, emphasizing the choice between preserving cultural uniqueness and assimilation. The study focuses on the importance of preserving cultural heritage and mutual understanding between different ethnic groups through the prism of the theory of assimilation and cultural pluralism.

**Keywords:** ethnic identity, multicultural societies, assimilation, cultural pluralism.

Современные мультикультурные общества представляют собой арену сложного взаимодействия этнических групп, которые сталкиваются с выбором: сохранять свою самобытность или постепенно ассимилироваться в доминирующую культуру. В контексте глобализации это становится особенно значимым, так как миграционные процессы и международные связи — неотъемлемая часть повседневной жизни.

Этническая идентичность — это многогранный конструкт, который включает в себя общие культурные, языковые и исторические характери-

стистики группы, а также аспекты самосознания и внешней идентификации [1, с. 2, 8]. Идентичность динамична и может меняться в ответ на социальные, политические и экономические воздействия. В многокультурных обществах взаимодействие между этнической идентичностью и более широкими общественными нормами поднимает важные вопросы о существовании и интеграции.

Теория ассимиляции М. Гордона описывает этапы, через которые могут проходить этнические группы: от культурной ассимиляции до структурной интеграции. Индивиды могут сначала перенять культурные черты доминирующей группы, а затем интегрироваться в социальные институты [2, с. 24–25]. Однако этот процесс может привести к размыванию этнической идентичности, вызывая опасения по поводу утраты культурного наследия.

Напротив, культурный плюрализм в подходе У. Кимлика поддерживает сосуществование множества этнических идентичностей в обществе. Эта точка зрения подчёркивает ценность разнообразия, утверждая, что этнические группы должны иметь право сохранять свои культурные обычаи и формы самовыражения без принуждения к ассимиляции. [3, с. 40, 45] Культурный плюрализм признаёт, что сохранение идентичности обогащает общество, способствуя взаимному уважению и взаимопониманию между различными группами.

Теория этнических границ Ф. Барта предлагает критический подход к изучению этнической идентичности. Барт утверждал, что этническая принадлежность — это не просто культурные особенности, но и социальные границы, которые отличают одну группу от другой. Подчёркивается изменчивый характер этнической идентичности, которая формируется контекстом и социальными отношениями между индивидами. [4, с. 51–53].

На сохранение идентичности влияют различные факторы [5, с. 2], основные из них представлены в Таблице 1.

*Культурные традиции*, такие как язык, религия и ритуалы, имеют жизненно важное значение для сохранения идентичности. Традиционные практики помогают укрепить сплоченность группы, создавая у отдельных людей чувство принадлежности. Так, Наурыз, отмечаемый в Казахстане и Сабантуй в Татарстане, в России, объединяет различные этнические группы в народных гуляниях и культурных и спортивных мероприятиях. Оба праздника содействуют формированию единой культурной идентичности и уважению между этническими группами.

*Социальные структуры*, включая семьи и религиозные организации, способствуют сохранению идентичности, предоставляя пространство для этнического самовыражения и культурной преемственности. Образовательные и общественные организации в роли *институтов* также играют клю-

чевую роль. Они могут способствовать пониманию и уважению различных культур с помощью мультикультурных образовательных и развлекательных программ. Однако школы, в которых упор делается на ассимиляцию, могут оказывать давление на учащихся из числа меньшинств, что может привести к разрушению их культурного наследия.

Кроме того, сохранение этнической идентичности сталкивается с серьезными *социально-политическими проблемами*, включая предвзятость со стороны доминирующих культур. Дискриминация может вызывать чувство маргинализации, подталкивая людей к ассимиляции. При этом дискриминация не всегда проявляется в насилиственной форме, она может быть более тонкой и косвенной, проявляясь в недостаточной поддержке языков и культур меньшинств. [6, с. 186–188]. Например, современные казахские СМИ всё чаще поднимают вопросы дискриминации казахского языка. В рамках Концепции развития языковой политики на 2023–2029 годы в Казахстане делается акцент на изучение и продвижение казахского языка среди всех возрастных групп. [7]

*Экономические ограничения* также могут заставить людей отдавать предпочтение успеху и прибыли, а не культурному наследию. *Глобализация* может привести к культурной гомогенизации, когда доминирующие глобальные тенденции отодвигают на второй план местные практики.

Несмотря на эти трудности, многие этнические группы демонстрируют устойчивость и способность к адаптации, сохраняя свою самобытность. Культурная гибридность позволяет людям сочетать традиции различных культур, обогащая их этническую идентичность. Создавая условия, которые поддерживают и превозносят разнообразие, общества могут создать более богатую и инклузивную социальную структуру.

Табл. 1.

#### Факторы, влияющие на сохранение идентичности

| Фактор               | Примеры  | Влияние   | Меры поддержки  |
|----------------------|--|---|---|
| Культурные практики  | Сохранение языка, традиционные праздники, национальные искусства | Укрепление групповой сплоченности и гордости, содействие чувству принадлежности | Программы культурного образования, общественные мероприятия |
| Социальные структуры | Семьи, этнические организации и клубы                            | Обеспечение эмоциональной поддержки и усиление значения культурных ценностей    | Возможности для нетворкинга, программы наставничества       |

| Фактор                         | Примеры   | Влияние   | Меры поддержки   |
|--------------------------------|---|---|--|
| Общественные институты         | Учебные и религиозные учреждения, центры общественного взаимодействия                               | Способствование культурному пониманию или навязывание ассимиляции, как поддержка, так и подрыв идентичности | Лоббирование многонациональных учебных программ и политик  |
| Глобализация                   | Доминирование западных СМИ, глобальная потребительская культура                                     | Культурная гомогенизация и ослабление местных традиций  | Поддержка местных культурных продуктов и инициатив   |
| Социально-политические факторы | Дискриминация, социальное исключение, иммиграционные политики, законодательство о правах меньшинств | Могут приводить к чувству маргинализации, угроза непрерывности этнической идентичности                      | Кампании по повышению осведомленности, законы против дискриминации, лоббирование инклюзивных политик и представительства |
| Экономические факторы          | Уровень безработицы, доступ к ресурсам  | Могут определять доступность ресурсов для культурных инициатив  | Программы экономической поддержки и доступа к ресурсам   |

Таким образом, концептуализация этнической идентичности занимает центральное место в понимании динамики мультикультурных обществ. Изучая теоретические основы культурного плюрализма и ассимиляции, можно лучше понять проблемы и возможности, возникающие в стремлении к сохранению идентичности и социальной интеграции.

Кроме данных факторов важным инструментом, который глубоко трансформирует динамику сохранения этнической идентичности в мультикультурных обществах становится цифровизация. Появление социальных сетей, онлайн-сообществ и цифровых платформ позволяет этническим группам устанавливать связи, делиться культурными практиками и легче поддерживать свои идентичности, преодолевая географические границы. [8, 120] Цифровые пространства предоставляют возможности для культурного самовыражения, позволяя индивидам участвовать в виртуальных встречах, делиться традициями через мультимедийный контент и участвовать в обсуждениях своего наследия.

Однако этот цифровой ландшафт также создает определенные вызовы, такие как риск культурной апроприации, дезинформации и размывания

культурных практик в процессе их адаптации к онлайн-форматам. Более того, влияние контента, управляемого алгоритмами, может иногда способствовать доминированию определенных нарративов, потенциально маргинализируя голоса меньшинств.

Будущие исследования могут сосредоточиться на том, как цифровизация влияет на межпоколенческую передачу культурного знания, на роль онлайн-сообществ в укреплении этнической солидарности и на воздействии цифровых медиа на восприятие этнической идентичности.

### Литература

1. Ивлев В.Ю., Иноземцев В. А., Ивлева М. Л. Формирование понятия этнической идентичности и актуализация этнической идентичности в современном мире // Гуманитарный вестник. — 2023. — № 5.
2. Костин Р.А., Федорова И. О. Теоретические основы исследования процесса интеграции мигрантов // Социология и право. — 2018. — № 4.
3. Kymlicka W. Two Models of Pluralism and Tolerance // Analyse & Kritik. — 1992. — № 4 (1).
4. Hummell E. Standing the test of time: Barth and ethnicity // Coolabah. — 2014. — № 13.
5. Комлев А. Е. Сохранение культурной идентичности в ситуации межкультурной коммуникации // Международный научно-исследовательский журнал. — 2024. — № 8 (146).
6. Жанбосинова А. С. Национальная стратегия Казахстана: гражданская идентичность или этническая идентичность — время выбора // Российские регионы: взгляд в будущее. — 2016. — № 3(8).
7. Бұхарбай К. Начиная с простого общения: в Караганде обсудили вопрос изучения и продвижения государственного языка // Индустримальная Караганда — URL: [https://inkaraganda.kz/main\\_news/nachinaja-s-prostogo-obshhenija-v-karagande-obsudili-vopros-izuchenija-i-prodvizhenija-gosudarstvennogo-jazyka/](https://inkaraganda.kz/main_news/nachinaja-s-prostogo-obshhenija-v-karagande-obsudili-vopros-izuchenija-i-prodvizhenija-gosudarstvennogo-jazyka/) (дата обращения: 15.09.2024).
8. Мельникова Н.М., Кузнецова С. А., Чарина Е. В. Виртуальный мир как способ сохранения и формирования этнической идентичности в условиях миграции // Педагогика. Психология. Философия. — 2021. — № 4(24).

*Кетов И. В.,*

Пермский государственный национальный исследовательский университет  
jollyget@yandex.ru

*Прокофьева А. В.,*

Пермский государственный национальный исследовательский университет  
prokofyeva.alena@gmail.com

*Ketov I. V.,*

Perm state national research university  
jollyget@yandex.ru

*Prokofyeva A. V.,*

Perm state national research university  
prokofyeva.alena@gmail.com

## РОЛЬ ЦЕННОСТИ ЖИЛИЩА В СОХРАНЕНИИ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КАК ИНСТРУМЕНТА ПОДДЕРЖАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЩЕСТВА<sup>1</sup>

---

### THE ROLE OF THE VALUE OF HOME IN THE PRESERVATION OF ARCHITECTURAL HERITAGE AS A TOOL FOR MAINTAINING THE SOCIO-CULTURAL SAFETY OF SOCIETY

**Аннотация.** Исследуется проблема сохранения архитектурного наследия города сквозь призму восприятия его жителей на примере реконструкции комплекса «Рабочий посёлок» (Пермь) и особняков в стиле модерн (Самара). Особое внимание уделяется роли жилища в формировании локальной идентичности. Подчеркивается необходимость сохранения архитектурного наследия для социокультурной безопасности общества.

**Ключевые слова:** социокультурная безопасность, социология архитектуры, ценность жилища.

**Abstract.** The preservation of architectural heritage in the perception of its residents is explored using the example of the reconstruction of the Workers' Village complex (Perm) and mansions in the Art Nouveau style (Samara). Particular attention is paid to the role of housing in the formation of local identity. The need to preserve the architectural heritage for the socio-cultural safety of society is emphasized.

**Keywords:** socio-cultural safety, sociology of architecture, value of home

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-78-10117, <https://rscf.ru/project/24-78-10117/>

Социокультурная безопасность — состояние общества, при котором сохраняются и развиваются его культурные ценности, традиции и социальные нормы [1, с.82–83]. Архитектурное наследие, являясь материальным воплощением культурного достояния, играет важнейшую роль в поддержании социокультурной безопасности. Его утрата в условиях урбанизации грозит утратой культурной самобытности общества, прерыванием исторической преемственности, размыванием культурных норм и ростом социальной напряженности.

Проблему сохранения архитектурного наследия отражают как экспертивные оценки, так и общественное мнение. В Москвежегодно утрачивается в среднем 20 зданий[2, с. 96]. По данным опроса ВЦИОМ 2008 г. 60% россиян оценивали состояние основной массы памятников архитектуры и зодчества как плохое[3]. Исследование ФНИСЦ РАН 2015–2016 гг. показывает, что больше трети населения оценивало состояние дел с историко-культурным наследием в регионах как удовлетворительное (29,5%) и плохое (10,2%)[4, с. 158].

Для анализа выбраны особые случаи ОКН Перми («Рабочий поселок» — комплекс домов «город-сад» в конструктивистском стиле) и Самары (особняки стиля модерн), которые не были переданы административным или коммерческим структурам, а жильцам удалось добиться реконструкции архитектурного стиля домов. Анализ опирается на проведенные авторами глубинные интервью с жильцами (Пермь) и на интервью с жильцами из каталога «Бремя модерна» (Самара) (далее указываются сокращенные названия города “П” и “С”, номер интервью или название особняка — *прим. авт.*). Существенное отличие кейсов — расположение и его привлекательность для застройщиков: «Рабочий поселок» находится в относительно удалённом от современного центра районе, тогда как жилые дома в стиле модерн расположены в центральном районе, вблизи Волги.

Ценность жилища занимает особое место в человеческой культуре. Г. Башляр рассматривает дом как эмоционально насыщенное место, наполненное воспоминаниями, и фундамент нашей психики, место формирования «Я» [5, с 18–25; 30–41]. Значимую роль воспоминаний в привязанности к дому демонстрируют и жители. «Лично я бы не хотела уезжать. У меня всё равно с этим связано много воспоминаний и детских, и бабушка вспоминается» (П, И8). «Мы всем двором, сверстниками ходили вечером на пляж. Гурьбой.» (С, Особняк Е. Ф. Новокрещеновой) [6, с. 38]. «жили здесь большой семьёй... мы прям пожили в такой настоящей, классической коммунальной квартире. Соседка у нас была совершенно феерическая. ... Мы всю жизнь прожили в Самарском районе и знаем каждый закуток» (С, Дом Панафицина) [6, с. 18–19].

Связь дома с детскими воспоминаниями укрепляет идентичность с районом и городом. А. Шюц подчеркивал, что жилище играет важную роль в формировании жизненного мира, обеспечивая чувство безопасности, становясь основой взаимодействия с окружающей средой [7, с 18–21]. Этот полученный в детстве опыт безопасности, исходившей от жилища, в дальнейшем транслируется и собственным детям. «*двор Музея Модерна, куда мы любим ходить с детьми. Я прихожу, оставляю Ваню во дворе музея. А у нас в городе нельзя оставить ребёнка просто вот так во дворе, а там — можно. Потому что создана атмосфера*» (С, Дом Панафицина) [6, с. 24–25].

Ценность сохранения историко-культурного наследия важна для формирования локальной идентичности, утверждения национальной самобытности и передачи ценностей будущим поколениям. Наследие укрепляет коллективную память и социальное единство [8, с. 102–110].

Несмотря на разницу архитектурных стилей домов в Самаре и Перми, жители отмечают признаки утраты первоначальной концепции зданий в советский и постсоветский период. «*В 1985 году под окнами из гипса какой-то человек был, держал балкон... был небольшой косметический ремонт фасада, и эту замечательную фигуру снесли. Если это историческая ценность, то зачем тогда?*» (С, Дом К. М. Зорга) [6, с. 28]. «*Заштукатурить и покрасить в жёлтый, как было в восемидесятые... с практической точки зрения большой бы роли это не сыграло, с эстетической это играет огромную роль*» (П, И5). «*Раньше было видно кирпич — теперь это всё замазали... Раньше жила в памятнике архитектуры, а теперь в бараке*» (С, Особняк Е. Ф. Новокрещеновой) [6, с. 39].

Это в свою очередь ведет к утрате локальной идентичности, формирующйся по линии «я живу в доме с эстетической и исторической ценностью, в памятнике архитектуры» — «я сопричастен истории района и города, эпохи в искусстве». «*Иностранцы приезжают и смотрят на особняк, говорят: «Он так похож на стиль Гауди»*» (С, Флигель усадьбы А. У. Зеленко) [6, с. 45]. Потеря возможности повлиять на сохранение облика жилища приводит к потере идентификации себя с ним. «*Люди перестали чувствовать себя собственниками жилья ... дома начали просто разрушаться*» (П, И4).

Лоу М. С. и Альтман И. отмечают, что привязанность к жилищу, играет важную роль в эмоциональном благополучии и социальной идентичности человека [9, с. 4–6]. Идентификация с местом усиливает желание восстанавливать исторический облик своих домов. Для признания их историко-культурной ценности жильцы проявляют инициативу в работе с архивными документами: «*все эти мероприятия по включению нашего жилого квартала (имеется в виду в ЕГРОКН — прим. авт.) проводили мы самостоятельно. Подняли документацию. Таких вот городков было*

*построено по России 5 или 7 штук. И остался только 1 в Перми» (П, И2). Это становится отправной точкой для более глубокого погружения в особенности архитектурного стиля, в историко-культурное наследие, повышает ценность дома в иерархии ценностей жильцов. «В нашей семье понапалу совсем не было представления о модерне. ... А когда длилась вся эта история с домом, то тогда вот во всём начали разбираться, изучать. ... И вот с тех пор ходишь по улицам, смотришь вокруг: город у нас модерновый!» (С, Флигель усадьбы А. У. Зеленко) [6, с. 48]. «у нас открылась школа юного этнографа. Изучали в том числе архитектуру: классицизм, барокко, готику и модерн. У меня большая гордость, что я живу в доме модерна» (С, Особняк Е. Ф. Новокрещеновой) [6, С. 38–39]. Зачастую дома находятся в дисфункциональном состоянии, однако активные жильцы борются, прежде всего, за сохранение исторического наследия, а не — повышение комфорта: «Для меня ценно сохранение в том виде, в котором он был изначально... можно снести и поставить новое. Но такого уже не будет, и так вот ты уже не расскажешь никому.» (П, И3); «хотелось бы сохранить историю этого места» (П, И8).*

Таким образом, ценность жилища как часть историко-культурного наследия занимает важное место в мировоззрении жителей Перми и Самары, которые приняли участие в исследовании. Можно с уверенностью предположить, что сохранение архитектурного наследия может стать основой для консолидации. Это способствует не только укреплению социальных связей, формированию устойчивой локальной идентичности, но и проявлению активной субъектной позиции в создании социокультурной безопасности.

## Литература

1. Польченко О. В. Социокультурная безопасность в работах отечественных ученых / О. В. Польченко // Вестник науки и образования. — 2019. — № 2. — С 81–84.
2. Мальцева В. В. Современные проблемы ценообразования на ремонтно-реставрационные работы объектов культурного наследия России. IV Российский экономический конгресс «РЭК-2020». Том XV. Тематическая конференция «Экономика культуры» (сборник материалов). — М. Издательский дом ГУ ВШЭ, 2020. — С. 96–100.
3. Исторические здания: допустима ли их передача в частные руки? // ВЦИОМ — URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/istoricheskie-zdaniya-dopustima-li-ikh-peredacha-v-chastnye-ruki> (дата обращения: 20.09.2024).
4. Шилова В. А. Проблема управления сохранением историко-культурного наследия в региональном разрезе // Научный результат. Социология и управление. — 2018. — № 4. — С. 152–163.
5. Башляя Г. Избранное: Поэтика пространства. — М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2004. — 376 с.

6. Бремя модерна // Музей Модерна — URL: <https://samaramodern.ru/dielastdesjugendstills> (дата обращения: 20.09.2024).
7. Литвинцев Д. Б. Жилищная социология. Институт общего собрания собственников многоквартирного дома: монография — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022. — 200 с.
8. Smith L. Uses of Heritage — London: Routledge, 2006. — 368 p.
9. Koohsari M. J. Place attachment and walking behaviour: Mediation by perceived neighbourhood walkability // Landscape and Urban Planning. — 2023. — № 235. — P. 1–28.

Червоткина П. И.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
St119641@student.spbu.ru

Chervotkina P. I.,

Saint Petersburg State University  
St119641@student.spbu.ru

## ВЛИЯНИЕ ВТОРИЧНОЙ ЗАНЯТОСТИ СТУДЕНТОВ-СОЦИОЛОГОВ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ СОЦИАЛИЗАЦИЮ (НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ СПБГУ)

---

### THE INFLUENCE OF SECONDARY EMPLOYMENT OF SOCIOLOGY STUDENTS ON THEIR PROFESSIONAL SOCIALIZATION (THE EXAMPLE OF BACHELOR AND MASTER STUDENTS OF SPBU)

**Аннотация.** Исследование направлено на изучение влияния вторичной занятости на формирование профессиональных, универсальных компетенций и профессиональной идентичности социолога среди студентов и выпускников факультета социологии СПбГУ

**Ключевые слова:** профессиональная идентичность, профессиональные компетенции, вторичная занятость

**Abstract.** The study examines how secondary employment contributes to the professional and universal competencies of sociology students as well as their professional identity focusing on the students and graduates of the Faculty of Sociology of Saint Petersburg State University.

**Keywords:** professional identity, professional competences, secondary employment.

Введение. Все большее распространение среди студентов получает совмещение работы и учебы, которое называют вторичной трудовой занятостью. Согласно мониторингу ВШЭ, около половины студентов бакалавриата и специалитета совмещали работу и учебу в вузе [1, с 8], при этом большинство из них начинают свою трудовую деятельность уже с 1-го и 2-го курса [1, с. 6]. Ученые анализировали основные мотивы и выявляли изменения в формах занятости студентов [2]; изучалось также влияние занятости на формирование трудовых компетенций [3, 4].

Необходимым условием становления работника является профessionальная социализация, которая обеспечивает успешность на рынке труда. В. А. Цвых [5, с. 261] определил профessionальную социализацию как процесс овладения необходимыми профessionальными знаниями, умениями и навыками, адаптацию к профessionальной среде.

Неотъемлемой частью профessionальной социализации является формирование профessionальной идентичности. Согласно Н. А. Перинской, [6, с. 210], «профessionальная идентичность — осознанная индивидом принадлежность к профessionальному сообществу по уровню образования, профessionальным компетенциям и профessionальной культуре, а также по его включенности в профessionальную группу, которая отождествляет данного индивида как “своего”».

Актуальность исследования объясняется недостаточной изученностью роли вторичной занятости в формировании компетенций социолога, фрагментарным характером рассмотрения занятости студентов гуманитарного направления. Рынок труда социологов имеет свои особенности: конечно, среди организаций, предлагающих вакансии для социологов, встречаются исследовательские и научные центры, однако в вакансиях коммерческих организаций академические знания в области социологии зачастую оказываются не самыми востребованными по сравнению с прикладными навыками или «мягкими» навыками.

Объектом исследования выступает профessionальная социализация студентов-социологов. Предметом исследования является вовлеченность студентов бакалавриата и магистратуры факультета социологии СПбГУ в трудовую деятельность (вторичная занятость) как фактор профessionальной социализации. Задачами исследования были:

1. Оценить влияние вторичной занятости на формирование профessionальных компетенций по направлениям;
2. Оценить влияние вторичной занятости на формирование идентичности социолога.

#### Сбор и анализ данных

В качестве основного исследовательского метода был выбран формализованный опрос. Было осуществлено анкетирование студентов и выпускников бакалавриата по направлениям «Социология» и «Социологические исследования в цифровом обществе» (СИЦО), а также магистратуры (основные образовательные программы «Социология», «Европейские общества», «Цифровая социология»). Всего была получена 51 анкета.

Около половины респондентов обучались или обучаются на программе бакалавриата «Социология» (табл. 1).

Табл. 1.

*Распределение респондентов по направлению*

|   | Частота | Доля  |
|---|---------|-------|
| Социология<br>(бакалавриат)   | 25      | 0,49  |
| Социологические<br>исследования в<br>цифровом обществе<br>(бакалавриат) | 12      | 0,235 |
| Европейские общества<br>(магистратура)                                  | 2       | 0,039 |
| Социология<br>(магистратура)  | 7       | 0,137 |
| Цифровая социология<br>(магистратура)                                   | 4       | 0,078 |
| Обучаюсь на другом<br>направлении и/или в<br>другом ВУЗе                | 1       | 0,02  |
| Всего   | 51      | 1     |

Чуть больше 0,14 респондентов являются выпускниками бакалавриата (табл. 2). Работу по специальности среди всех участников имеют чуть больше 0,17, в том числе среди студентов — 0,18 и среди выпускников — 0,143. (табл. 2).

Табл. 2.

*Характер работы в зависимости от ступени обучения*

|                           |                          |  |                     |                     |                     |                     |                     |   | Всего |
|---------------------------|--------------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---|-------|
|                           |                          | На какой ступени обучения вы находитесь в данный момент? |                     |                     |                     |                     |                     |   |       |
|                           |                          | 1 курс бакалавриата                                      | 2 курс бакалавриата | 3 курс бакалавриата | 4 курс бакалавриата | 1 курс магистратуры | 2 курс магистратуры | Я выпускник бакалавриата (не продолжил обучение в ВУЗе) |       |
| Работа по специальности   | Количество               | 0  | 1                   | 2                   | 2                   | 1                   | 2                   | 1   | 9     |
|                           | Доля от ступени обучения | 0  | 0,091               | 0,286               | 0,182               | 0,2                 | 0,25                | 0,143   |       |
| Смежная со специальностью | Количество               | 1  | 3                   | 2                   | 3                   | 3                   | 4                   | 2   | 18    |
|                           | Доля от ступени обучения | 0,5  | 0,273               | 0,286               | 0,273               | 0,6                 | 0,5                 | 0,286   |       |
| Не по специальности       | Количество               | 1  | 8                   | 3                   | 9                   | 2                   | 5                   | 5   | 33    |
|                           | Доля от ступени обучения | 0,5  | 0,727               | 0,429               | 0,818               | 0,4                 | 0,625               | 0,714   |       |
| Всего                     | Количество               | 2  | 11                  | 7                   | 11                  | 5                   | 8                   | 7   | 51    |

Самую высокую долю работающих по специальности и в смежных сферах имеют магистранты, что можно объяснить заинтересованностью таких студентов в социологии, как с точки зрения продолжения образования, так и при выборе работы. Среди всех студентов и выпускников прослеживается более низкая оценка влияния вторичной занятости на формирование профессиональных компетенций, чем на формирование универсальных компетенций. Самую низкую оценку имеют компетенции «Применять знания об основных этапах истории социологии для понимания современной ситуации в социологии, ее основных проблем и перспектив развития», «Участвовать в социологическом сопровождении учебного процесса в образовательных организациях общего, среднего общего и среднего профессионального образования, в социологическом сопровождении основных образовательных программ в ВУЗах», «Применять современные социологические методы для исследования особенностей социального развития арктического региона» среди бакалавров-социологов и выпускников (рис. 1).

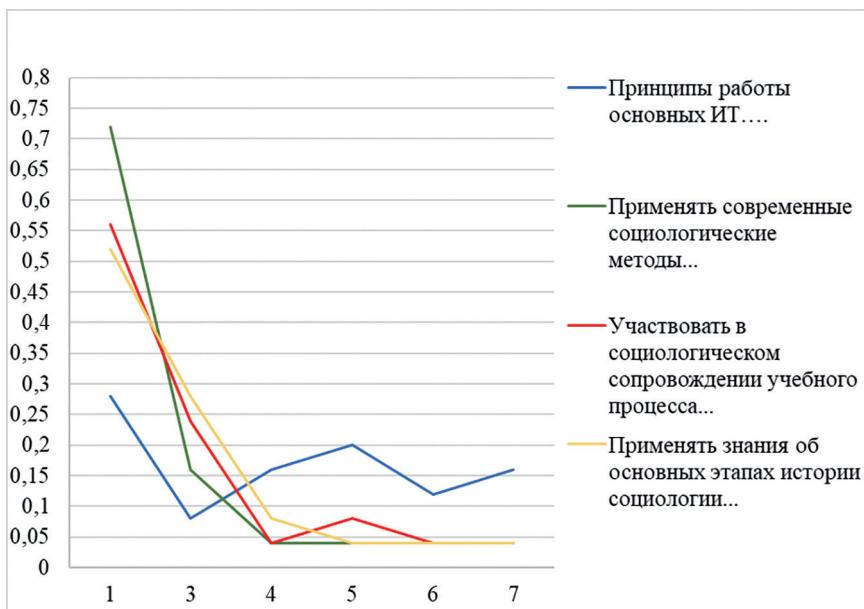


Рис. 1. Влияние вторичной занятости на формирование профессиональных компетенций у бакалавров и выпускников направления «Социология», волях

Среди бакалавров и выпускников направления СИЦО наименьшее влияние опыт работыоказал на компетенции «Анализировать социологические данные и готовить рекомендации по решению социальных задач с использованием цифровых технологий» и «Участвовать в проведении комплексных социальных исследований, определять стратегии, готовить рекомендации по разрешению социально значимых проблем с помощью цифровых технологий и платформ данных», а наибольшее влияние — на компетенции «Понимать принципы работы современных ИТ и использовать их для решения профессиональных задач» и «Принимать участие в социологическом исследовании на всех этапах его проведения» (рис. 2)

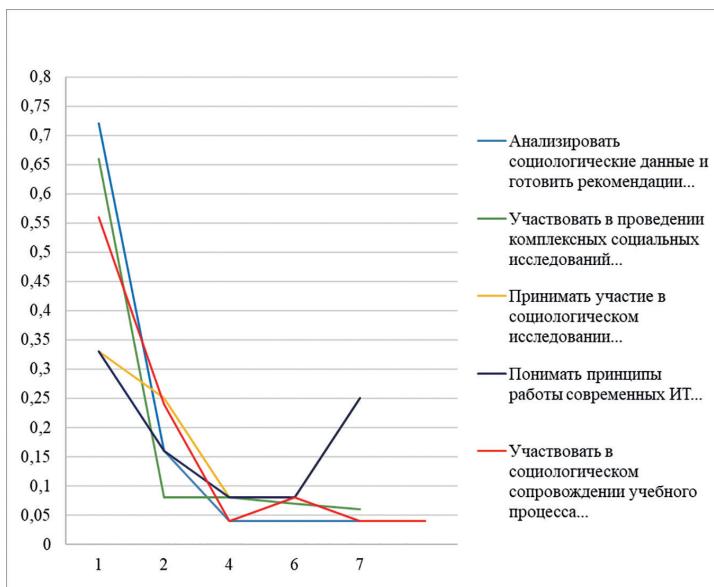


Рис. 2. Влияние вторичной занятости на формирование профессиональных компетенций у бакалавров и выпускников направления «СИЦО», в долях

Универсальные компетенции и социально-личностные качества, на формирование которых оказал наибольшее влияние опыт работы для всех студентов бакалавров и выпускников, — это «Способность к самоконтролю и самоорганизации» и «Понимание принципов отношений с работодателем и/или руководителем». Между тем, «Навыки работы с ПК» — это компетенция, на формирование которой вторичная занятость оказывала незначительное влияние (рис. 3)

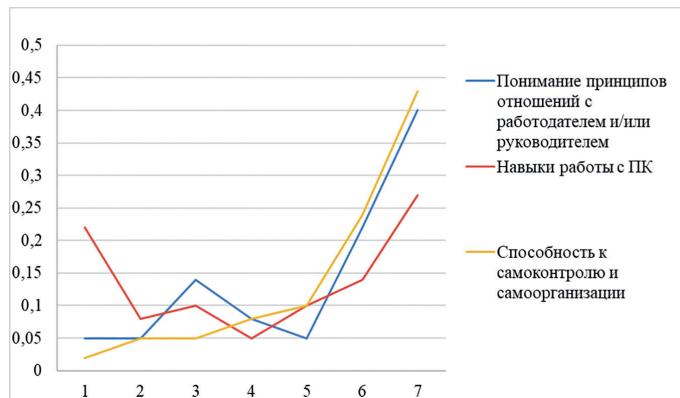


Рис. 3. Влияние вторичной занятости на формирование универсальных компетенций и социально-личностных качеств у студентов-бакалавров и выпускников, в долях

Бакалавры 2 и 4 курса чаще других отмечают, что опыт работы не помогает им в формировании идентичности социолога, что может объясняться тем, что именно эти студенты чаще работают не по специальности (табл. 3).

Табл. 3.

*Влияние опыта работы во время обучения на формирование идентичности социолога среди студентов*

|  | Ваш опыт работы во время учебы в университете помогает Вам в формировании идентичности социолога? |            | На какой ступени обучения вы находитесь в данный момент? |                     |                     |                     |                     |                     | Всего |
|--|---|------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|
|  |   |            | 1 курс бакалавриата                                      | 2 курс бакалавриата | 3 курс бакалавриата | 4 курс бакалавриата | 1 курс магистратуры | 2 курс магистратуры |       |
|  | Да  | Количество | 0  | 1                   | 0                   | 1                   | 1                   | 2                   | 5     |

|                    | Ваш опыт работы во время учебы в университете помогает Вам в формировании идентичности социолога? |            | На какой ступени обучения вы находитесь в данный момент? |                     |                     |                     |                     |                     | Всего |
|--------------------|---|------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|
|                    |   |            | 1 курс бакалавриата                                      | 2 курс бакалавриата | 3 курс бакалавриата | 4 курс бакалавриата | 1 курс магистратуры | 2 курс магистратуры |       |
| Скорее да, чем нет | Доля от ступени обучения  | 0          | 0,091  | 0                   | 0,091               | 0,2                 | 0,25                | 0,114               |       |
|                    | Количество  | 1          | 2  | 2                   | 1                   | 2                   | 0                   | 8                   |       |
|                    | Доля от ступени обучения  | 0,5        | 0,182  | 0,286               | 0,091               | 0,4                 | 0                   | 0,182               |       |
|                    | Скорее нет, чем да  | Количество | 1  | 6                   | 2                   | 1                   | 1                   | 3                   | 14    |
|                    | Доля от ступени обучения  | 0,5        | 0,545  | 0,286               | 0,091               | 0,2                 | 0,375               | 0,318               |       |
|                    | Нет   | Количество | 0  | 1                   | 3                   | 7                   | 0                   | 3                   | 14    |
|                    | Доля от ступени обучения  | 0,0        | 0,091  | 0,429               | 0,636               | 0                   | 0,375               | 0,318               |       |
|                    | Затрудняюсь ответить  | Количество | 0  | 1                   | 0                   | 1                   | 1                   | 0                   | 3     |
|                    | Доля от ступени обучения  | 0,0        | 0,091  | 0,0                 | 0,091               | 0,2                 | 0,0                 | 0,068               |       |
| Всего              | Количество  | 2          | 11   | 7                   | 11                  | 5                   | 8                   | 44                  |       |
|                    | Доля от ступени обучения  |            |  |                     |                     |                     |                     | 10                  |       |

**Заключение.** Вторичная занятость способствует формированию в первую очередь универсальных компетенций и качеств работника (среди профессиональных компетенций это общепрофессиональные навыки). Это объясняется преобладанием работы не по специальности во время учебы практически у всех категорий студентов и выпускников. Работа по специальности или в смежной сфере является не распространенной среди студентов-социологов и требует изменений на рынке труда: желания и возмож-

ности работодателей принимать студентов на работу с неполной занятостью и более мягкими требованиями.

Между тем, среди студентов, работающих по специальности или в смежной сфере, востребованы общие навыки проведения исследования и использования информационных технологий, что связывается с распространением информатизации по Д. Беллу [7]. У. Бек [8] и З. Бауман [9] отмечают, что современному обществу присуще переходность общественного положения, постоянные изменения, поэтому вторичная занятость является способом адаптации для студентов на рынке труда и формирования их идентичности.

### Литература

1. Рожкова К.В Карьерные планы студентов вузов // Мониторинг экономики образования. — 2022. — № 1 (18). — С. 1–40.
2. Рошин С. Ю. Совмещение учебы и работы студентами российских вузов // Вопросы образования. — 2014. — № 2. — С. 152–179.
3. Тихомирова А. М. Роль вторичной занятости студентов в формировании трудовых компетенций // Московский экономический журнал. — 2018. — № 4.
4. Михайлова Н. К. Совмещение учебы студентов с работой — путь к профессии? // Экономика труда. — 2019. — № 2. — С 763–774.
5. Цвыйк В. А. Профессионализация как социальный процесс // Вестник РУДН. Серия: Социология. — 2003. — № 4. — С. 258–268.
6. Перинская Н. А. Профессиональная идентичность // Знание. Понимание. Умение. — 2018. — № 2. — С. 209–211.
7. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. — М.: Academia, 1999. — 790 с.
8. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 384 с.
9. Бауман З. Текущая современность. — СПб.: Питер, 2008. — 240 с.

*Мельник А. Д.,*

Уральский федеральный университет  
a.d.sushchenko@urfu.ru

*Melnik A. D.,*

Ural Federal University  
a.d.sushchenko@urfu.ru

## ПАТТЕРНЫ ПРЕКАРНОЙ ЗАНЯТОСТИ: АНАЛИЗ МЕТРИК

### PATTERNS OF PRECARIOUS EMPLOYMENT: METRICS ANALYSIS

**Аннотация.** Для концептуализации феномена прекарной занятости систематизированы научные статьи, проиндексированные в базе данных «Google Scholar» в 2011–2023 гг. Анализ метрик показал, что англоязычное понятие «*precarious employment*» («прекарная занятость») входит в развивающийся сегмент научной литературы. Формулируются выводы по схожим концептам.

**Ключевые слова:** прекарная занятость, прекарная работа, прекарный труд, подвижные технологии, меняющиеся личности, человеческий капитал.

**Abstract.** For conceptualisation phenomenon «*precarious employment*» scientific articles indexed in «Google Scholar» database in 2011–2023 are systematized. Metric analysis showed that «*precarious employment*» concept is part of a developing segment of scientific literature. Conclusions on similar concepts are formulated.

**Keywords:** precarious employment, precarious work, precarious labour, liquid technologies, changing personalities, human capital.

Истоки изучения в научной литературе прекарной занятости зачастую связывают с книгой британского социолога Гая Стэндинга «Прекариат: новый опасный класс» и изложенной в ней концепции прекариата как класса [1]. Факт публикации этой работы в 2011 году породил всплеск дебатов ученых из различных отраслей знаний о сущности прекарной занятости. Отметим, что паттерн «*precarious*» («прекарный») вошел в научный оборот гораздо раньше: первыми внимание на изменения в занятости рабочих обратили французские социологи П. Бурдье [2] и Р. Кастель [3]. Ими был задан вектор на изучение прекарной занятости как уязвимого положения рабочих в контексте неустойчивых трудовых отношений с работодателями. Г. Стэндинг во многом продолжает эту линию обсуждений, определяя прекарную занятость как смену мест работы.

Растущий интерес ученых к концептуализации и операционализации прекарной занятости порождал все новые паттерны: наряду с поня-

тием «*precariat*» в значении класса употребляется также «*precarity*» («прекарность»), а в контексте измерений и оценки занятости работников на неустойчивом рынке труда встречаются следующие понятия: «*precarious work*» («прекарная работа»), «*precarious employment*» («прекарная занятость»), «*precarious job*» («прекарная работа»), а также «*precarious labour*» («прекарный труд») [4].

Теоретическая рамка классических исследований по тематике опирается на идеи марксистской традиции и теории классов, где прекарность ассоциировалась с дешевой рабочей силой, за счет которой работодатели оптимизировали расходы на труд.

Несмотря на сохранение этого интереса среди современных работодателей, меняются предпосылки взаимодействия между работниками и работодателями. Принцип «сохранить, как было» перестает работать на практике. Быстрыми темпами развиваются техники и технологии, происходит постоянное преобразование современных машин, устройств, их деталей, работникам необходимо осваивать все новые схемы и алгоритмы пользования ими. Динамично меняющийся рынок высоких технологий определяет потребность в инновационной экономике, формирование которой входит в интересы национальных экономик многих стран. Контекст меняет и сущность прекарной занятости, тем не менее ее критерии до сих пор четко не определены.

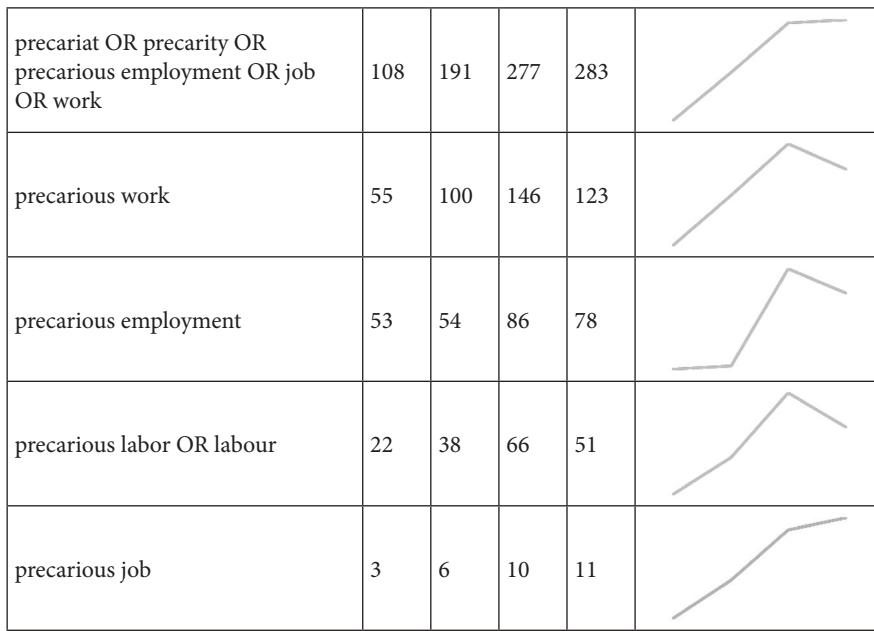
В наукометрической базе данных «Google Scholar» был осуществлен поиск научной литературы, анализирующий метрики с регистром выделенных ключевых словосочетаний (табл. 1). Для поиска добавлена фильтрация по заголовкам статей и периоду публикации за 2011–2024 гг. В первом приближении алгоритм сбора сведений о представленности в базе концептов прекарной занятости апробирован на массиве без исключения дублирований. Всего в очищенный от дублей массив вошло более 6,2 тысяч научных текстов.

Первичный анализ метрик о прекарной занятости выявил ключевые моменты упоминания данного понятия в зарубежной литературе (табл. 1).

Табл. 1

*Метрики прекарной занятости в Google Scholar за 2011–2023 гг.*

| Год                    | 2011 | 2015 | 2020 | 2023 | Динамика 2011–2023  |
|------------------------|------|------|------|------|---|
| precariat OR precarity | 111  | 287  | 541  | 671  |  |



Во-первых, изучая многообразие научных трудов о прекарной занятости, следует отметить, что общие положения о прекарности в том или ином контексте (занятости, здоровья, миграции и др.) развиваются довольно динамично (до 671 статей в 2023 году).

Во-вторых, основания для анализа прекарной занятости не всегда четко сформированы. Это заметно на примере частоты упоминаний англоязычного концепта «*precarious work*» (что дословно переводится как «прекарная работа», но используется также в значении «труд»). Под работой обычно понимается деятельность, которую человек выполняет физическими или умственными усилиями. Ограничение в том, что смешиваются понятия «занятость» и «труд», которые закладывают институциональные (вторичные) и индивидуальные (первичные) различия. Важным становится срез о неустойчивости на уровне индивидов и групп: исследуются биографии индивидов на предмет того, как они справляются с прекарностью [5]. Само по себе сведение прекарной работы к деятельности работника в отрыве от работодателя нивелирует социальный контекст трудовых отношений, где происходит определенное взаимодействие между ними. Это описывает лишь частный случай самозанятости, который не отражает всех изменений в занятости современных работников. Вряд ли прекарная работа может

стать основным концептом в интерпретации занятости на динамично меняющемся рынке труда.

В-третьих, критически оценивая понятие прекарной работы, стоит иметь ввиду, что оно может заменить редко используемое «*precarious labour*» («прекарный труд»), сохранившее негативные паттерны, связанные с дешевой рабочей силой. Под трудом в данном случае скорее всего понимается практическая работа, требующая больших физических усилий, где рабочие занимали уязвимое положение. Действительно такое понимание прекарного труда утратило свою актуальность, а прекарность выражается в меняющемся содержании труда, нежели внешних характеристиках самой работы. Не исключаем, что пересмотру может быть подвержено и само понятие «*labour*» с учетом современного контекста развития рынка труда.

Во-четвертых, неудивительно, что понятие «*precarious job*» («прекарная работа») упоминается в литературе крайне редко: оно имеет паттерн о наличии постоянного места работы, что противоречит сущности прекарной занятости, связанной со сменой мест работы. Мало вероятно, что в опубликованных работах речь идет о полной занятости.

В-пятых, понятие «*precarious employment*» («прекарная занятость») входит в развивающийся сегмент научной литературы и имеет лишь 78 публикаций в 2023 году, что значительно меньше, чем в сегменте с упоминанием «*precariat*» и «*precarity*» («прекариат» и «прекарность»), а также «*precarious work*» («прекарная работа»). «*Employment*» (« занятость»), на наш взгляд, содержит направленность на определенные взаимоотношения между работником и работодателем и позволяет на уровне теоретизирования изучать вопросы незанятости или частичной занятости работников, разделяя две ключевые составляющие анализа занятости: прекарный труд и прекарную занятость, являющуюся следствием прекарного труда.

Таким образом, теоретическое многообразие понятий, сложившихся в контексте изучения прекарной занятости, осложняет поиск единых оснований для концептуализации и эмпирических обобщений о данном феномене. Цель расширенного анализа на имеющемся у нас широком массиве данных — доказать необходимость осмыслиения понятия прекарного труда в качестве основания, объединяющего широко изученные в научной литературе вторичные характеристики прекарной занятости. Это выступает перспективной задачей будущих научометрических исследований и содержательного анализа заголовков, ключевых слов, текстов для четкой концептуализации прекарной занятости.

## Литература

1. Standing G. The Precariat: The New Dangerous Class. — London: Bloomsbury Academic, 2011. — 198 p.

2. Bourdieu P. *Acts of Resistance. Against the New Myths of our Time* — Cambridge: Polity Press, 2000. — 108 p.
3. Castel R. *Les Métamorphoses de la question sociale* // Agora débats/jeunesses. — 1995. — № 2. — P. 97–102.
4. Kreshpaj B. *What Is Precarious Employment? A Systematic Review of Definitions and Operationalizations from Quantitative and Qualitative Studies* // Scandinavian Journal of Work, Environment & Health. — 2020. — № 3. — pp. 235–247.
5. Mrozowicki A., Trappmann V. *Precarity as a Biographical Problem? Young Workers Living with Precarity in Germany and Poland* // Work, Employment and Society. — 2021. — № 35 — pp. 221–238.

*Гулина В. Д.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st119554@student.spbu.ru

*Бардукова Д. Д.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st119644@student.spbu.ru

*Gulina V. D.,*

Saint Petersburg State University  
st119554@student.spbu.ru

*Bardukova D. D.,*

Saint Petersburg State University  
st119644@student.spbu.ru

## КАК СОСЕДСКИЕ ЧАТЫ ФОРМИРУЮТ ЛИЧНОСТЬ (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)

---

HOW DO NEIGHBORHOOD CHATS SHAPE PERSONALITY  
(BASED ON EMPIRICAL EVIDENCE FROM SAINT-PETERSBURG)

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние цифровизации на становление личности в контексте соседских онлайн-сообществ Санкт-Петербурга. Статья акцентирует внимание на горизонтальной коммуникации в чатах, ее роли в формировании привычек коммуникации у молодежи. На примере проведенной серии интервью было выявлено, что соседские чаты способствуют личностному росту и формированию активных граждан.

**Ключевые слова.** соседство, соседские чаты, гражданственность.

**Abstract.** The article examines the influence of digitalization on personality development in the context of online neighborhood communities in St. Petersburg. It highlights horizontal communication in chats and its role in shaping communication habits among youth. Using the example of a series of interviews, it was revealed that neighborhood chats contribute to personal growth and the formation of active citizens.

**Keywords.** neighborhood, neighborhood chats, citizenship.

В докладе представлены результаты социологического исследования, которое было проведено нами в Санкт-Петербурге в июне-августе 2024 г. Мы изучали содержание сообщений внутри 9 соседских чатов, созданных инициативными группами жильцов многоквартирных домов в Приморском районе Петербурга. Кроме того, дополнительные эмпирические дан-

ные были получены методом опроса в форме очного полуформализованного интервьюирования участников этих чатов. В качестве респондентов выступили представители социально-демографической категории молодежь, откликнувшиеся на письменное обращение в чате и готовые поучаствовать в интервью. Выбор данной категории опрашиваемых обусловлен тем, что, согласно А. Тэшфелу, именно молодежь наиболее активно коммуницирует в различных социальных группах. Теория социальной идентичности данного автора гласит, что индивиды формируют свою идентичность именно через принадлежность к социальным группам [1], что делает молодежь наиболее репрезентативной группой для исследования.

Подобные исследования уже проводились в городе Санкт-Петербург, например, Л. А. Чернышевой [2]. В работах данного исследователя акцент сделан на самоуправление, соседские практики и их цифровизацию, однако не затронут аспект формирования личности посредством данных форм коммуникации.

Соседские чаты как довольно распространенное средство коммуникации в последнее время привлекли внимание социологов. Например, К. А. Иванов трактует соседский чат в качестве институционально- и коммуникационно-ориентированного инструмента для обмена информацией. Исследователь предлагает несколько подходов к анализу соседских чатов, такие как драматургический подход И. Гофмана, акторно-сетевая теория Б. Латура, теория третьих мест Р. Ольденбурга [3, с. 39–47], синтезируя их. Если Иванов ограничивается изучением инструментальной функции чатов, то А. А. Жишкевич рассматривает их в качестве особых гибридных сообществ. Чаты — это в первую очередь люди, которые не только коммуницируют онлайн, но могут также взаимодействовать в режиме офлайн. По мнению Жишкевича, соседские чаты характеризуются самоорганизацией пользователей, чувством общности и сплоченности [4]. Г. У. Солдатова и Е. И. Рассказова также рассматривают соседские чаты как разновидность мессенджеров, имеющих непосредственную связь с жизнью онлайн, указывая на то, что такие сообщества могут существовать в «смешанной» реальности [5, с. 87–97].

В нашем исследовании соседские чаты рассматриваются как сообщество, а не просто коммуникационный медиум, именно поэтому в качестве основного аналитического инструмента мы используем концепт смешанной реальности.

В ходе исследования были установлены основные функции соседских чатов: они помогают соседям, которые были ранее не знакомы, установить первичный контакт, создавать связи между собой и структурировать соседское сообщество по интересам; здесь участники передают и получают важную для жителей дома информацию, решают конкретные задачи, а также просто поддерживают общение.

Выявлена характерная особенность коммуникации соседских чатов: горизонтальность связей между соседями, обусловленная тем, что модерация в подобных чатах слабая или вовсе отсутствует. Находясь в чатах, соседи получают возможность общаться на равных и свободно выражать свои мнения по актуальным вопросам.

Согласно Э. Ясинской, в локальном сообществе соседи посредством участия в чатах могут обеспечивать сплоченность, поддерживать взаимное доверие, способствовать накоплению институциональных ресурсов и воспроизводить рутинные формы деятельности. Социальная активность в соседских сообществах может проявляться через бдительность как эффективный способ неформального социального контроля, противодействия возможным правонарушениям и преступности [6, с. 8–17].

В фокусе нашего исследования находится социализирующая функция соседских чатов как особой разновидности сообщества.

Изученные нами 9 чатов состоят из 130–300 участников (в подавляющем большинстве домов их было 200–300) и существуют от 1 года до 5 лет. Мы проанализировали коммуникации в чатах на максимально возможную глубину и обнаружили, что интенсивность обсуждения оставалась примерно одинаковой на протяжении всего времени их существования. Дальнейший анализ содержания этих чатов позволил подтвердить их релевантность с точки зрения концепции третьих мест Ольденбурга, а также драматургического подхода Гофмана, описанного Ивановым [1, с. 39–47]. Участники чатов рассматривают свое пребывание в них не как обязанность: в этом чате они могут проводить свой досуг, а также примерять на себя различные роли.

Основная цель нашего исследования состоит в определении роли соседских чатов и коммуникации в них в формировании личностных качеств их участников. В ходе исследования были проинтервьюированы двадцать участников девяти закрытых домовых Telegram-чатов Приморского района Санкт-Петербурга. Респонденты принадлежали к возрастной категории 17–31 год. Полуформализованное интервью содержало тридцать вопросов, отвечавших целям исследования. Вопросы были разделены на смысловые блоки: участие в соседских чатах, тематика обсуждений и содержание чатов, взаимодействие и коммуникация, влияние на гражданскую идентичность, личностное развитие и навыки участников, эмоции и впечатления от чата у участников, а также проявления гражданской активности (в том числе совместное решение проблем, проведение праздников, взаимопомощь).

Отзываясь об участии в соседских чатах, информанты говорили о том, что состоят в одном домовом чате, узнают об этих чатах они из объявлений в подъездах и от своих соседей. Основной причиной для присоединения к чату послужил интерес к его тематике, а также желание быть в курсе

новостей дома. При этом респонденты отмечают, что используют чаты регулярно, многие заходят туда ежедневно для получения свежей информации и общения с соседями. Темы обсуждений в чатах разнообразны и охватывают как актуальные проблемы дома (например, уборка в подъездах, отключение горячей воды), так и организацию местных инициатив (централизованный сбор батареек для сдачи их на переработку, организация субботников), а также мероприятий для маленьких жителей дома (детские праздники: масленица, Новый год). Коммуникация в чатах характеризуется участниками как вежливая и в целом конструктивная. Конфликты возникают относительно часто, однако, как правило, принимают форму мягкого противостояния разных точек зрения, а в случае эскалации — разрешаются через открытое обсуждение или с помощью модераторов (при их наличии). В чатах выделяются активные участники, а также члены домоуправления (структурь ТСЖ), к мнению которых прислушиваются другие жители. Участие в чатах значительно способствовало формированию у пользователей более позитивного образа соседей и возникновению новых знакомств. Благодаря чатам горожане ощущают себя более вовлеченными в жизнь района и активно участвуют в местных инициативах, таких как субботники и праздники. Кроме того, чаты способствовали развитию важных навыков, таких как коммуникация и самоорганизация. Большинство респондентов испытывает положительные эмоции от участия в чатах. Активное участие соседей вдохновляет их и создает чувство общности.

Ответы наших респондентов показывают, что изученные нами соседские чаты играют важную роль в формировании чувства сопричастности к своему соседскому сообществу у его участников. Это чувство значительно влияет на личность, способствуя проявлению её лучших качеств, таких как сострадание, эмпатия и забота о других. Совместное времяпрепровождение и общение на равных создают атмосферу доверия и открытости. Люди начинают чувствовать себя частью сообщества, где их мнение имеет значение. Это способствует формированию более глубоких связей, повышает уровень социальной адаптированности пользователей. Сосредоточенность на общих проблемах и задачах объединяет участников и способствует совместному поиску решений. Разнообразие гражданских инициатив, которые могут обсуждаться и реализовываться в соседских чатах, предоставляет возможность каждому попробовать себя в новых ролях и сферах. Это способствует развитию личного потенциала, расширению кругозора и приобретению новых навыков.

Таким образом, соседские чаты становятся не только площадкой для обмена информацией, но и мощным инструментом личностного роста и формирования горожан с активной гражданской позицией.

## Литература

1. Tajfel H. Social identity and intergroup relations. — Cambridge: Cambridge University Press, 2010. — 546 р.
2. Чернышева Л. А. Онлайн и офлайн-конфликты вокруг городской совместности: забота о городском пространстве на территории большого жилого комплекса // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2020. — № . 2. — С. 36–66.
3. Иванов К. А. Соседские чаты как предмет онлайн-социологии // Цифровая социология. — 2023. — № . 1. — С. 39–47.
4. Жищекевич А. А. Социальные медиа в формировании локальных сообществ на примере минских дворовых чатов. 78-я научная конференция студентов и аспирантов Белорусского государственного университета: материалы конференции. — Минск: Белорусский государственный университет, 2021. — С. 46–49.
5. Солдатова Г.У., Рассказова Е. И. Итоги цифровой трансформации: от онлайн-реальности к смешанной реальности // Культурно-историческая психология. — 2020. — № . 4. — С. 87–97.
6. Ясинская Э., Соседская бдительность // Городское управление. — 2001. — № 6. — С. 8–17.

*Лизова В. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
veronica.lizova@gmail.com

*Lizova V. A.,*

Saint Petersburg State University  
veronica.lizova@gmail.com

## ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СЧАСТЬЕ В СООБЩЕСТВЕ, ПОСВЯЩЕННОМ ОБСУЖДЕНИЮ ПОЛИГИНИИ

---

### PERCEPTIONS OF HAPPINESS IN A COMMUNITY DEDICATED TO DISCUSSING POLYGYNY

**Аннотация.** В работе представлена попытка концептуализации представлений о счастье в сообществе, посвященном обсуждению полигинии. Теоретическую рамку исследования составляют работы в области социологии и истории эмоций.

**Ключевые слова:** эмоциональная культура, эмоциональные сообщества, исследования счастья, социология эмоций.

**Abstract.** The paper presents an attempt to conceptualize ideas about happiness within a community dedicated to discussing polygyny. It draws on a theoretical framework that includes works in the fields of sociology and the history of emotions.

**Keywords:** emotional culture, emotional communities, happiness studies, sociology of emotions.

В современном медиадискурсе полигиния рассматривается как исключительно консервативный феномен, противопоставленный более прогрессивным формам семейной организации. Вместе с тем идея полигинии не становится менее популярной и получает распространение в новых социокультурных средах. В частности, в русскоязычном сегменте Интернета можно обнаружить сайты, паблики и каналы, посвященные попыткам адаптации полигинии «русскими многоженцами». «Многоженцы» — самоназвание онлайн и офлайн сообщества, посвященного обсуждению полигинии, обосновывающего привлекательность идеи полигинии и подчеркивающего свою непринадлежность к религиозным движениям. Сообщество набирает популярность: его участники посещают телешоу и дают интервью журналистам, публикуют анкеты в группе, пред назначенной для знакомства с потенциальной «женой», издают книги и организуют офлайн-обучение.

Одной из центральных категорий, к которой прибегает сообщество «многоженцев», является концепт счастья. «Счастье» обнаруживается

в нарративах участников сообщества и текстах: например, книгах, в которых обосновывается привлекательность полигинии. Ответу на вопрос, как «многоженцы» понимают счастье, и посвящено исследование.

**Теоретическая рамка исследования.** Изучение счастья как части эмоциональной культуры — системы социальных ожиданий в отношении выражения и описания эмоций [1, с. 152] — сопряжено с двумя дисциплинами: критической социологией эмоций и историей эмоций.

В рамках первого подхода счастье рассматривается исследователями в контексте терапевтического поворота, провозглашающего господство терапевтической культуры — современной формы эмоциональной культуры. По мнению социолога Ф. Фюреди, становление терапевтической культуры проходило постепенно с 1960-х годов — времени начала широкого распространения психотерапии. Маркерами терапевтического поворота называют рост популярности литературы по самопомощи, тренингов личностного роста [2, с. 2]. Терапевтическая культура также находит воплощение в эмоциональных императивах, предъявляемых индивиду, и особом дискурсе, описывающем эмоции. К эмоциональным императивам — то есть требованиям и правилам относительно выражения чувств и управления ими — относят, например, следующие: императив рационального управления эмоциями, индивидуальной ответственности за них, требование «быть собой». В качестве одного из важнейших императивов О. Симонова выделяет императив «быть счастливым» [3, с. 13–14]. По мнению С. Ахмед, Е. Иллуз, Э. Кабанас, счастье — один из центральных концептов терапевтической культуры, который представляется ее носителям целью существования.

Упомянутые исследователи, оптику которых можно охарактеризовать как критическую, во-первых, указывают на научную безосновательность императива «быть счастливым», во-вторых, демонстрируют коммерциализированный характер этого императива. Например, С. Ахмед в работе «Обещание счастья» (2010) отмечает чрезмерное внимание к концепту счастья в работах психологов и специалистов по самопомощи и игнорирование или подавление других эмоций. Е. Иллуз и Э. Кабанас в работе «Фабрика счастливых граждан: как индустрия счастья контролирует нашу жизнь» (2018) показывают, как позитивная психология, сосредоточенная на достижении счастья, становится частью политических и корпоративных стратегий.

Несмотря на продуктивность использования концепции эмоциональной культуры в исследованиях счастья, в приведенных исследованиях ввиду их дедуктивной логики упускается, как «люди и сообщество проживают счастье и стремятся к нему в повседневной жизни» [4, с. 49].

По этой причине кажется необходимым обращение к индуктивной логике исследования эмоций. Примером воспроизведения такой логики

может служить концепция историка Б. Розенвейн об эмоциональных сообществах. Под эмоциональными сообществами исследовательница понимает «группы, в которых люди придерживаются одних и тех же норм выражения эмоций и ценят — или обесценивают — одни и те же или родственные эмоции» [5, с. 3]. Индивид, согласно Б. Розенвейн, может принадлежать сразу к нескольким эмоциональным сообществам, представления которых об эмоциях могут вступать в конфликт или совпадать. Термин «сообщество» исследовательница использует, чтобы, с одной стороны, подчеркнуть социальную природу эмоций, а с другой — сделать возможным исследование конвенциональных социальных групп — например, семьи — в качестве эмоциональных сообществ. Такая оптика позволяет уподобить эмоциональное сообщество социальному с его границами, центром и периферией, статуями и практиками.

Рассмотрим сообщество «многоженцев» как эмоциональное сообщество, которому, предположительно, свойственны представления о счастье, не совпадающие с императивами современной эмоциональной культуры.

**Материалы и методы.** Эмпирической базой исследования выступают материалы сообщества «многоженцев»: группы во Вконтакте, сайт и телеграм-канал, личные страницы «идеологов» сообщества, 3 книги, изданные в период с 2008 до 2022 гг. Также в мае 2024 года было проведено 3 неформализованных интервью с активными участники сообщества.

Для того, чтобы установить границы предполагаемого эмоционального сообщества, в работе используется дискурс-анализ в прочтении Э. Лакло и Ш. Муфф. Для анализа текстов «идеологов» и нарративов участников сообщества применяется качественный контент-анализ.

**Результаты.** Представления о счастье в сообществе, посвященном обсуждению полигинии, с одной стороны, отражают императивы терапевтической культуры, а с другой — указывают на отклонения от этой культуры. Так, в текстах сообщества и нарративах его участников находит выражение важнейший императив современной эмоциональной культуры — «быть счастливым». Счастье рассматривается «идеологами» и активными участниками сообщества как абсолютное благо, достижение которого — задача каждого индивида: подчеркивается индивидуальная ответственность индивида за свою эмоциональную жизнь. Кроме того, участники сообщества указывают на приоритет «положительных» эмоций, рационального управления ими, выраженного в «работе над собой» или «обучении».

«Желание [быть многоженцем] — это очень хорошо, но этому надо учиться» (Информант 3, М., 60 лет).

В то же время некоторые положения терапевтической культуры подвергаются переосмыслению: критикуется индивидуализм и равенство, ориен-

тация на демонстрацию счастья, подчеркиваются ограничения «работы над собой». Счастье, несмотря на постулирование ответственности индивида за собственное эмоциональное состояние, понимается «многоженцами» прежде всего как коллективное чувство. Счастье в одиночестве невозможно: только коллектив жен и детей позволяет ощутить себя, согласно представлениям участников сообщества, счастливым. Забота исключительно о собственном благополучии — «эгоизм» — не находит одобрения со стороны участников сообщества.

«Чушь собачья про личное время, которое из человека делает полного эгоиста, ну, так скажем, страдающего от этого заболевания всю жизнь» (Информант 2, М., 42 года).

Кроме того, счастье не представляется «многоженцам» универсальным феноменом: от мужчин и женщин ожидается реализация разных сценариев для достижения счастья. Мужчина понимается сообществом как актор, которому подвластны пространства дома и работы, тогда как за женщиной закрепляется пространство дома. При этом женщина не лишается субъектности: в сообществе подчеркивают важность выбора, который совершает женщина. Женщине также предписывается «работа над собой», сопряженная с преодолением «эгоизма» и «ревности». Примечательно, что «работа над собой» не осмысляется как инструмент, доступный всем: например, «маменькины сыньки» лишаются возможности измениться и обрести счастье.

**Заключение.** Таким образом, сообщество «многоженцев» можно назвать эмоциональным: хотя влияние императивов эмоциональной культуры на тексты и нарративы сообщества очевидно, представители сообщества иначе концептуализируют счастье. Отклонения от терапевтического дискурса можно объяснить, с одной стороны, спецификой российского варианта терапевтической культуры, которому, по мнению Ю. Лернер, свойственен примат коллективных эмоций над индивидуальными. С другой стороны, особенности концептуализации счастья «многоженцами» сопряжены и с характером сообщества. Очевидно, что представления о ролях мужчины и женщины оказывают влияние на осмысление счастья.

## Литература

1. Simonova O. Emotional Culture as Sociological Concept: On Emotional Turn in Understanding of Modern Society // Culture e Studi del Sociale. — 2019. — № 4. — pp. 147–160.
2. Furedi F. Therapy Culture: Cultivating Vulnerability in an Uncertain Age. — New York: Routledge, 2004. — 256 p.
3. Симонова О. «Эмоциональная разметка» психотерапевтической культуры: императивы, идеальные противоречия и линии анализа // Журнал исследований социальной политики. — 2024. — 22(1). — С. 7–24.

4. Cieslik M. Developing a Biographical Approach to Happiness and Wellbeing. *Researching Happiness: Qualitative, Biographical and Critical Perspectives*. — Bristol: Bristol University Press, 2021. — pp. 93–112.
5. Rosenwein B. Emotional Communities in the early Middle Ages. — New York: Cornell University, 2006. — 248 p.

---

## СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЙ НАТУРАЛИЗМ И СТАТУС ФИЛОСОФИИ В СИСТЕМЕ ЗНАНИЯ»

---

Зимин В. В.,

Казанский (Приволжский) Федеральный Университет  
dgecymain@gmail.com

Zimin V. V.,

Kazan (Volga Region) Federal University  
dgecymain@gmail.com

### ЭПИСТЕМИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ ТРАНСЦЕНДЕНТАЛИЗМА: ПОНЯТИЕ АФФИЦИРОВАНИЯ И ПРОБЛЕМА ОПЫТА

---

### THE EPISTEMIC REQUIREMENTS OF TRANSCENDENTALISM: THE CONCEPT OF AFFECTION AND THE PROBLEM OF EXPERIENCE

---

**Аннотация.** Осуществлен общий обзор критики современного натурализма в науке. Предметом критики выступает необоснованное отождествление источника опыта и предмета опыта. Рассматривается альтернативная версия обоснования познавательного процесса в трансцендентализме, где присутствует требование различения условий формирования всякого опыта от его содержания. Актуализируется понятие аффицирования, лежащее в основании трансцендентального метода дедукции и решающее проблему внеположенности источника опыта самому опыту. Предлагается траектория решения проблемы обоснования научного метода.

**Ключевые слова:** натурализм, трансцендентализм, метод познания, источник опыта, Кант, аффицирование.

**Abstract.** A general review of the criticism of modern naturalism in science is carried out. The subject of criticism is the unjustified identification of the source of experience and the subject of experience. An alternative version of the substantiation of the cognitive process in transcendentalism is considered, where there is a requirement to distinguish the conditions for the formation of any experience

from its content. The concept of affliction, which underlies the transcendental method of deduction, and solves the problem of the non-location of the source of experience to experience itself, is actualized. The trajectory of solving the problem of substantiating the scientific method is proposed.

**Keywords:** naturalism, transcendentalism, method of cognition, source of experience, Kant, affection.

Традиционно в философских дискуссиях о научном познании актуализируется, во-первых, проблема того, каким образом полученное знание как естественно-научное наблюдение соотносится с «реальностью», и во-вторых, каков вообще статус последней при учете выстраиваемой наукой дискурсивности, то есть выраженных в понятиях знаний. Классической позицией натурализма в данном случае служит идея о том, что наука методологически должна соответствовать природе, которая понимается как «замкнутая сущность», познание которой не должно «выходить за пределы системы естественных объектов для объяснения того, что в ней происходит» [1, 260], что предполагает наличие единого метода для всех естественных наук. Так, принцип природо-сообразности является критерием истины и вообще возможности научного познания.

В основании данного подхода лежит допущение редукционистского характера, что знание вырабатывается исключительно эмпирическим путем, где содержание наблюдения тождественно самому процессу наблюдения. При этом разрешено введение различных «теоретических сущностей», которые даны в опыте опосредованно — например, понятие «нейтрин», непосредственное эмпирическое наблюдение которых невозможно. Однако, как замечают современные исследователи проблем натурализма, прийти к согласию в понимании метода естественных наук получится, лишь «определив то, каким является независимый от сознания мир», что невозможно, поскольку «в любой конкретный момент методы естественных наук — это процедуры, признаваемые приемлемыми теми, кто вовлечен в науку» [2, 17]. Стоит отметить, что описанное основание натурализма (единый научный метод, сообразный природе в эмпирической данности) является спорным и континтуитивным для самих его последователей в том числе, о чем говорит ряд необходимых допущений и аксиом, затрудняющих объяснение принципа существования научного знания.

Итак, общим местом для критики натуралистских траекторий мысли отметим спорность и последующую проблематичность отождествления источника опыта и самого предмета опыта; именно в данном аспекте, который является началом для всех теорий натурализма, заключается спорный статус их редукционистского обоснования. Так, Д. Э. Гаспарян вводит поня-

тие «ошибки описания», которое означает «такой тип описания, когда условие формирования некоторого наблюдения описывается на том же языке, на котором описывается содержание наблюдения» [3, 166]. Разрешая эту проблему, классическая позиция трансцендентализма, вводит момент принципиального различия между источником опыта и самим опытом, что дано в нем (поле феноменального): «то, что лежит в основании опыта (“условия возможности опыта”), никогда не являются объектами внутри этого опыта. Как следствие, на одном и том же языке описать условия возможности опыта и сам опыт нельзя» [3, 168]. Натурализм, таким образом, подвергается критике ввиду отсутствия валидности средств и процессов выражения некоторого знания, обозначаемого как научное.

Рассмотрим, как трансцендентализм решает эту проблему обоснования эмпирического знания. Проект трансцендентальной философии предполагает первичное различие, с одной стороны, независимых от рассудка, вещей по себе, а, с другой, конструируемых как явления опыта предметов [4]. Это различие — ключевая позиция трансцендентализма — позволяет рассматривать эмпирическую данность на ее собственных основаниях, то есть не наделять ее свойствами сознания.

Так, кантовский вариант трансцендентализма начинается с «трансцендентальной дедукции», в рамках которой ставится вопрос о праве (*quid juris*) использования «множества эмпирических понятий», заимствованных из опыта [5, 92–93]. Феноменологический трансцендентализм, представленный в лице Гуссерля, в обосновании идеи трансцендентальной науки также имеет своим истоком требование «отличать суждение (в самом широком смысле подразумеваемого бытия) и очевидность от допредикативного суждения, допредикативной очевидности» [6, 23], где под «допредикативным» понимается вещь сама по себе, существующая независимо от «деятельности сознания». Позиция трансцендентализма в отношении опыта, таким образом, заключается в последовательной дедукции, приводящей к аподиктическому основанию, на котором располагается «условие возможности» познания предметов опыта в понятийно оформленном суждении.

Каков же статус мышления по отношению к эмпирической данности, которая неопосредованна аппаратом рассудка? Тезис Канта гласит: «Хотя всякое наше познание и начинается с опыта, отсюда вовсе не следует, что оно целиком происходит из опыта. Вполне возможно, что даже наше опытное знание складывается из того, что мы воспринимаем посредством впечатлений, и из того, что наша собственная познавательная способность (только побуждаемая чувственными впечатлениями) дает от себя самой, причем это добавление мы отличаем от основного чувственного материала лишь тогда, когда продолжительное упражнение обращает на него наше внимание

и делает нас способными к обоснованию его» [5, 32]. Этот отрывок, распологающийся в введении «Критики чистого разума», является формообразующим принципом всего произведения.

Говоря, что познавательная способность есть «только побуждаемая чувственными впечатлениями», Кант решает обозначенную выше проблему натурализма указанием на то, что «эмпирическая вещь» только *аффицирует* чувственность, то есть возможность опыта, следовательно, «запускает» познание. Уже далее «понятие» как момент рассудочного познания является, в строгом смысле слова, «определением» того содержания чувственности, которое было аффицировано вещью самой по себе. Более того, «рассудок никогда не может выйти за пределы чувственности, в которой только и могут быть даны нам предметы» [5, 305].

Таким образом, трансцендентализм основывается на требовании, согласно которому понятийная форма суждения строго отличается от содержимого в суждении, от того, что суждение призвано выражать, то есть от опытных данных. Отсюда следует требование второго порядка: осуществление «эмпирической дедукции», устанавливающей и рефлектирующей момент аффицирования нашей чувственности, которая воспринимает эмпирический объект [4] и запускает познавательный процесс.

В разворачивающихся в современной философии дискуссиях об обоснованности натурализма и различных форм эмпиризма, эти требования могут разрешить некоторые споры, относительно эпистемических посылок. Учитывая момент аффицирования, который выводит и артикулирует трансцендентальная философия, появляется возможность, во-первых, последовательного обоснования научного метода, во-вторых, внесения ясности в отношение науки к ее предмету.

## Литература

1. Spiegel T. The Scientific Weltanschauung: (Anti-) Naturalism in Dilthey, Jaspers and Analytic Philosophy // Journal of Transcendental Philosophy. — 2021. — № 2. — pp. 259–276.
2. Рокмор Т. Натурализм и антикантианство // Epistemology & Philosophy of Science. — 2009. — № 4. — С. 14–29.
3. Гаспарян Д. Э. Нативизм, трансцендентализм и феноменология: еще раз о не-расположении источника опыта в мире // HORIZON. Феноменологические исследования. — 2024. — № 1. — С. 150–176.
4. Катречко С. Л. Кантовская «идея [проект] трансцендентальной философии» // Трансцендентальный журнал. — 2020. — № 1.
5. Кант И. Критика чистого разума. — М.: Мысль, 1994. — 591 с.
6. Гуссерль Э. Картезианские медитации. — М.: Академический Проект., 2010. — 229 с.

*Тихомиров И.Д.,*

Санкт-Петербургский государственный Университет  
9215544711ti@gmail.com

*Tikhomirov I. D.,*

Saint Petersburg State University  
9215544711ti@gmail.com

## ПРОБЛЕМЫ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ФИЛОСОФИИ

### THE PROBLEM OF POPULAR PHILOSOPHY

**Аннотация.** Проводится анализ и описания проблем, с которыми сталкиваются современные попытки популяризации философии. Предлагаются пути их решения

**Ключевые слова:** Философия, популярная культура, популяризация науки, образование

**Abstract.** This article analyses and describes several problems that contemporary popular philosophy faces. Ideas on overcoming such problems are given

**Keywords:** Philosophy, popular culture, popular science, education

Философия, будучи, по выражению Аристотеля, самой «бесполезной из наук», тем не менее почему-то обладает определенной привлекательностью для народонаселения — об этом свидетельствуют растущие показатели количества первокурсников-бакалавров философских факультетов. Вопрос о том, сколько из них пройдет хотя бы до магистратуры мы оставим в стороне.

В чем же состоит эта манящая привлекательность философии? Возможно, дело в её претензии на абсолютное знание мира как такового, знание, которое ни одна наука дать неспособна. Возможно, для кого-то, наоборот, философия представляется способом найти ответы не о мире, а о самом себе. Или же философия привлекательна своей исключительностью и элитизмом, как будто бы она помещает философа в пентхаус на вершине башни из слоновой кости, вдали от мирской суеты?

Как бы то ни было, философия в современности усиленно стремится выйти за рамки библиотек и университетов. Благодаря Интернету и другим достижениям информационной эры был открыт новый регистр философии — популярная философия. Сродни популярной науке, эта новая подача знания представляет собой упрощенный и спрессованный субстрат достижений прошедших эпох. Попробуем теперь выделить основные черты популярной философии.

Во-первых, очевидной и, судя по всему, обязательной чертой популярного знания является его простота подачи. Отличительной чертой многих научно-популярных или философско-популярных книг является непрятязательность их языка — они характеризуются короткими (или, в крайнем случае, недлинными) предложениями, простыми описательными конструкциями и понятным лексиконом. Сравним, к примеру, два предложения об аналитических суждениях Канта — одно из книги Барри Лёвера «Философские концепции за 30 секунд», а второе непосредственно из «Критики чистого разума»

1. «Утверждение является аналитическим, если его предикаты содержатся внутри субъекта». [1, с. 130]
2. «В самом деле, мне незачем выходить за пределы понятия, соединяемого мной со словом тело, чтобы найти, что протяжение связано с ним, мне нужно только расчленить это понятие, т.е. дать себе отчет в многообразии, всегда мыслимом в нем, чтобы найти в нем этот предикат; следовательно, это аналитическое суждение». [1, с. 59]

Несмотря на то, что оба предложения разъясняют суть аналитических суждений, первое неподготовленным читателем воспримется значительно проще, чем второе. А о том, что у Канта аналитическим суждениям посвящено значительно больше одного предложения, мы даже не станем говорить.

Второй же значимой особенностью популярной философии (как, впрочем, и популярной науки) является упрощение предмета, о котором она говорит. Так, во многих изложениях философских систем, подготовленных для широкой публики, теряется значительное количество нюансов и деталей. Это, например, произошло с вопросом Энгельса о бытии и сознании, разлетевшимся, подобно вирусу, по школам и университетам нашей страны как «Основной вопрос философии».

Итак, определив характерные черты популярной философии, мы можем подступиться к разговору о ее проблемах. Первая из них проявляет себя сразу же, как только мы задумаемся о целях популярной философии. Если она своей задачей ставит достичь полное содержание определенной концепции и даже в некоторых случаях приложить его к реальной жизни, то перед ней возникает препятствие, непосредственно связанное с ее основными особенностями. Популярная философия страдает от неполноты информации и недостаточности популярного языка. Словарь публицистов и составителей школьных учебников не способен выразить в полной мере то, что было высказано словами средневековых богословов и немецких профессоров. Поэтому, популярная философия как полноценный просветительский проект упирается сама в себя, а, вернее, в свою ограниченность.

Эта проблема (неспособность популярной философии достичь своих целей) на самом деле решается довольно просто — нам следует поставить

такую цель, которую возможно достичь. Если уж не представляется возможным передать полное и исчерпывающее представление, популяризаторам философии (вроде широко известного в узких кругах Анатолия Артамонова, ведущего деятельность под псевдонимом Uebermarginal) следует, избегая фактических неточностей, представлять беглый обзор идеи, служащий начальной ступенькой углубления в тему для неподготовленных, но заинтересованных лиц.

Вторая же проблема возникает, когда популяризаторы философии предлагают приложение философии к повседневной жизни. Для более подробного рассмотрения этого вопроса мы хотим предложить провести небольшой, выражаясь современным языком, кейс-анализ, в результатах которого нам станут очевидны назревшие проблемы популярной философии. Материалом для этого анализа будут служить видео, опубликованные на YouTube-канале «Правое полушарие Интроверта».

Упомянутый выше канал на пока еще не запрещенной официально в России платформе, широко популярен (аудитория достигает без малого два с половиной миллиона подписчиков) во многом своими видеоэссе, посвящёнными изложению сложных философских концепций популярным языком. Общая модель названий этих видео строится по следующему принципу — «Философия N за 10 минут», где N может быть с равной долей вероятности и Платон и Валерий Меладзе. Неизменным остается только длительность ролика — редко, когда она превышает пятнадцать минут (приятельно, что видео «Философия Джейсона Стэтхема голосом Джейсона Стэтхема» дольше «Философии Сартра» чуть ли не на семь минут).

Среди материалов этого канала, размещенных в плейлисте «Философия» можно с легкостью увидеть две основные группы видео. Первая из них — попытки популярно изложить учения классических философов. Как правило, они представляют из себя нечто похожее на пересказ глав учебника по философии для непрофильных учебных заведений. Ко второй же категории относятся те темы, которые многие образованные в нашей области люди сочли бы шуточными — возможно, первоапрельский выпуск просто опубликовали раньше срока. Употребление слова «философия» в контексте модных сериалов (см. выпуск «Философия «Слова пацана»») многим покажется некорректным или недопустимым, однако для нас оно является показателем (если не сказать симптомом) определенного отношения к философии в целом, установившемся в современной массовой культуре.

Все то, что не является фабулой произведения (применительно к литературе и кино), непосредственно текстом песен или биографическими данными для «Правого полушария Интроверта» попадает в категорию философии. Как правило там оказываются этические мотивы персонажей или эстети-

ческие аспекты произведения. Однако, если речь идет, например, о «Философии Илона Маска», философией становятся маркетинговые стратегии и политические позиции. Такое изменение отношения к философии в масовой культуре — странный и амбивалентный процесс. С одной стороны, полностью стирается «старый» философский пафос. На место запутанных построений приходят упрощенные, практически детские конструкции, расчитанные на неискушенную аудиторию. Многие исследователи, специализирующиеся в философском поле, могут счесть такую тенденцию печальным знаком интеллектуального упадка общества. С другой же стороны, попытка популярного приложения философии к предметам обыденности в определенном смысле развязывает руки академическим исследователям. Теперь, коль скоро широкая общественность считает, что у творческого объединения «Антихайп» есть своя философия, мы, как академические исследователи, имеем полное право и обоснование на её изучение. Исследуя феномен популярной философии, эксперты в этой области могут применить свои знания и методы там, где они еще никогда и никем не применялись, и тем самым расширить сферу философских исследований.

Итак, популярная философия имеет свои проблемы и свои границы. Как правило, они заключаются в самой природе популярного знания. Однако, представители академических исследовательских групп при употреблении правильных методов (возможно, заключающихся в ироническом отношении к объектам исследования) способны обернуть популярную философию в свою пользу.

### Литература

1. Волков Н. Философские теории. — М.: РИПОЛ классик, 2013. — 160 с.
2. Кант И. Критика чистого разума. — Москва: Мысль, 1994. — 591 с.

*Kropotov P. C.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
rom.kropotov@yandex.ru

*Kropotov R. S.,*

Saint Petersburg State University  
rom.kropotov@yandex.ru

## ПРОБЛЕМАТИЧНОСТЬ ПРАВОСЛАВНОЙ АНТРОПОЛОГИИ: ПАРАДОКС ЕСТЕСТВА ЧЕЛОВЕКА В ТЕКСТАХ ГРИГОРИЯ НИССКОГО И ПСЕВДО- ДИОНИСИЯ АРЕОПАГИТА

---

### PROBLEMATICS OF ORTHODOX ANTHROPOLOGY: THE PARADOX OF THE HUMAN NATURE IN THE TEXTS OF GREGORY OF NYSSA AND PSEUDO-DIONYSIOUS THE AREOPAGITE

**Аннотация:** Предпринимается попытка комплексного взгляда на византийскую святоотеческую антропологию на примере двух принципиально важных для церковного предания богословов. Указывается парадоксальное положение человека в богословии IV–V веков.

**Ключевые слова:** Бог, человек, апофатика, антропология, парадоксальность

**Abstract:** An attempt is made to take a comprehensive look at Byzantine patristic anthropology using the example of two theologians who are fundamentally important for church tradition. The paradoxical position of man in the theology of the 4th-5th centuries is indicated.

**Keywords:** God, man, apophatics, anthropology, paradoxicality

Православная антропология — одно из самых проблематичных полей в пространстве богословия. В отличии от философской антропологии Новейшего времени, существенной тенденцией которой является её натуралистическая ориентация, святоотеческая антропология, при сохранении в пространстве человеческого места для его вписанности в естественный, «натуральный» порядок космоса, существенно расширяет горизонт антропного, смыкая его не только с космосом, но и с превосходящим мир Божеством. При всей видимой простоте и самоочевидности богословской антропологии, любое сколь-либо подробное изыскание, имеющее своей целью понять, какое же место в действительности отведено человеку и «человеч-

ности» в космосе, заданном ортодоксально-христианской онтологической парадигмой, наталкивается на такие антиномии и противоречия, что каждый последующий шаг здесь лишь расширяет меру неизвестного.

С одной стороны, сама парадигма византийской христианской мысли предполагает совершенно особое место человека в сотворенном Богом космосе: «человек есть подобие Божией царственной власти». Он одновременно и вписан в «естественный порядок вещей» — его тело состоит из тех же элементов, что и весь мир, в человеке присутствуют и животное, и растительное начала — и в то же время вознесён над ним как «образ и подобие Божие». На особую роль человека в мироздании указывают и обстоятельства его сотворения — в отличии от всех иных существ, вступлению человека в мир предшествует особый «Божественный Совет»: «с сотворим человека по образу Нашему, по подобию Нашему; и да владычествуют они ... » (Быт. 1:26). Как пишет чешская исследовательница Ленка Карфикова: «Относительно всех иных творений, о возникновении которых повествует библейский текст, не указывается из чего, зачем <...> или как <...> они были созданы, и только в отношении человека мы узнаем о материале <...>, из которого он создан, о прообразе <...>, которому уподобляется его форма <...>, а также о самой цели <...> его сотворения» [1, с. 128]. Бесспорное достоинство человека подчёркивается и тем обстоятельством, что именно к нему обращены и весь сотворенный космос, и всё исторически разворачиваемое время: Божественное Откровение является в мире для человека и ради человека, Бог беседует с человеком и к нему обращает свои слова. Наконец, в человеке находит своё завершение и исполнение вся сумма возможностей бытия как действительности, о чём христианину зримо свидетельствует Богоопложение Христа — абсолютная Истина является в людском обличии — причём является реально, не растворяя Свою человечность в Своём Божестве.

С другой стороны, внимательное рассмотрение показывает, что антропогизм византийской мысли коренным образом отличается от любой возможной в Новое время антропологии. Тут могут соседствовать различные границы в понимании человечности: одни богословы рассматривают ум (*νοῦς*) в качестве той точки, что задаёт образ и подобие Божии в человеке (Григорий Нисский, Псевдо-Дионисий Ареопагит), другие же склоняются более к тому, что весь состав человеческого естества есть «зеркало» Божества (Симеон Новый Богослов; автор текстов, приписываемых Макарию Египетскому). Так или иначе, но антропология здесь всегда как бы растворена в теологии. Да, мы можем говорить о великом достоинстве человека, но ведь вся полнота его призвания осуществляется только в устремлении ко Творцу всякого сущего, а в таком движении, завершающимся непостижимым и превышающим всякую мысль единением с Источником всего, чело-

век сам себя упраздняет или, во всяком случае «снимает». Как свидетельствует автор «Ареопагитского корпуса»: «Причина всего <...> не имеет ни образа, ни вида, ни качества, или количества, или величины; на каком-то месте не пребывает, невидима, чувственного осязания не имеет; не воспринимает и воспринимаемой не является» [2, с. 408]. Более того, рассуждая о непостижимой божественной Сущности, богослов подчёркивает, что «Она не душа, не ум; ни воображения, или мнения, или слова, или разумения Она не имеет; и Она не есть ни слово, ни мысль» [2, с. 409]. Соответственно, и человек, входя в «сверхъестественный мрак» такого Божества оказывается освобождён от самого себя, он «оставляет всякое познавательное восприятие и в совершенной темноте и незрячести оказывается, весь будучи за пределами всего, ни себе, ни чему-либо другому не принадлежа <...> ничего-не-знанием сверхразумное уразумевая» [2, с. 401].

То есть, несмотря на то, что человеческая природа византийскими богословами, безусловно, ставится чрезвычайно высоко, она оказывается важна скорее динамически, нежели статически: данная так, как она есть, антропологичность суть ещё недостаточное, потенциальное благо. Актуальным благом она становится в своём устремлении в сторону своего Начала. Бог сотворил человека, чтобы через человека раскрыть собственное действие и — в пределе — созерцать Себя не только лишь в единстве, но и в различии. Реализация же этой богочеловеческой действительности начинает раскрываться не в эсхатологическом измерении, но уже в этой земной жизни: «Посредством одномоментной, безвременной актуализации всех бесконечных историй адиастематическое Божество отображается в человеческой плероме, а эта плерома развивается в человеческой истории, на основании человеческого выбора, в отдельные бесконечные истории человеческих жизней» [1, с. 300]. Или, если посмотреть на то же самое немного под другим углом: «Самое большее, что можно сказать о Боге <...> — это описать человеческий опыт Еgo» [1, с. 297].

Парадоксальным образом, человек как человек, в свете православного богословия существует подлинно именно тогда, когда преодолевает в себе всё, что Новое время относит к его человеческой сущности. Он есть он — но тогда, когда он — совершенно не есть уже он, и именно тогда он — истинно человек. Здесь, на стыке бесконечного апофатизма божественных единений и различий и догматически утверждаемой неотчуждаемости и неупраздняемости собственно антропологического измерения в его обращенности к просвещению и освящение земного бытия и разворачивается византийское богословие человеческого во всей его запутанности и двойственности.

Внимательное рассмотрение наследия византийской религиозной мысли позволит нам понять лучше то место, которое наука о человеке зани-

мает сегодня. В конце концов, несмотря на возвышенный пафос богословия, именно Григорий Нисский первым указал на прямохождение как на одно из основных свойств человека? Что это — как не новый шаг к построению естественной антропологии. Можно сказать, что, если современное видение человека через указание на его натуру, скорее сводит, редуцирует его к ней, то богословие Нисского через это указание преодолевает естественность космоса, возвращая его к своему Божественному Творцу. Именно тут, на стыке естественного и вышеестественного, Бога, мира и человека, рас простретого между ними, и раскрывается антропология византийского учения о человеке. В нашем докладе мы попытаемся рассмотреть все возможные измерения православной антропологии на примере текстов Григория Нисского и Псевдо-Дионисия Ареопагита и представить некий единый философский вид человека во всей его неоднозначности, насколько это будет возможно.

### **Литература**

1. Карфикова Л. Святитель Григорий Нисский (Бесконечность Бога и бесконечный путь человека к нему). — Казань: Дух и Литература, 2012 г. — 330 с.
2. Прохорова Г. М. Дионисий Ареопагит: Сочинения. — СПб.: Алетейя, 2002. — 854 с.

Снисаревская Д. В.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
snisarevskaya23@gmail.com

Snisarevskaya D. V.,

Saint Petersburg State University  
snisarevskaya23@gmail.com

## В ПОИСКАХ САКРАЛЬНОГО: РЕЛИГИОЗНЫЙ НАТУРАЛИЗМ ДЖЕРОМА А. СТОУНА И МОРДЕХАЯ М. КАПЛАНА

---

### SEARCHING FOR THE SACRED: RELIGIOUS NATURALISM OF JEROME A. STONE AND MORDECAI M. KAPLAN

**Аннотация.** Проводится обзор и сопоставление идей Джерома А. Стоуна и Мордехая М. Каплана в русле философии религиозного натурализма. Анализируются представления о сакральном на основе оригинальных публикаций разных лет.

**Ключевые слова:** религиозный натурализм, сакральное, Джером А. Стоун, Мордехай М. Каплан, реконструктивистский иудаизм.

**Abstract.** The review and comparison of the ideas of Jerome A. Stone and Mordecai M. Kaplan in line with the philosophy of religious naturalism are carried out. The concepts of the sacred are analyzed based on the original publications from different years.

**Keywords:** religious naturalism, sacred, Jerome A. Stone, Mordecai M. Kaplan, Reconstructionist Judaism.

Согласно Стэнфордской философской энциклопедии, термин «натурализм» не имеет единого чёткого определения. Тем не менее, первые философы, ассоциировавшие себя с этим направлением (Дж. Дьюи, Э. Нагель и пр.), полагали, что «реальность исчерпывается природой, не содержит ничего «сверхъестественного» (*supernatural*) и что научный метод может быть использован в том числе для исследования «человеческого духа» (*human spirit*) [1]. Существуют два ключевых направления в натурализме — онтологическое и методологическое, и в рамках первого возникает особая философская система — религиозный натурализм (*religious naturalism*), основные положения которого представлены в программной статье Джерома А. Стоуна «Что такое религиозный натурализм?» (*What is Religious Naturalism?*, 2001). Далее будет предложено провести сравнение идей Дж. А. Стоуна с теологией

Мордехая М. Каплана (1881–1983), основателя реконструктивистского иудаизма [2], привлекая его публикации «Эволюция идеи Бога в еврейской религии» (*The Evolution of the Idea of God in Jewish Religion*, 1967) и «Иудаизм как цивилизация» (*Judaism as a Civilization*, 1934).

Сравнение представлений этих двух мыслителей представляется уместным, поскольку, во-первых, Дж. А. Стоун непосредственно упоминает М. М. Каплана как одного из «религиозных натуралистов прошлого» (*[f]ormer religious naturalists*) [3, с. 60], во-вторых, он ссылается на его концепт *sancta*, говоря о собственной идее «сакрального» (*sacred*) [3, с. 66]. Тем самым он в некоторой степени проводит генетическое родство и находит типологическое сходство собственных идей и идей М. М. Каплана, лишь с той разницей, что Дж. А. Стоун намеревается называть себя религиозным натуралистом, а М. М. Каплан таким определением не пользуется.

Для философии Дж. А. Стоуна характерен взгляд на религиозный натурализм как на нечто не *изобретаемое* им самим, а *возрождаемое* — «религиозный натурализм... возрождается» (*[r]eligious naturalism... is making a revival*) [3, с. 60]. В статье часто приводятся ссылки на других мыслителей, то есть тем самым Дж. А. Стоун показывает, что выстраивает свои идеи на уже имеющейся основе. Он сравнивает религиозный натурализм с такими философскими течениями, как эмпиризм, физикализм и религиозный гуманизм, показывая, что, несмотря на их сходство с идеями религиозного натурализма, они всё же от него обособлены. Здесь важно отметить, что Дж. А. Стоун выражает свою личную симпатию к физикализму и полагает, что у любых духовных явлений есть материальная основа (*material basis*) [3, с. 63].

Ключевой термин философии Дж. А. Стоуна — это «сакральное» (*sacred*). Второй раздел статьи он посвящает размышлениям о сакральном на основе своего личного опыта переживания красоты природы или человеческих отношений, называя сакральным то, что имеет весомое значение (*overriding importance*) и при этом не поддаётся контролю субъекта [3, с. 65]. Фундаментальным положением сакрального в понимании Дж. А. Стоуна является то, что оно имманентно самим вещам, — мыслитель сравнивает это с «кофеином в кофе» [3, с. 66]. Говоря о сакральном в религиозных традициях, Дж. А. Стоун проводит различие: религии должны взращивать и передавать (*nurture and pass*) сакральное, а не заявлять о собственной сакральности (*claiming to be sacred*) [3, с. 66]. Также он высказывает предположение, что возможно говорить о плюральности (*plurality*) сакрального, но подробно эту идею не развивает [3, с. 67].

Важнейший тезис, который выдвигает М. М. Каплан в статье «Эволюция идеи Бога в еврейской религии», заключается в том, что «еврейская

религия» (*Jewish religion*) — это эволюционирующая, развивающаяся традиция. М. М. Каплан приводит это положение на основе обзора истории иудейских представлений о Боге, которые, по его мнению, развивались от необходимости знания (*knowledge*) Бога к необходимости веры (*faith*) в Бога и, наконец, в средневековый период — к необходимости использования интеллекта (*intellect*) для постижения Бога. Исходя из этого, М. М. Каплан полагает, что современный иудаизм должен развить новый взгляд на Бога, которое будет отвечать современным представлениям о нации, демократии и натурализме [4, с. 340]. Идея согласования представлений о Боге именно с положениями натурализма звучит ещё во вступлении к статье, при этом М. М. Каплан полагает, что эти представления тем не менее должны соотноситься с тем, как Бог представлен в Писании (*the scriptural conception of God*) [4, с. 332]. По мнению М. М. Каплана, именно обращаясь к Писанию, необходимо вернуться к стадии «знания» (*knowledge*) Бога, что означает «смотреть на Бога в том, что видимо и осязаемо» (*look to God in what is visible and tangible*) [4, с. 341].

М. М. Каплан через лингвистическую метафору «функционального существительного» (*functional noun*) показывает, что в Боге важно не его существование, а его функция, то, какую роль он играет в жизни отдельного человека, народа и всего мира [4, с. 342]. При этом в этой концепции не отрицается сотворённость мира Богом, поскольку это, как полагает мыслитель, «вопрос непосредственного знания» (*matter of direct knowledge*) [4, с. 344]. Говоря об онтологии, М. М. Каплан утверждает, что существует «закон полярности» (*law of polarity*), выражающий незаменимость и созависимость всех явлений, который проявляется себя в том числе как *божественность* (*Divinity*). Тем самым в теологии М. М. Каплана Бог — это постоянно являющаяся в области непосредственного человеческого опыта реальность, которой приписывается сотворение мира и поддержание его функционирования на онтологическом уровне.

Более ранняя работа М. М. Каплана, «Иудаизм как цивилизация», напрямую не апеллирует к понятию натурализма, но примечательна по той причине, что понятие *sancta*, предложенное в ней, использует Дж. А. Стоун. Как полагает М. М. Каплан, *sancta* позволяют народу (*folk*) достичь состояния самосознания (*self-awareness*) [5, с. 198]. Ключевой идеей, которую вводит понятие *sancta*, является то, что для евреев религиозные и национальные *sancta* совпадают. М. М. Каплан проводит такое сравнение: если у христианских народов отнять их традиционные *sancta*, останутся некоторые «творческие элементы» (*creative elements*) их цивилизаций, в то время как если у евреев отнять их традиционные *sancta* — не останется ничего, что говорило бы о прошлом [5, с. 325]. Примечательно, что в этой работе как при-

мер *sancta* приводится идея Бога (*God-idea*), которая не является продуктом измышлений (*reasoning*), но даёт народу значение жизни (*life's meaning*) [5, с. 330]. В общем виде же *sancta* обозначают «определённые события, личности, места, предметы... которые обнаруживают в себе жизненно важный интерес для него [народа]» (*certain events, persons, places, objects... which come to possess a vital interest for him*) [5, с. 519].

В заключение, сравнивая идеи Дж. А. Стоуна с идеями М. М. Каплана, можно отметить следующие пункты. Во-первых, Дж. А. Стоун не уделяет внимания представлениям о Боге, которые занимают значительную часть мысли М. М. Каплана. Тем самым Дж. А. Стоун видит сакральное исключительно имманентным, не прибегая даже к идеям, которые могли бы иметь трансцендентный характер. Несмотря на это, важно заметить определённую имманентность Бога в теологии М. М. Каплана, где он оказывается лишён трансцендентных атрибутов и оказывается определяем и познаваем лишь через обнаруживающие себя в мире его проявления. Во-вторых, *sacred* Дж. А. Стоуна в большей степени подразумевает эмпирическое восприятие отдельного субъекта, в то время как *sancta* М. М. Каплана говорит в первую очередь об опыте народа. В-третьих, в идеях М. М. Каплана не обнаружить физиалистских мотивов, которые близки Дж. А. Стоуну и составляют для него значимую часть философии религиозного натурализма — вместо этого М. М. Каплан приводит метафизические законы существования и развития вселенной, также утверждая её сотворённость. Тем самым идеи М. М. Каплана не в полной мере соответствуют представлениям Дж. А. Стоуна о религиозном натурализме и скорее представляют собой реакцию иудейской теологии на философию натурализма — но не ассоциацию с ней.

## Литература

1. Naturalism // The Stanford Encyclopedia of Philosophy — URL: <https://plato.stanford.edu/entries/naturalism/> (дата обращения: 27.09.2024).
2. Mordecai Menahem Kaplan // Encyclopedia Britannica — URL: <https://www.britannica.com/biography/Mordecai-Menahem-Kaplan> (дата обращения: 27.09.2024).
3. Stone J. A. What is Religious Naturalism? // Religious Humanism. — 2001. — № 1. — pp. 60–74.
4. Kaplan M. M. The Evolution of the Idea of God in Jewish Religion // The Jewish Quarterly Review. — 1967. — № 57. — pp. 332–346.
5. Kaplan M. M. Judaism as a civilization: Toward a reconstruction of American-Jewish life Philadelphia. — Thomas Yoseloff, 1957.

---

## СЕКЦИЯ «ЖУРНАЛИСТИКА И ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ»

---

*Куницына В. И.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
9187777050@mail.ru

*Kunitsyna V. I.,*

Saint Petersburg State University  
9187777050@mail.ru

### ТРАНСФОРМАЦИЯ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ЖУРНАЛИСТИКЕ: ВЗГЛЯД СКВОЗЬ СТОЛЕТИЯ

---

#### TRANSFORMING CULTURAL VALUES IN JOURNALISM: VIEW THROUGH THE CENTURIES

**Аннотация.** Рассматривается трансформация культурных ценностей населения под влиянием развития журналистики. Проводится сопоставление особенностей формирования культурно-нравственного базиса общества в историческом аспекте с позиции объяснительной и инструментальной функций медиа.

**Ключевые слова:** СМИ, культурные ценности, популяризация изданий, медиа.

**Abstract.** The author considered the transformation of cultural values under the influence of journalism development. And made the comparison of the features of the society's cultural and moral basis in the historical aspect from the standpoint of the media explanatory and instrumental functions.

**Keywords:** media, cultural values, popularization of publications.

Журналистика выступает в качестве одного из ведущих факторов формирования культурного сознания общества и в то же время является четким отражением его культурного облика, включая интеллектуальное состояние. Со слов М. А. Воскресенской, сверхзадача журналистики как общественно

значимой деятельности состоит в создании для масс адекватной информационной картины окружающей действительности [1, с. 77–78].

В данной работе очерчены основные вехи трансформации журналистики на протяжении последних трехсот лет. Новая эпоха культурызации общества все в большей мере актуализирует дискуссии о культурных ценностях. Но как же именно медиа формируют эти ценности и как влияют на интересы аудитории? Наш мотив обращения к исторической аналогии в СМИ продиктован желанием проиллюстрировать их основные функции: объяснительную и инструментальную, позволяющие, по мнению Н. Н. Колодиева [2, с. 27], повысить статус освещаемого в СМИ социального явления (события) путем сопоставления его с более масштабным по историческим меркам.

Несомненно, культурно-нравственные ценности общества значительно модифицировались в период, когда не только состоятельные люди, но и представители широкой аудитории смогли приобретать газеты, журналы, альманахи. Жившие в XVIII–XIX веках получили возможность погружаться в мир СМИ. Популярность журналистики стремительно возрастала, расширялся круг освещаемых тем, вопросов и проблем, что отражалось на восприятии населением культурных ценностей.

Немаловажным фактом в процессе становления российских культурных ценностей того времени стало проникновение литературных произведений на страницы газет и журналов, породившее доступ к критике. В ответ на запросы читателей менялась и тематика публикаций, а творческие личности «боролись за авторитетное место в заголовках». Более того, некоторые писатели причисляли себя к журналистам, создавали издательскую продукцию, становились главными редакторами газет, еженедельников, альманахов. Яркими примерами служат «Литературная газета» А. А. Дельвига и «Современник» А. С. Пушкина. Появившись почти одновременно, они существенно трансформировали мировоззрение общественности, поскольку отражали актуальные проблемы поколения, содержали публицистические главы на различные злободневные темы: политические, исторические и философские.

Также одним из изданий, на страницах которого нашли отражение критические статьи и известные (в дальнейшем) произведения восходящих и уже популярных писателей, стал журнал «Отечественные записки» в «руках мастеров пера». Н. А. Некрасов, получив в 1868 году место главного редактора, предпринял успешную попытку расширения рубрикации, увеличив количество публикуемой поэзии и прозы, благодаря чему журнал вновь набрал популярность. «Беллетристика в 1870-е носила ярко выраженный леволиберальный или леворадикальный, нередко народнический характер» [3], что вызывало противоречивую реакцию представителей власти. Поэтому,

когда в 1878 году редактура перешла в руки М. Е. Салтыкова-Щедрина, он столкнулся с яростным осуждением, вся борьба против ликвидации издания не принесла успеха. И, несмотря на возрастающую популярность произведений и интерес к личностям И. А. Гончарова, Н. С. Лескова, И. С. Тургенева, Ф. М. Достоевского, Д. В. Григоровича, В. Ф. Одоевского, Н. П. Огарева, публиковавшихся на страницах журнала, а также роль критики А. И. Герцена, В. Г. Белинского, В. П. Боткина, М. Н. Каткова в вопросах трансформации культурных ценностей и в целом мировоззрения читателей, работа издания была приостановлена.

Таким образом, опираясь на мнение Л. П. Саенковой-Мельницкой [4, с. 90], сделаем вывод, что «анализ художественной культуры, обнаружение и представление существенных смысловых доминант произведений искусства в средствах массовой информации были прерогативой такого вида журналистской практики, как литературно-художественная критика ... В разных жанрах культурно-просветительской журналистики вообще и литературно-художественной критики в частности не просто представлялся факт, событие — акцент в любой информации делался на приращении культурного слоя общественной жизни».

Так, если в XVIII веке, в эпоху зарождения журналистики в России, главным культурным достоянием считалось чтение только тех произведений, которые печатались в известных изданиях, то в XXI столетии ситуация кардинально изменилась. Особенно стремительный процесс трансформации журналистики отмечается учеными в последние двадцать лет, чему способствовала глобальная цифровизация, в частности переход СМИ в интернет-пространство [5, с. 16]. Медиа выпускают огромное количество материала по любой волнующей теме, появляется множество новых авторов, имеющих возможность опубликовать свои работы как в бумажном виде, так и в онлайн среде, а общественность может читать тексты жанров и направлений на любой вкус.

Ни одно из классических СМИ, по словам ученых, не обладает тем набором инструментов, которые есть у новых медиа: гипертекстуальность, интерактивность материалов, а также возможность сегментирования аудитории по интересам [6, с. 37]. Более того, видеоблоги, подкасты и каналы в социальных сетях имеют выигрышные способы подачи информации, выгодно отличающие их от традиционных СМИ [7, с. 46].

Однако, нельзя не затронуть и негативную сторону этого процесса: высокая доступность проникновения «творчества в массы». Псевдолитераторы распространяют произведения, в которых аудитория в дальнейшем разочаровывается. Полагаем, что тенденция персонификации и выборочности будет укрепляться в перспективе в направлении «доверия проверенным» изданиям и порталам [8, с. 86].

В этой связи подчеркнем важную роль культурно-просветительской журналистики в процессе интеллектуализации социума [9, с. 200]. Так, был имплементирован проект культурно-просветительской направленности «Культура.РФ». Его сайт ориентирован на максимально широкую аудиторию, заинтересованную в теме культуры и искусства России и получении контента на тему культуры от профессионалов [5, с. 17].

Таким образом, освещение информации о писателях и деятелях искусства, творчество которых находит отклик у аудитории, способствует формированию средствами массовой информации не элитарного культурного сознания. Безусловно, журналистика побуждает к определению личной позиции в отношении к литературе, как части культуры, ее изменению и актуализации под влиянием СМИ.

В нынешнюю эпоху медиа стали охватывать более обширный спектр тем. Хотя читателям довольно трудно разобраться в огромном потоке информации, каждый имеет возможность найти и вычленить то, что ему будет поистине интересно, отделить достойных авторов от плохо осведомленных в литературе.

В заключение подчеркнем, что доказательством влияния СМИ на формирование культурных ценностей является их актуализация и обширность освещаемых тем. Журналистика служит важным социальным институтом для тех, кто интересуется литературой и полагается на мнение информационных агентств. Для них культурные ценности, пропагандируемые журналистами, могут стать знаковыми, определяющими траекторию самосознания.

## Литература

1. Воскресенская М. А. Интеллект как человеческое измерение журналистики // Медиа в современном мире. 63-и Петербургские чтения: сб. матер. Междунар. научн. форума / отв. ред. А. А. Малышев. В 2 т. Т. 1. — СПб.: Медиапапир, 2024. — 253 с.
2. Колодиев Н. Н. Историческая аналогия в СМИ и ее социальные функции // Медиа в современном мире. 63-и Петербургские чтения: сб. матер. Междунар. научн. форума / отв. ред. А. А. Малышев. В 2 т. Т. 1. — СПб.: Медиапапир, 2024. — 253 с.
3. Отечественные записки // Свободная энциклопедия Википедия [Эл. ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Отечественные\\_записки#Журнал\\_Салтыкова-Щедрина](https://ru.wikipedia.org/wiki/Отечественные_записки#Журнал_Салтыкова-Щедрина) (дата обращения: 13.09.2024).
4. Саенкова-Мельницкая Л. П. Интеллектуальный ресурс культурно-просветительской журналистики // Медиа в современном мире. 63-и Петербургские чтения: сб. матер. Междунар. научн. форума / отв. ред. А. А. Малышев. В 2 т. Т. 1. — СПб.: Медиапапир, 2024. — 253 с.
5. Богуславская В. В., Цибакова В. А. Проект «Культура.РФ» как интернет-СМИ: типологический аспект // Медиа в современном мире. 63-и Петербургские чтения:

- сб. матер. Междунар. научн. форума / отв. ред. А. А. Малышев. В 2 т. Т. 1. — СПб.: Медиапапир, 2024. — 253 с.
6. Богданова А. А., Петрова Л. И. Современное медиапространство: виртуальная коммуникация интернет-СМИ и пользователя // Труды Белорусского гос. техн. ун-та. Серия 4: Принт- и медиатехнологии. 2018. № 1 (207). С. 37–41.
  7. Ущиповский С. Н. Российская историческая журналистика в «эпоху мультимедиа»: новые форматы и информационные технологии // Медиа в современном мире. 63-и Петербургские чтения: сб. матер. Междунар. научн. форума / отв. ред. А. А. Малышев. В 2 т. Т. 1. — СПб.: Медиапапир, 2024. — 253 с.
  8. Быстрыццев П. С. Институциональное доверие как социальная норма // Социология и право. 2016. № 1(31). С. 85–90.
  9. Лазутина Г. В., Распопова С. С. Жанры журналистского творчества. — М.: Аспект-Пресс, 2012. — 320 с.

Тугарева М. А.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
mrgcheerwork@mail.ru

Tugareva M. A.,

Saint Petersburg State University  
mrgcheerwork@mail.ru

## ПРОБЛЕМЫ МЕДИАТИЗАЦИИ ИСКУССТВА

---

### PROBLEMS OF MEDIATIZATION OF ART

**Аннотация.** В статье обозначаются выявленные проблемы взаимной интеграции в контексте взаимодействия искусства с современными медиа, определяются возможные причины корреляционной зависимости рынка современного искусства от наиболее востребованных в медиа тенденций.

**Ключевые слова:** медиатизация, современное искусство, диджитал-арт, медиа

**Abstract.** The article outlines the identified problems of mutual integration in the context of interaction between art and modern media, identifies possible reasons for the correlation dependence of the contemporary art market on the most popular trends in the media.

**Keywords:** mediatization, contemporary art, digital art.

Медиатизация — широко распространенный феномен в современном коммуникационном пространстве. Иными словами, интеграция медиа обыдена для большинства аспектов общественной жизни и поддерживается большинством социальных институтов. В трудах Н. Г. Чернышевский писал о чувствах, испытываемых человеком при взаимодействии с произведениями искусства: «Мы бескорыстно любим прекрасное, мы любимся, радуемся на него, как радуемся на милого нам человека. Из этого следует, что в прекрасном есть что-то милое, дорогое нашему сердцу. Но это «что-то» должно быть нечто чрезвычайно многообъемлющее, нечто способное принимать самые разнообразные формы, нечто чрезвычайно общее...» [1; с. 1–2]. Подобные размышления классика соотносимы и с нынешним положением искусства в общественном сознании. Этим объясняется и всеобщая социальная необходимость обращения к различным формам искусства, а также всеобщая необходимость повсеместного обращения к искусству в институциональных социальных структурах, в том числе и в медиапространстве.

За исходное для обращения определение медиатизации будет принято понимание английским исследователем медиапроцессов Р. Силь-

верстоуна, который описал процесс медиатизации как «фундаментальный, но неравномерный диалектический процесс, в котором институционализированные медиакоммуникации (пресса, радио и телевидение, чаще Интернет), вовлечены в общую циркуляцию символов в социальной жизни» [2; с. 3]. Кроме того, дефиниция понятия «медиатизация» звучит и в трудах «The media and modernity» Джона Б. Томпсона, английского социолога, обратившегося к медиа как к институционально организованным структурам, способным транслировать различного рода культурные ценности, потенциально важные для общественного развития.

Обращаясь к вопросу о глобальной роли синтеза искусств в мировой исторической практике, следует упомянуть что искусство стремится как к постоянной интеграции «само в себя», так и к взаимодействию с иными формами деятельности. В качестве исторического факта, подтверждающего возможность самоинтеграции и самореференции искусства, можно выделить сформировавшуюся (как принято в традиционном искусствоведении) в эпоху романтизма концепцию Гезамткунстверк, а также ее последующее объединение с идеями Р. Вагнера, утверждавшими необходимость синтеза искусств и создания биофункционального «большого стиля». Общеизвестными парадигмальными теориями признаны идеи о взаимодействии искусства с другими сферами общественной жизни, а также идеи о непосредственном отражении этих сфер в искусстве. Так, например, по словам Л. С. Выготского, искусство представляет собой «общественную технику чувств», иными словами, выражает социально значимые переживания, и, следовательно, коррелирует с социально значимыми вопросами.

Интеграционные процессы в коммуникационной сфере можно определить как сходные и, в некотором роде, аналогичные. По словам известного исследователя медиа-феноменов Н. Лумана, соучастие масс-медиа «становится неизбежным», учитывая факт широкого распространения информации. Широкое распространение информации в современном обществе требует самоинтеграции медиа, понимающейся как мультимедиатизацию СМИ, которая привела к появлению новых видов медиатекстов, их гипертекстуальности и интерактивности, а также к формированию и повышению симеотического потенциала «новых медиа», конвергенции «новых» и «старых» медиа (по Л. Мановичу), тенденции к структуралисткому изучению всего медиапространства. Именно эти принципиальные трансформации всей медиареальности привели медиа к способности ассимилироваться с другими общественными структурами, размытию границ между различными видами медиадеятельности, разнообразию и коллоквации каналов передачи информации.

Сейчас проблемы ассимиляции искусства представляют собой дискуссии о цифровизации, информатизации и медиатизации искусства, о роли

технологий искусства и способности «нового искусства» («искусства новых медиа», «диджитал-искусства») влиять на общественное сознание. Меняется система формирования общего культурного опыта. Нынешняя эпоха требует значительного тиражирования искусства в целом, распространения некоторых его видов в массовой среде. В настоящее время происходит у становление влияния какого-либо вида искусства/учреждения культуры/творческого деятеля путем распространения его в социуме, однако большинство современных форм требуют не только включенности потребителя с позиции зрителя, но и предполагают непосредственное участие потребителя в процессе. Так, при изучении современного арт-рынка, становится очевидным, что одними из наиболее востребованных форм современного искусства являются те формы, которые требуют постоянной непосредственной вовлеченности зрителя в процесс создания/эксплуатации/созерцания произведения искусства. Иными словами, нынешнее искусство существует в необходимой форме только тогда, когда зритель с ним взаимодействует. Сегодня на арт-рынке присутствуют формы акционизма, перформансы, произведения артивизма и другие формы, «приглашающие» зрителя к участию. Исходя из этого, роль участия зрителя возрастает, что приводит к необходимости распространения искусства, в медиасфере. Так, зритель становится инстанцией, соединяющей медиарынок и арт-рынок, усиливающей их взаимную интеграцию. Специализирующиеся на искусстве медиа выполняют, в свою очередь, роль некоего коммуникационного канала, позволяющего привлечь этого зрителя. В связи с этим сферы впадают во взаимозависимость, что становится проблемой для отдельного существования искусства вне медиа.

Для рассмотрения данного феномена обратимся к одному из текущих событий в арт-индустрии Санкт-Петербурга и его освещению.

Художника Alesha запрут в Eggz Gallery в рамках перформанса «21 день», пишет Sobaka.ru [7; с. 1]. Так, исходя из анонсированной журналом концепции события, художник планирует провести 21 день взаперти, за исполнителем все это время будут наблюдать зрители в формате онлайн и офлайн. Данный материал известного медиа позволяет привлечь внимание потенциальной аудитории к мероприятию, а также «стирает» границу между деятельностью художника и его потенциальным зрителем. В связи с концепцией арт-события, создание самого события возможно только перформативно, т.е. уже с участием зрителя. Можно сделать вывод, что отсутствие влияния СМИ в данном случае невозможно, т.к. именно характеристики медиа, публикующего информацию о происходящем, способствуют формированию аудитории, обратившей внимание на анонсируемый перформанс. Так, статус художника меняется, что образует проблемное поле в сфере искусства, но, кроме того, меняется и статус аудитории, которая оказывается вовлечена

в произведение в большей степени. Художник и аудитория сливаются, утилитарно образуют единое целое, что способствует усилению зависимости искусства от зрителя, и, в последствии, от медиа. Характер коммуникаций претерпевает изменения в ходе взаимодействия зрителя с художником.

Из данной проблемы формирования «несамостоятельного искусства» исходит феномен усиления его массовости. В связи не только с медиатизацией, но и с широкой информатизацией общества, искусства любого формального типа становятся доступными для дифференциальных общественных групп, а также современные виды искусства способны создавать вокруг себя отдельные социальные общности. Исследователь Д. Берджер в работе 1980 года «Искусство видеть» пишет: «То, что фотография осуществляет во внешнем пространстве, раньше было частью мыслительной работы» [8; с. 241]. Данное высказывание применимо ко всем видам искусства, представленным на сегодняшнем арт-рынке. Нынешнее искусство распространяется в СМИ и по причине, являющей собой возможность постижения произведения широким социальным кругом. Таким образом, с одной стороны, границы между массовым и элитарным искусством продолжают размываться. Но, с другой стороны, современное искусство с наиболее сложным содержанием продолжает оставаться доступным в содержательном смысле для узкого круга лиц. Медиа позволяет популяризировать искусство разных содержательных и формальных характеристик в том числе и путем его распространения, но часто не стремится его объяснить. Помимо этого, эстетический аспект искусства становится вторичным, уступая место информационному. Содержательно-смысловые характеристики продолжают занимать главенствующую позицию, образовывая критерий востребованности искусства. Процесс индивидуального постижения произведения искусства перестает быть сугубо индивидуальным, а превращается в исключительно массовый. Медиатизация искусства способствует его более широкому распространению, интеллектуальное искусство перестает претендовать на исключительность. Данную тенденцию сложно оценить как исключительно положительную, главным образом потому, что общественное отношение к искусству становится более поверхностным, а некоторые виды современного искусства перестает привлекать зрителя из-за очевидной сложности его содержания. Так, отношение к искусству в обществе продолжает претерпевать изменения, связанные с его медиатизацией. Медиатизация как процесс внедрения медиа в сферу искусства способствует его распространению, что усиливает зависимость искусства от зрителя и, следовательно, от медиа. Искусство в современном мире лишено однозначной самостоятельности, а также продолжает следовать тенденциям цифровизации и информатизации, что ставит перед искусствоведческими кругами задачи определения подлинно-

сти и ценности искусства. Задачи усложняются стремлением авторов к массовому распространению некоторых видов искусства путем медиатизации в споре с другими видами, которые претендуют, напротив, на интеллектуальность и сложность. Однако такие феномены, как медиатизация и цифровизация искусства несмотря на свою неоднозначность позволяют сделать культуру экспериментальной, и, по словам известного публициста в сфере диджитал-искусства Майкла Раш, человечество может быть уверено, что скоро «воспоминания сольются с фантазиями» [8; с. 241] и новый период в истории современного искусства откроется зрителям с другой стороны.

### Литература

1. Чернышевский Н. Г. Эстетические отношения искусства к действительности (Диссертация) [Эл. ресурс] / Н. Г. Чернышевский URL: [http://az.lib.ru/c/chernyshewskij\\_n\\_g/text\\_0410.shtml](http://az.lib.ru/c/chernyshewskij_n_g/text_0410.shtml) (дата обращения: 11.09.2024)
2. R Silverstone Why study the media / P. Сильверстоун SAGE Publications Ltd — SAGE, 1999—165 с.
3. John B. Thompson. «The media and modernity: A social theory of media» / Джон Б. Томпсон Stanford University Press — Стэнфорд, 1995—314 с.
4. Выготский Л. С. Психология искусства / Выготский Л. С. — М., 1968. — С. 17.
5. Niklas Luhmann. Die Realität der Massenmedien. Sozialwissenschaften I GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2004. Никлас Луман: Реальность масс-медиа. — Перевод с немецкого: А. Ю. Антоновский, 2005.
6. Соколова Л. Н. Цифровая культура или культура в цифровую эпоху (дата обращения: 08.09.24)
7. Sobaka.ru Художника Alesha запрут в Eggz Gallery в рамках перформанса «21 день» [Эл. ресурс] / Sobaka.ru URL: <https://m.sobaka.ru/entertainment/art/188412> (дата обращения: 10.09.2024)
8. Новые медиа в искусстве/Майкл Раш. — М.: Ад Маргинем Пресс, 2018. — 256 с.: Ил.

*Полосина А. И.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
polosina.anastasija@yandex.ru

*Polosina. A.A.,*

Saint Petersburg State University  
polosina.anastasija@yandex.ru

*Пронин Д. Д.,*

Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана  
*Pronin D. D.,*

Bauman Moscow State Technical University

## МОДУСНЫЕ СМЫСЛЫ В ТЕКСТАХ О ЖЕНСКОМ ЗДОРОВЬЕ (НА ПРИМЕРЕ МАТЕРИАЛОВ «ГОРЯЩЕЙ ИЗБЫ»)

---

### MODUS MEANINGS IN TEXTS ABOUT WOMEN'S HEALTH (USING THE EXAMPLE OF MATERIALS FROM "BURNING HUT")

**Аннотация.** В статье на примере текстов «Горящей Избы» исследуются модусные смыслы, используемые в материалах о женском здоровье, для реализации коммуникативной задачи — просвещение женской аудитории в вопросах, касающихся особенностей их организма и сохранения здоровья.

**Ключевые слова:** тональность, женское здоровье, модус, модальные глаголы

**Abstract.** The article, using the example of the texts of the "Burning Hut", examines the modal meanings used in materials about women's health to implement the communicative task of educating the female audience on issues related to the characteristics of their body and maintaining health.

**Keywords:** tonality, women's health, modus, modal verbs

Как отмечал французский философ и теоретик феминизма Симона де Бовуар: «Человечество создано мужским полом, и это позволяет мужчине определять женщину не как таковую, а по отношению к самому себе; она не рассматривается как автономное существо» [1, с. 28]. Это показывает, что традиционно место женщины определялось либо как дочери и сестры, либо как жены и матери, то есть как зависимого существа, единственный смысл которого — служение семье. Нужно отметить, что в нашей стране с приходом к власти большевиков ситуация была несколько иной: начал создаваться образ новой женщины, которая «одновременно является и хорошей матерью, и женой, и работницей» [2, с. 134]. Однако идея доверительного раз-

говора о женской физиологии, особенностях организма не получили должного развития.

Сегодня женщины «стали более независимыми, у них появилось стремление реализовать себя не только в семье, но и на профессиональном поприще» [3, с. 140], независимо от мужчины. Женщина обрела важность для общества не только в роли матери, хотя эта роль в российской действительности все еще остается доминирующей, но и как работоспособная единица, личность. Однако истории о нашем прошлом, настоящем и будущем «покрыты и искажены молчанием — “отсутствующим присутствием” женщин» [4, с. 11], а точнее отсутствием именно гендерных данных. Этот дефицит влияет на жизнь женщин каждый день: от таких мелочей, как некомфортная для женского организма температура воздуха в офисе, расчитанная на мужчин, до вещей, имеющих порой смертельные последствия — нераспознанные врачом нетипичные, характерные женщины, симптомы инфаркта [4]. Таким образом, ни сама женщина, ни общество пока до конца не понимают, как женщине ощущать себя. Это формирует ряд вопросов, на которые мы ищем ответы сегодня: кто же такая самостоятельная женщина, как ей состояться независимо от мужчины, а также как сохранить свое здоровье. Перед авторами текстов же стоит задача информативно, понятно и грамотно рассказать читальнице о возможностях ее организма и предостеречь от болезней.

Одним из таких участников диалога с женщинами сегодня является «Горящая Изба» (далее «Изба»), называющая себя «женским изданием про все», однако нас будут интересовать именно медицинские тексты. Характерно, что авторы выбирают бережные и аккуратные формулировки, а также советуют читательницам прежде всего доверять своим ощущениям, заботиться о себе и не бояться обращаться за медицинской помощью. Чтобы определить доминирующую тональность текстов о женском здоровье, мы провели анализ этих материалов на основе словаря тональности KartaSlovSent и нейросети RuBERT-Sentiment, которая ориентируется на общий смысл материала (см. рис. 1). Модель оценивает тональность по шкале от -1 до 1. Таким образом, полученная кривая графика лежит в промежутке от -0.09 до 0.02, что говорит о приближенно-нейтральной тональности рассматриваемых текстов. Небольшое смещение кривой в отрицательном направлении в свою очередь с большой долей вероятности связано с тематикой текстов: большинство из них посвящено советам о предупреждении заболеваний и неприятностей, связанных со здоровьем. Получается, что тексты, очевидно направленные на воздействие, нейтральны, что выглядит как противоречие. Однако лингвистический анализ дает возможность это противоречие разрешить.

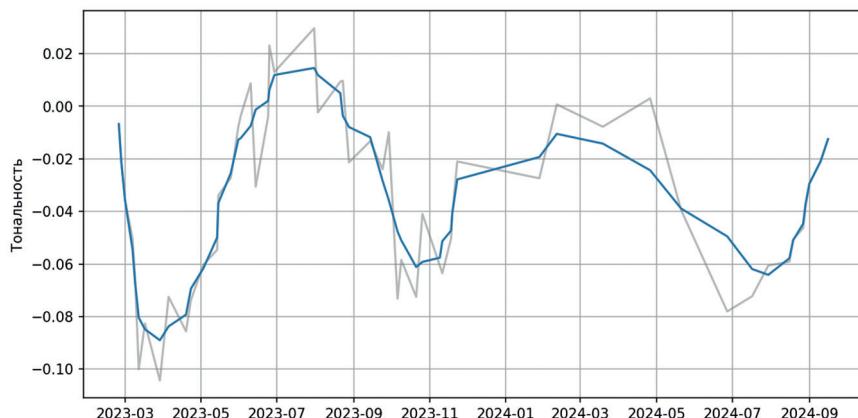


Рис. 1 Кривая тональности текстов «Горящей Избы» о женском здоровье 2023–2024 годов

Наши наблюдения показывают, что авторы «Избы» выбирают увещательную тональность во многих медицинских текстах, однако не призывают читательниц выполнять что-либо, а рекомендуют, ссылаясь на проверенные данные медицинских исследований. Под тональностью текста мы понимаем «текстовую категорию, в которой находит отражение эмоционально-волевая установка автора текста при достижении конкретной коммуникативной цели» [5, с. 549], а также его психологическая позиция по отношению к излагаемому, адресату и ситуации общения. Так, увещательная тональность текстов реализуется, например, посредством использования союзов *как*, *зачем*, *почему*, например, в заголовках: *Как набрать вес и не навредить здоровью*, *Почему появляются отёки перед месячными и как с ними справиться*. Журналисты строят заголовок таким образом, чтобы вынести на первый план пользу от прочтения текста, внутри текста эта задача реализуется с помощью речевого жанра совет, доминирующего при написании медицинских материалов издания. При этом важно и само отношение автора (модус) к предмету разговора. Под модусом мы понимаем комплекс обязательных и необязательных семантических категорий, с помощью которых автор выражает личное отношение к предмету в тексте, информации о нем, а также к адресату [6]. Далее мы рассмотрим несколько примеров использования модусов для создания положительной тональности текста.

Например, в материалах нередко встречается мягкая рекомендация: *... можно попробовать несложные действия, которые доставят удовольствие и также*

*облегчат боль (1.09.24), ... с менструальной чашей можно спать (4.08.24), ... грудь может стать набухшей и болезненной уже через одну-две недели после зачатия (26.06.24).* Авторы часто используют модальные глаголы, которые выражают их оценку к предмету разговора в тексте [7, с. 19]. Выделенные нами глагольные связи — модусы возможности, дающие читателю понять, что его не заставляют выполнять какое-либо действие, а только советуют, как можно поступить, что можно сделать для блага своего организма. В данном случае модус возможности противопоставлен модусу необходимости, когда у читателя нет выбора.

Однако, авторы прибегают и к использованию модуса необходимости, но делают это в том случае, когда речь идет о симптомах серьезных болезней, о ситуациях, когда нет возможности выбирать. Например: *нужно обратиться к врачу при появлении следующих симптомов... (11.07.24)*, *Некоторые прививки необходимо сделать или обновить ещё до зачатия (26.04.24)*, *Ряд продуктов на время лучше исключить из рациона (26.06.24)*. Отметим, что, выбирая такую формулировку, авторы опять же не принуждают адресата к действию, а лишь предупреждают, что следование предложенной инструкции убережет их от отрицательных последствий.

Модус предостережения реализуется с помощью слов и словосочетаний-маркеров, с которых начинается предложение: ... заниматься сексом во время беременности абсолютно безопасно. *Исключение: если ваши врачи посоветовали этого не делать (28.01.24)*, *Особенно важно обследовать грудь женщинам старше 40 лет... (26.04.24)*. Такая модусная рамка высказывания позволяет привлечь внимание читательницы к нюансам, позволяющим в перспективе сохранить здоровье.

## Выводы

1. Задача медицинского текста не напугать, а просто и понятно рассказать, какие симптомы являются сигнализируют о проблеме, как можно справиться с болезнью. «Горящая Изба» ссылается на проверенные источники, медицинские исследования и рекомендации, которые помогают достоверно рассказать о здоровье.
2. Для общения с аудиторией «Изба» выбирает мягкий тон, жанр совета и рекомендации. С помощью слов и словосочетаний-маркеров издание оговаривает отдельные случаи, когда обращение к врачу необходимо, однако делает это бережно по отношению к читательницам, без принуждения. Такая стратегия ведения диалога позволяет сформировать доверительные отношения с женской аудиторией и расположить ее к себе, оказать своеобразную поддержку словом. А также помогает достичь основной коммуникативной задачи медицинского текста — помочь справиться с болезнью или не допустить ее.

3. Разница в результатах, полученных при компьютерной обработке текстов и лингвистического анализа, обусловлена спецификой текстов. Внешняя нейтральность призвана уберечь аудиторию от чувства излишнего давления со стороны авторов текста. Однако тонко реализованные модусные смыслы позволяют помочь адресату сосредоточиться на главном в вопросах сохранения здоровья.

### Литература

1. Бовуар С. де. Второй пол. М.: Прогресс; СПб.: Алетейя, 1997. 832 с.
2. Изотова К. С., Степанова А. Ю. Трансформации образа женщины в советской и постсоветской женской периодике // Парадигма. 2019. № 31. С. 132–142.
3. Кабайкина О. В., Сущенко О. А. Трансформация роли женщины в современном обществе: в семье и на работе // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2017. № 3. С. 140–155.
4. Криадо Перес, К. Невидимые женщины: почему мы живем в мире, удобном только для мужчин. Неравноправие, основанное на данных / К. Криадо Перес; ред. О. Бараш; пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 496 с.
5. Кожина М. Н. Стилистический энциклопедический словарь русского языка: научная литература. Москва: Флинта: Наука, 2011. 696 с.
6. Шмелёва Т. В. Модус и его средства выражения в высказывании // Идеографические аспекты русской грамматики. М.: Изд-во МГУ, 1988. С. 168–202.
7. Калинина Л. А. Модальные глаголы в современном русском языке // Вестник педагогического опыта. 2020. № 32. С. 19–20.

*Литвин А. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
arinel2201@yandex.ru

*Litvin A. A.,*

Saint Petersburg State University  
arinel2201@yandex.ru

## ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОВРЕМЕННОЙ КОРПОРАТИВНОЙ ТЕАТРАЛЬНОЙ ПРЕССЫ

---

### TYPOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MODERN CORPORATE THEATRE PRESS

**Аннотация.** Рассматриваются сходства и различия типологических характеристик современной корпоративной театральной прессы на примере газет и журналов, выпускающихся культурными институциями и ими же распространяющимися.

**Ключевые слова:** арт-журналистика, корпоративная пресса, внутритеатральная пресса, современные медиа.

**Abstract.** The similarities and differences of typological characteristics of the modern corporate theatrical press are considered on the example of newspapers and magazines produced by cultural institutions and distributed by them.

**Keywords:** art journalism, corporate press, in-theatre press, modern media.

Новости культуры играют важную роль в формировании повестки дня в современных СМИ, участвуя в формировании общественного мнения по отношению к культурным событиям страны. Материалы, посвященные театральному искусству, занимают особое место в медиа, так как освещают не только премьеры, но и процесс постановки спектаклей, особенности режиссерской работы, прогнозы и результаты театральных премий, итоги сезонов. Тексты о театре являются частью арт-медиадискурса, состоящего из разножанровых материалов, публикуемых в СМИ. Несмотря на жанровое многообразие журналистики в сфере искусства, типология текстов основывается на том, от кого исходит оценка события и каково место их бытования. Таким образом, выделяют два вида арт-журналистики: журнальная критика (тексты об искусстве в специализированных журналах) и массовая газетная критика (материалы в общественно-политической массовой прессе) [1, с. 126]. Однако в данной типологии нет места для внутритеатральной (кор-

поративной театральной) прессы, которая является одним из способов прямого взаимодействия театров со своими зрителями.

Термин «внутriteатральная пресса» был введен в современный научный дискурс Софьей Михайловной Апфельбаум в статье Петербургского театрального журнала [2]. В тексте автор не дает объяснения термина, однако на основании работы Апфельбаум мы можем предложить свою трактовку: внутriteатральная пресса — особая единица медиасреды, выпускаемая театром собственными силами для освещения событий из жизни культурной институции, а также для поддержания контакта с аудиторией.

Феномен внутriteатральной прессы России уходит корнями в XIX век, когда в 1892 году вышел первый выпуск «Ежегодника императорских театров». В зависимости от времени альманахи состояли из афиш государственных театров, списков артистов, статей по истории театра, отрывков пьес и писем деятелей искусства. Издание прекратило свое существование в 1915 году. К тому моменту альманах выпускался раз в два месяца, а не раз в год.

В первые десятилетия существования СССР многие театры старались издавать собственные газеты. Внутriteатральная пресса в виде много-тиражек была у Большого театра, театра им. Кирова, театра им. Вахтангова и МХАТа. Основная информация в корпоративных советских изданиях разительно отличалась от «Ежегодника». Преимущество отдавалось партийным документам, обращениям вождей, информации о деятельности театра на благо родины, и лишь на последних страницах печатали информацию о новых спектаклях, ответы на вопросы зрителей и письма артистов.

В XXI веке существует не так много самостоятельной прессы у культурных институций. Можно предположить, что связано это с ограниченными бюджетами учреждений культуры, недостатком кадров, массовой цифровизацией. На данный момент можно выделить лишь четыре примера регулярных собственных изданий театров, к ним можно отнести журнал «Большой театр», газету «Мариинский театр», газету «Театральный проспект» новосибирского театра «Красный факел» и газету «Вахтанговец» московского театра им. Евгения Вахтангова.

У всех этих газет есть схожие характеристики. Во-первых, бумажные версии распространяются непосредственно в театрах, газеты в pdf-формате доступны на сайтах театров. Во-вторых, целевая аудитория этих СМИ или постоянные посетители конкретной культурной институции, или люди, знающие современный театральный контекст. В-третьих, главная цель всех этих корпоративных театральных медиа — поддерживать уровень осведомленности о текущих событиях из жизни театра, знакомить с действующими

актерами и режиссерами, а также рассказывать об истории учреждения. Теперь рассмотрим характеристику каждого издания.

Журнал «Большой театр» — приемник газеты «Большой театр», существовавшей с 1933 года. Современное издание в цвете выходит с 2015 года четыре раза за сезон тиражом в 10000 экземпляров. На данный момент вышло 35 номеров. Журнал состоит из 48 полос.

В обновленном СМИ рубрики варьируются от «Опера», «Балет» и «Театр» до «Новостная лента» (события, произошедшие в театре за квартал), «Легенды» (выдающиеся деятели, работавшие в Большом театре), «Контекст» — самый разнообразный раздел, в нем представлена информация о событиях, которые не касаются театра на прямую, но связаны с личностями, ранее работавшими в Большом, или дружественными театрами, а также статьи об истории культурной институции. Авторами материалов выступают арт-критики, режиссеры, музейные работники, профессора в области искусств. Также в каждом выпуске печатается «Слово редактора» на русском и английском языках, однако все последующие материалы представлены лишь на русском.

Журнал Большого театра выпускается театром не самостоятельно, а совместно с издательствами, специализирующими на выпуске корпоративной прессы, что отличает его от других внутритеатральных изданий.

Газета «Мариинский театр» является наследницей «Ежегодника императорских театров», так как при Российской империи именно Мариинский театр был одним из ведущих государственных театров. Современная газета культурной институции выходит с 2013 года два раза за сезон, количество полос варьируется от 18 до 28.

Основная информация, публикующаяся в корпоративной газете, касается премьерных постановок, музыкальных и балетных фестивалей, заметок об истории театра и выдающихся деятелях, также на страницах прессы можно найти интервью с артистами, режиссерами и другими творческими работниками. Авторами материалов выступают музыковеды, композиторы и арт-критики.

У корпоративной газеты Мариинского театра есть черты, выделяющие ее из ряда других внутритеатральных изданий. Во-первых, первую и вторую полосы газеты всегда занимают иллюстрации. Во-вторых, в газете печатают не только уникальные материалы, специально написанные для этого СМИ, но и перепечатывают статьи о спектаклях Мариинского театра из других общественно-политических и профессиональных медиа. В-третьих, на страницах газеты часто можно встретить комментарии действующих артистов сцены.

Информация, публикуемая в газете, направлена не только на ознакомление с новостями театра, но и на знакомство с его сотрудниками через их

прямую речь, чтобы создать более доверительное отношение к учреждению культуры.

Газета «Театральный проспект» новосибирского театра «Красный факел» сохраняет все черты, характерные для современной внутритеатральной прессы России, однако отличается тем, что в некоторых номерах целую полосу занимают рекламные объявления. СМИ выходит с 2003 года, фиксированного количества номеров за сезон нет. Газета ежегодно выпускается с сентября по июнь и насчитывает от 5 до 8 выпусков за год. На данный момент уже вышло более 160 номеров. Объем газеты фиксирован — 16 полноцветных полос. Распространяется периодическое издание, в отличие от другой корпоративной театральной прессы, не на безвозмездной основе, но все также на сценах театра. Авторами выступают театральные критики, а также сотрудники пресс-службы и литературно-драматургической части театра.

Чаще всего в газете публикуют материалы на тему вышедших или грядущих премьер, личных и сценических юбилеев сотрудников, интервью, а также знакомства с новыми актерами, на последней полосе всегда расположена афиша театра на следующий месяц. Постоянное название есть лишь у одной рубрики газеты — «Транзит», в ней рассказывают о заметных событиях, произошедших в театрах Урала, Сибири и Дальнего Востока, тем самым показывая, что театральное искусство существует и за пределами столиц.

На страницах «Театрального проспекта» положительно оценивают собственных артистов и спектакли, осыпая их эпитетами «звездный», «характерный», «роковая роль». При этом в газете можно встретить, не только специально написанные для нее статьи, но и цитаты о спектаклях из других медиа, заимствования подтверждают высокий уровень театра.

Театр им. Е. Вахтангова стал выпускать собственное издание «Вахтанговец» в 2012 году, «решив продолжить славную традицию» создания газеты [3]. К 2024 году вышло более 120 выпусков современной газеты. Она выход 10 раз в год, то есть каждый месяц театрального сезона, а не публикуется лишь во время летних каникул (июль и август). Количество полос варьируется от 4 до 12. Газета выпускается на деньги заработанные культурной институцией с помощью основной деятельности и распространяется на безвозмездной основе на пяти сценах театра, а также в местах, где проходят гастроли.

Современность и история — две основные темы газеты, в каждом номере они делят практически равное количество полос. Основная информация, публикуемая в издании: тексты, посвященные премьерным постановкам, гастролям, деятелям театра, юбилеям артистов и событиям из истории культурной институции. Все материалы пишет один автор — театральный жур-

налист и критик Валентина Федорова, а в газете отсутствуют статьи опубликованные в других изданиях и реклама. Большинство текстов написаны сухим языком и лишь констатируют факты.

Современные корпоративные театральные СМИ во многом похожи друг на друга. Основные их различия кроются в периодичности и формате выпуска, подборе авторов и стиле написания. При этом задача каждого корпоративного издания — поддерживать уровень осведомленности зрителей о текущей деятельности театра, знакомить с личностями и датами, которые связаны с конкретным периодом, а также частично погружать в историю театра. В каждом выпуске у изданий нет цели рассказывать об основателях театров, всех актерах или репертуарной политике, предполагается, что базовые знания у читателей есть. Внутритеатральные издания сейчас — это способ более подробного информирования посетителей театров, а также возможность поддерживать близкий контакт с аудиторией.

### Литература

1. Сидякина А. А. Художественно-просветительские периодические издания (арт-журналистика) / А. А. Сидякина // Журналистика сферы досуга: учебное пособие / под общ. ред. Л. Р. Дускаевой, Н. С. Цветовой. СПб.: Высш. школа журн. и мас. коммуникаций, 2012. С. 123–131
2. Апфельбаум С. М. Внутритеатральная пресса // Петербургский театральный журнал. 2012 URL: <https://ptj.spb.ru/archive/67/memory-of-profession-67/vnutriteatralnaya-pressa/> (дата обращения: 27.09.2024)
3. Редакция // Вахтанговец. октябрь-ноябрь 2012. URL: <https://vakhtangov.ru/uploads/2020/07/vakhtangovets-1.pdf> (дата обращения: 27.09.2024)

*Качаева А. Е.,*

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова  
anastasiacachaeva@gmail.com

*Kachaeva A. E.,*

Lomonosov Moscow State University  
anastasiacachaeva@gmail.com

## МУЗЫКА ДРАМАТИЧЕСКОГО СПЕКТАКЛЯ: ОТРАЖЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ТЕАТРАЛЬНОЙ КРИТИКЕ

---

### MUSIC OF A DRAMATIC PERFORMANCE: REFLECTION IN MODERN THEATRE CRITICISM

**Аннотация.** Изучается отражение музыки драматических постановок в современных медиа. Исследуются приемы использования музыки в современном драматическом театре, анализируются тексты современных театральных критиков.

**Ключевые слова:** драматический театр, музыка, театральная критика, рецензии, обзор медиа.

**Abstract.** The reflection of the music of drama productions in modern media is examined. The methods of using music in modern drama theatre are studied, the texts of modern theatre critics are analyzed.

**Keywords:** drama theatre, music, theatre criticism, reviews, media overview.

Связь между музыкой и драматическим театром существует с момента зарождения этих видов творчества. В современности, когда театральное искусство трансформируется под влиянием новых технологий и форм и, по мнению некоторых музыковедов, само «привычное жанровое деление на драматический и музыкальный театр теряет актуальность» [1], взаимодействие между сферами деятельности композитора и постановщика приобретает всё большее значение.

Во времена расцвета режиссерского театра, когда спектакль зачастую представляет собой сложнейшую конструкцию из элементов многих искусств, работающих на общий авторский замысел, вплетение музыки в драматическое действие становится важнейшим приемом, одновременно эффектным и тонким.

Театральная критика, напротив, не заостряет на саундтреке драматических спектаклей существенное внимание.

Так, выразительное использование музыки в работах А. А. Могучего — художественного руководителя БДТ им. Г. А. Товстоногова в Санкт-

Петербурге — далеко не всегда отражено в медиа с соответствующим вниманием.

Вышедшая накануне 100-летия Октябрьской революции постановка рассказа Л. Н. Андреева «Губернатор» изображает градоначальника, расстрелявшего бастующих рабочих и теперь мучительно спорящего с собственной совестью, под знаменитую «Симфонию гудков» (1923) А. М. Авраамова. Авангардная мелодия лязга, выстрелов и паровозного свиста сопровождает победу неумолимого движения времени, иррациональной стихийной мощи над этим «человеком-должностью». Впрочем, аутентичными композициями надвигающегося нового мира звуковой ряд не ограничивается. Эклектичный ряд продолжается сэмплами из радиоспектакля *Die Hamletmaschine* Хайнера Мюллера и группы *Einsturzende Neubauten*, а также песней «Крутится, вертится шар голубой...». Звучит в спектакле и музыка композитора О. Н. Каравайчука («Колыбельная» и *Concerto grosso*).

Обратимся теперь к рецензиям. О. Пушкина вскользь ссылается на «ломаную» [2] музыку композитора, сопровождающую страшную сцену. Заметки Ю. Н. Чирвы [3] и М. Ю. Дмитревской [4] в «Петербургском театральном журнале» и вовсе не содержат никаких упоминаний саундтрека: они полностью посвящены драматургии и сценографии соответственно. Самым подробным становится упоминание Е. И. Горфункель, в начале второго абзаца своего текста кратко отмечающей «острую музыкальность Олега Каравайчука и невероятные звучания “Симфонии гудков” Арсения Авраамова» [5] — и сразу переходящей к тщательному анализу визуальной и композиционной составляющих постановки.

Проявляется мозаичная работа Могучего с музыкой и в жанрово своеобразном театральном сериале «Три толстяка», три эпизода которого — первый, второй и, внезапно, седьмой — вошли в репертуар БДТ с 2017 по 2021 года. Переосмысление сказки Ю. К. Олеши как антиутопии, балансирующей между страшным шоу марионеток и «Звездными войнами» в первых двух спектаклях («Восстание» и «Железное сердце») и совмещающей сюрреализм пространства памяти и реальность сталинских репрессий — в седьмой, переполнено музыкой. Только последний эпизод («Учитель») включает в себя композиции Д. Д. Шостаковича, Дж. А. Россини, Д. Линча и А. Бадаламенти, В. А. Моцарта, Р. Вагнера, П. И. Чайковского, Г. В. Свиридова и архангельской неофолк-группы *Moon Far Away*.

Но не все театральные критики решили пристально рассматривать музыкальный пласт постановок, где отряд юных разведчиц из космоса, впервые столкнувшись с земным радио, подпевает «Звезде по имени Солнце», а список глаголов-исключений превращается в финальный хоровой речитатив. Горфункель в обозрении для «Вопросов театра» двумя словами отме-

чает в первом эпизоде легкомысленные куплеты сплетниц-«мотыльков» [6, с. 22], Т. С. Джуррова [7] упоминает существование композитора Р. Дубинникова, Г. С. Ситковский оговаривает наличие Моцарта [8]. Вовсе не находится места музыке ни в эмоциональном наброске О. Кушляевой [9], ни в социально-политическом анализе К. Н. Матвиенко [10], ни в двух фундаментальных разборах И. Селезневой-Редер [11, 12].

Самобытным подходом к музыке отличаются и спектакли основателя театра «Около дома Станиславского» Ю. Н. Погребничко.

В его постановке 2016 года «Магадан/Кабаре», одноактной композиции, одновременно напоминающей «квартирник» и встречу уличных музыкантов, пространство без времени наполняется уютно знакомыми мелодиями баяна, акустической гитары и отстраненных разговоров с самим собой.

Говорить о «Магадане» — значит почти неизбежно говорить о музыкальной составляющей этого северного «кабаре», поскольку сценография неза-мысловата, как дальневосточная сопка, прозаические отрывки малы и фрагментарны (философское рассуждение, пересказ научного трактата, анекдот о корабле и маяке), а настроение, вызываемое всем действом, слишком вне-земное для силков определения. По этому пути отправляется в своем тексте А. Киселев [13]. Перечисляет ряд названий и Н. Витвицкая [14]. Ю. А. Бого-молов [15, с. 172–174] в рецензии спектр композиций не приводит, только отмечает, как плавно в спектакле Погребничко *Tombe la neige* перетекает в «Раскинулось море широко» на фоне бесконечного ожидания и пути.

Работая с конкретным драматургическим источником, Погребничко не изменяет себе. Следующий за «Магаданом» «Вишнёвый сад» в театре «Около» звенит гитарной акустикой, которая, звуча из колонок, занимает место «знаменитого еврейского оркестра» из оригинальной комедии. Присутствующий в пьесе эпизод игры Епиходова повторяется в постановке несколько раз, а Трофимов в сцене летней прогулки затягивает, поглядывая на Лопахина, песню об ограбленных и убитых на большой дороге купцах. Контрапунктом к перебору гитарных струн перед монологом Шарлотты начинает играть печальная, но бодрая цирковая музыка, под которую гувернантка выуживает из кармана бесконечную ленту связанных платков.

Упоминая исполняемые в спектакле Епиходовым куплеты рок-барда Вени Д'ркина, критики А. Паукер [16] и А. Данилов [17] в своих материалах подробно на этом не останавливаются. Л. В. Тильга [18] в объемной рецензии характеризует музыку в целом и лишь в одной фразе касается песни Трофимова.

Спектакли популярного постановщика П. Ю. Шерешевского, в декабре 2023 ставшего главным режиссером МТЮЗ, полнятся слоями композиций, отсылающих к самым разным ассоциациям. Перенося действие знакомых про-

изведений в современность, он разрабатывает новую образную систему для каждой истории — независимо от того, будет ли переписан или сохранен текст.

Примером концептуального спектакля, сокращающего язык знаменитого оригинала, но продолжающего говорить на нем, является трагедия «Макбет», поставленная в жанре «новогоднего корпоратива» в Новокузнецком драматическом театре в 2022 году. Наполненный стандартной для праздничного разгула в провинциальном ресторане поп-музыкой «Макбет» пугает одновременным натурализмом и фантасмагоричностью этого непрекращающегося пира, сочетанием пьяной игры в «Мафию» и подлинных кровавых расправ. Вступающая в кульминационный момент «В лесу родилась елочка» сопровождает размыщение режиссера о генезисе зла.

Тем не менее рецензенты легко отделяют музыкальную составляющую от общей эстетики. Ни сконцентрированная на персонажах статья Т. Н. Тихоновец [19], ни структурированная аналитическая заметка И. Ю. Ким [20], хотя и уделяют много внимания образам постановки, ни словом не упоминают о звучащих в ней композициях.

Еще дальше по пути переосмыслиния оригинала идет спектакль Шерешевского «Идиот» по роману Ф. М. Достоевского, поставленный в петербургском «Приюте комедианта» и переселяющий героев на улицы современной зрителю и актеру Северной столицы. Город предстает на сцене со всеми своими неизменными аудио-атрибутами: шумом электричек и звонками в дверь, танцами под Аллегрову и телеканалом с популярной музыкой, круглые сутки включенным в подвале с шавермой.

Ни крайне положительные отзывы В. Прусса [21] и Н. Стародубцевой [22], ни всесторонний анализ Е. Э. Тропп [23] ссылок на музыкальный ряд не содержат. Даже в проработанной рецензии-диалоге [24] Дмитревской и Е. Строгалевой лишь вскользь упоминается противопоставление традиционно «именинных» мелодий и того надрыва, что есть в героях, собравшихся на день рождения Настасьи. Немного подробнее разворачивает мысль только А. М. Исаев [25]: в чередовании в плейлисте Рогожина песен В. С. Высоцкого и МакСим критик видит ключ к пониманию его характера и действий.

Спектакль современного драматического театра — явление в высшей степени синкретическое, и рассматриваться он должен в соответствии с этим ключевым своим качеством. Ради воплощения режиссерского замысла в сложном взаимодействии на сцене реализуются текст, голос, пластика, декорации, свет, музыка. Если один из этих элементов не доходит до восприятия и выпадает из анализа, вся структура спектакля рискует разрушиться.

Музыка способна воздействовать на эмоции зрителя прямо или на контрасте с действием, прикрепляясь к сторонам конфликта и сюжетным линиям, усиливая противопоставление или проводя параллель с современ-

ностью. С помощью композиций режиссер может сделать органичной полную смену эстетики оригинального произведения или собрать в постановке мозаику из осколков разных миров и времен. Несколько правильно сыгранных нот обладают умением тянуть за собой целый пласт ассоциаций: о бурном времени начала прошлого века или о поздних собраниях с друзьями у костра.

Изученные рецензии в то же время показывают, что переданные композитором или постановщиком с помощью музыки идеи часто остаются за пределами критического осмысления и если само звучание и получает в тексте краткую характеристику, то о семантике композиций речь заходит лишь в отдельных случаях. Хотя отыскать информацию для анализа критику, безусловно, бывает непросто (издание знакового композиторского саундтрека к спектаклю может занять десятилетия, а театральный буклет часто не позволяет узнать точный плейлист), привлекает внимание контраст между силой интереса ко всем проявлениям музыки на современной драматической сцене со стороны профессионального зрителя и со стороны ее авторов.

## Литература

1. Бедерова Ю. А. Музыка на свободе. Как современные композиторы завоевали российский театр [Эл. ресурс] / Ю. А. Бедерова. URL: <https://www.newhollandsp.ru/events/education/music-and-theater/> (дата обращения: 30.09.2024).
2. Гроза. Портал БДТ им. Г. А. Товстоногова [Эл. ресурс] / URL: <https://bdt.spb.ru/spektakli/groza/> (дата обращения: 30.09.2024).
3. Чирва Ю. Так кто же убил Губернатора? [Эл. ресурс] / Ю. Чирва. URL: <https://ptj.spb.ru/archive/87-88/process-87/tak-kto-zheubil-gubernatora/> (дата обращения: 30.09.2024).
4. Дмитревская М. Ю. Симметрия успокаивает [Эл. ресурс] / М. Ю. Дмитревская. URL: <https://ptj.spb.ru/archive/87-88/process-87/simmetriya-uspokaivaet/> (дата обращения: 30.09.2024).
5. Горфункель Е. И. К столетию Русской революции. Событие [Эл. ресурс] / Е. И. Горфункель. URL: <https://ptj.spb.ru/blog/kstoletiyu-russkoj-revolyucii-sobytie/> (дата обращения: 30.09.2024).
6. Горфункель Е. И. Детский театр Могучего // Вопросы театра. 2018. № 1–2. С. 22.
7. Джурова Т. С. Хорошо организованный хаос [Эл. ресурс] / Т. С. Джурова. URL: <https://screenstage.ru/?p=8455> (дата обращения: 30.09.2024).
8. Ситковский Г. С. В ожидании Соко [Эл. ресурс] / Г. С. Ситковский. URL: <https://oteatre.info/v-ozhidanii-soso/> (дата обращения: 30.09.2024).
9. Кушляева О. Балаганчик Андрея Могучего [Эл. ресурс] / О. Кушляева. URL: <https://ptj.spb.ru/archive/92/process-92/balaganchik-andreya-moguchego-92/> (дата обращения: 30.09.2024).
10. Матвиенко К. Покорность [Эл. ресурс] / К. Матвиенко. URL: <https://screenstage.ru/?p=14513> (дата обращения: 30.09.2024).

11. Селезнева-Редер И. Цирковое искусство «Трех Толстяков» [Эл. ресурс] / И. Селезнева-Редер. URL: <https://ptj.spb.ru/archive/92/process-92/cirkovoe-iskusstvo-trekh-tolstyakov/> (дата обращения: 30.09.2024).
12. Селезнева-Редер И. Ушедшие в песок [Эл. ресурс] / И. Селезнева-Редер. URL: <https://ptj.spb.ru/blog/ushedshie-v-pesok/> (дата обращения: 30.09.2024).
13. Киселев А. «Магадан» в Магадане, или Нет, уж лучше вы к нам [Эл. ресурс] / А. Киселев. URL: <https://oteatre.info/magadan-v-magadane-ili-net-uzh-luchshe-vy-k-nam/> (дата обращения: 30.09.2024).
14. Витвицкая Н. Снега километры [Эл. ресурс] / Н. Витвицкая. URL: [http://www.smotr.ru/2015/2015\\_okolo\\_magadan.htm](http://www.smotr.ru/2015/2015_okolo_magadan.htm) (дата обращения: 30.09.2024).
15. Богомолов Ю. А. Облака плавят в «Магадан»... // Современная драматургия. 2016. № 3. С. 172–174.
16. Паукер А. Зачем смотреть «Вишнёвый сад» в театре «Около» [Эл. ресурс] / А. Паукер. URL: <https://dailly.afisha.ru/culture/11607-net-vremeni-vishnevyy-sad-yuriya-pogrebničko-v-teatre-okolo/> (дата обращения: 30.09.2024).
17. Данилов А. Чем хорош новый спектакль Юрия Погребничко «Вишнёвый сад» [Эл. ресурс] / А. Данилов. URL: <https://www.buro247.ru/culture/arts/29-mar-2019-cherry-garden-stage-play.html> (дата обращения: 30.09.2024).
18. Тильга Л. В. Из Бахрушинского — в Вознесенский: Юрий Погребничко в пространствах и времени [Эл. ресурс] / Л. В. Тильга. URL: <https://ptj.spb.ru/archive/97/process-97/izbaxrushinskogo-vvoznesenskij-yurij-pogrebničko-vprostranstvakh-vremeni/> (дата обращения: 30.09.2024).
19. Тихоновец Т. Н. «Не надо верить прорицаньям ада!» [Эл. ресурс] / Т. Н. Тихоновец. URL: <https://ptj.spb.ru/blog/ne-nado-verit-proricanyam-ada/> (дата обращения: 30.09.2024).
20. Ким И. Ю. Шекспир на «вечном русском корпоративе», или Еще раз о Макбетах — очень лично [Эл. ресурс] / И. Ю. Ким. URL: <https://journal.theater/review/spektakli-i-pesy/shekspir-na-vechnom-russkom-korporative-ili-eshchye-raz-o-makbetakh-ochen-lichno/> (дата обращения: 30.09.2024).
21. Пресс В. «Идиот»: Львом Мышиным может оказаться каждый из нас [Эл. ресурс] / В. Пресс. URL: <https://okolo.me/2022/10/idiot-lvom-myshkinym-mozhet-okazatsya-kazhdyyi-iz-nas/> (дата обращения: 30.09.2024).
22. Стародубцева Н. «Идиот»: «там, где красный угол был, теперь — черный квадрат» [Эл. ресурс] / Н. Стародубцева. URL: <https://okolo.me/2022/10/idiot-tam-gde-krasnyj-ugol-byl-teper-chernyyj-kvadrat/> (дата обращения: 30.09.2024).
23. Тропп Е. Э. Где Настя? [Эл. ресурс] / Е. Э. Тропп. URL: <https://ptj.spb.ru/archive/110/process-110/gde-nastya-110/> (дата обращения: 30.09.2024).
24. Дмитревская М. Ю., Строгалева Е. «Это наше время уезжало...» [Эл. ресурс] / М. Ю. Дмитревская, Е. Строгалева. URL: <https://ptj.spb.ru/blog/eto-nashe-vremya-uezzhalo/> (дата обращения: 30.09.2024).
25. Исаев А. М. Палиндром как точка разворота мира [Эл. ресурс] / А. М. Исаев. URL: <https://ptj.spb.ru/archive/110/process-110/palindrom-kak-tochka-razvorota-mira-110/> (дата обращения: 30.09.2024).

Журина М. А.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
zhurinamaria2003@gmail.com

Zhurina M. A.,

Saint Petersburg State University  
zhurinamaria2003@gmail.com

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАНРА ВИДЕОЭССЕ НА ПРИМЕРЕ YOUTUBE-КАНАЛА «КИНОПОИСК»

---

### THE TRANSFORMATION OF THE VIDEO ESSAY GENRE ON THE EXAMPLE OF THE KINOPOISK YOUTUBE CHANNEL

**Аннотация.** В статье рассматриваются феномен видеоэссе и его трансформация в современной медиасреде на примере YouTube-канала «Кинопоиск».

**Ключевые слова:** эссе, видеоэссе, Кинопоиск, автор, экспертиза, кино.

**Abstract.** The article examines the phenomenon of video essay and its transformation in the modern media environment using the example of the Kinopoisk YouTube channel.

**Keywords:** essay, video essay, Kinopoisk, author, expertise, cinematography.

#### Постановка проблемы

В последние годы всё большее распространение в киносегменте интернета находит жанр видеоэссе. Совмещая текстовую и визуальную кинокритику, видеоэссе позволяет детально рассмотреть те аспекты кино, которые не поддаются исключительно вербальному описанию. Как правило, создателем такого контента является один человек, однако в российском инфополе крупнейший производитель видеоэссе — компания. Важнейший жанрообразующий признак эссе, яркое проявление авторской позиции, оказывается нарушен, что определяет актуальность исследования.

#### Эмпирический материал

«Кинопоиск» — крупнейший в России стриминговый сервис и онлайн-издание о кино, существующее с 2003 года. С 2016 года сервис активно развивает направление видеоэссе, став одним из первых в стране популяризаторов жанра. На сегодняшний день видео «Кинопоиска» доступны на ведущих видеоплатформах: YouTube (1,32 млн. подписчиков) и VK Видео (2,8 млн. подписчиков). В качестве эмпирического материала для исследова-

ния выступили видеоэссе, отобранные методом сплошной выборки в период с 01.01.2024 по 19.09.2024. Также в работе проанализированы видеоэссе, опубликованные на YouTube-канале «Every Frame A Painting» (2,13 млн. подписчиков на YouTube) в период с 15.06.2014 по 12.09.2016. Обращение к данному каналу обусловлено необходимостью сравнения традиционного подхода к производству видеоэссе с подходом «Кинопоиска» и статусом канала как одного из создателей этого жанра.

### **Видеоэссе как новый вид кинокритики**

Основателем эссеистики принято считать французского философа эпохи Возрождения Мишеля де Монтеня, который в 1580 году опубликовал сборник сочинений «Essais». Название происходит от французского слова «essai» и переводится дословно как «опыт», «проба». Тематически тексты связаны не были: в книге можно найти статьи о Цицероне, об «обычае носить одежду», о дружбе, о законах, о каннибалах и о «сущности слов». Различия также проявлялись в объёме сочинений, их стилистике и логике их построения. Единственным связующим звеном было авторство Мишеля де Монтеня, на чём философ сделал акцент в обращении к читателю: «Содержание моей книги — я сам» [1].

Единого определения понятия «эссе» нет. В Большом энциклопедическом словаре эссе рассматривается как «жанр философской, литературно-критической, историко-биографической, публицистической прозы, сочетающий подчеркнуто индивидуальную позицию автора с непринужденным, часто парадоксальным изложением, ориентированным на разговорную речь» [2]. Согласно Толковому словарю Ожегова эссе — это «прозаическое сочинение небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполню» [3].

С точки зрения лингвистики жанр — это повторяемая реплицируемая форма, обладающая определённым набором характеристик. Эссе, несмотря на размытость жанровых границ, имеет ряд принципиально важных особенностей. Для такого текста характерны яркое проявление авторской позиции, оценочность и эмоциональность, позволяющие воздействовать на аудиторию: «призвать её к размышлению, а иногда и к определенным действиям» [4, с. 72]. Другие характерные черты эссе — небольшой объём, свободная композиция и отражение тематики текста в его заголовке. Жанр видеоэссе перенимает и дополняет эти характеристики. Это форма эссе, можно сказать, его частный случай, сочетающий текст и аудиовизуальные элементы. Обычно такой формат применяется в сфере кино, поскольку при его анализе изображение играет ключевую роль и описать ряд аспектов сложно, а подчас и невозможно. Такой подход несколько парадоксален, поскольку видеоэссе

заключает в себе одновременно «предельно персонифицированную авторскую позицию» и аргументы на основе реальных кадров [5, с. 154].

### **Видеоэссе «Кинопоиска» как массовая кинокритика**

В России крупнейшим производителем видеоэссе является «Кинопоиск». Подход сервиса к созданию видеоэссе нетипичен. Прежде всего это выражается в тематике видео. В традиционной видеосеистике принято рассматривать конкретный аспект произведения, чтобы изучить его как можно более детально. Одним из ярчайших представителей направления можно назвать Тони Чжоу, который в 2014 году создал культовый канал «Every Frame A Painting». Каждое его видеоэссе посвящено одному явлению: одинаковым саундтрекам Marvel («The Marvel Symphonic Universe», 12.09.2016), комедийным приёмам в боевиках Джеки Чана («Jackie Chan — How to Do Action Comedy», 03.12.2014) или использованию тишины в фильмах Мартина Скорсезе («Martin Scorsese — The Art of Silence», 15.06.2014). «Кинопоиск» же позиционирует себя как «энциклопедию кино» и отдаёт предпочтение более общим, фундаментальным анализам: «Мы почти не отвлекаемся на частности, а очерчиваем общие места и самое важное, что нужно знать про конкретную тему» [6]. Действительно, эссе «Кинопоиска» охватывают произведение или явление целиком: элементы киноязыка («Как в кино показывают эмоции: от «Амели» и «Ла-Ла Ленда» до «Головоломки» и «Претендентов», 18.06.2024), принципы построения целого жанра («Как устроено документальное кино», 13.06.2024), фильмографию актёра («Как Уиллем Дефо покорил мир супергеройских блокбастеров и инди-хитов», 13.09.2024).

Важнейшей особенностью видеоэссе «Кинопоиска» является фигура автора. Один из основополагающих критериев эссе, подчёркнутая субъективность, оказывается нарушен. В традиционном видеоэссе личность автора и уникальная подача контента позволяют ему выделиться в конкурентной среде. В функционировании «Кинопоиска» задействованы сотни людей, а потому все материалы выпускаются под единым брендом, тогда как их авторы указываются в финальных титрах. При этом тексты эссе унифицированы, практически неотличимы по критерию авторства. Каждое видео соответствует единому стилю повествования, монтажа и оформления, за счёт чего все эссе выглядят целостным продуктом.

Отсутствие фигуры автора, носителя знания в глазах аудитории, с нашей точки зрения приводит к размытию границ экспертизы. Это следствие глобальной тенденции «к снижению объективности подачи информации в цифровых медиа» [7, с. 27]. В случае «Кинопоиска» эксперт — это сам бренд, а не конкретный человек. Это обусловлено отсутствием позициони-

рования конкретных авторов как специалистов, поскольку автор в тексте не выражен как таковой. Широкий охват аудитории медиа позволяет назвать продукт массовым, что отражается в языке: текст эссе понятен массовому зрителю и легко воспринимается на слух, несмотря на обилие терминов, источников и киноведческих фактов. Однако такое упрощение уменьшает глубину анализа в пользу его доступности, поскольку уровень осведомлённости аудитории может существенно различаться.

Нетипичное позиционирование ведёт и к смене цели видеоэссе, в качестве которой обычно выступает разбор конкретного приёма через призму авторской интерпретации. В видеоэссе «Кинопоиска» просветительская функция также присутствует, но на первый план выходит фатическая. Акцент ставится на том, чтобы заинтересовать зрителя, побудить его к размышлению, а также пригласить к просмотру, чтобы сформировать собственное мнение о предмете эссе. Так, по сути, в видеоэссе роль аналитика сменяется ролью эксплейнера.

### **Заключение**

Таким образом, видеоэссе «Кинопоиска» представляет собой принципиально иной, отличный от традиционного продукт современной медиасреды. Проявляется эта нетипичность в четырех ключевых аспектах: тематике, авторстве, экспертизе и цели. Прежде всего отличия связаны с тем, что в роли создателя видеоэссе выступает не один конкретный автор, а крупная компания. Стандартизация текстов — это следствие того, что каждый материал — это часть единого проекта бренда. В то же время, отсутствие в тексте авторской фигуры приводит к снижению экспертизы контента. Кроме того, важнейшим аспектом является подход «Кинопоиска» к созданию эссе. Сознательный выбор широкого ракурса на тему и отказ от детального анализа в пользу фундаментального контрастирует со стандартами видеоэссе. Так, наблюдается смещение акцента с оценки и интерпретации на описание, пояснение и повышение зрительского интереса — как к конкретному произведению и контенту «Кинопоиска», так и к киноиндустрии в целом.

### **Литература**

1. Montaigne M. Essais [Эл. ресурс] / M. Montaigne. URL: <https://classiques-garnier.com/export/pdf/essais-1582-au-lecteur.html?displaymode=full> (дата обращения: 28.09.2024).
2. Большой энциклопедический словарь [Эл. ресурс]. URL: <https://gufo.me/dict/bes/> ЭССЕ (дата обращения: 28.09.2024).
3. Толковый словарь Ожегова [Эл. ресурс]. URL: <https://gufo.me/dict/ozhegov/ессе> (дата обращения: 28.09.2024).

4. Тихонова Ю. В. Жанр эссе в современном преломлении / Ю. В. Тихонова // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. 2016. № 19 (758). С. 69–79.
5. Маевская М. И. Эссе в кинодокументалистике, на ТВ, в Интернете: трансформация жанра / М. И. Маевская // Сборник материалов Международного научного форума «Медиа в современном мире. 58-е Петербургские чтения». СПб: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета. Т. 2. С. 154–155.
6. Кинопоиск Видеоэссе. В наших видеоэссе мы стараемся... Текст: электронный // [Telegram-канал]. — 27 марта 2022. — URL: [https://t.me/kinopoisk\\_videoessay/12](https://t.me/kinopoisk_videoessay/12) (дата обращения: 07.11.2024).
7. Каминская Т. А. Экспертный медиаконтент: создание и использование в современных медиа / Т. А. Каминская, О.В. Ерохина // Вопросы теории и практики журналистики. 2023. Т. 12. № 1. С. 24–40.

*Шакирова Э. Р.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
st108851@student.spbu.ru

*Shakirova E. R.,*

Saint Petersburg State University  
st108851@student.spbu.ru

## КУЛЬТУРНЫЕ ФЕНОМЕНЫ КАК СРЕДСТВА КОНТАКУСТАНОВЛЕНИЯ В МЕДИАТЕКСТАХ СЕРГЕЯ МИНАЕВА

---

### CULTURAL PHENOMENAS AS MEANS OF CONTACT ESTABLISHMENTS IN SERGEY MINAEV'S MEDIATEXTS

**Аннотация.** В работе проведен анализ медиатекстов Сергея Минаева — известной медиаперсоны. Определено, что наиболее часто употребляемой сферой интертекстуальности является сфера искусства — литература и кино, а выполняемая функция — указание на свою аудиторию.

**Ключевые слова:** медиаречь, интертекстуальность, контактоустановление, диалогичность, культурный феномен.

**Abstract.** The paper analyzes the media texts of Sergey Minaev, a famous media personality. It was determined that the most frequently used sphere of intertextuality is the sphere of art — literature and cinema, and the function performed is to indicate its audience.

**Keywords:** media speech, intertextuality, contact-establishment, dialogicity, cultural phenomenon.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в эпоху информационной перенасыщенности зацепить и удержать внимание читателя становится для журналистов все более сложной задачей. На примере Сергея Минаева — успешной медиаперсоны — мы решили проследить способы, благодаря которым решается эта проблема. Под успешной медийной деятельностью мы подразумеваем количество подписчиков на различных платформах и активность аудитории. Сергей Минаев ведет несколько платформ, из которых нами были выбраны Телеграм-канал (более 242,000 подписчиков), YouTube канал Минаев Live (2,99 миллиона подписчиков) и редакционные письма к журналу «Правила жизни». Журналистский текст должен заинтересовать читателя, а также, поскольку в качестве эмпирической базы были взяты в том числе журналы, — побудить приобрести печатный номер. Медиатекст,

как правило, требует определенных когнитивных усилий для восприятия, что иногда оказывается серьезной проблемой для читателя с клиповым мышлением. В случае с видеоформатом для журналиста важно, чтобы зритель посмотрел ролик до конца. В связи с целью удержать внимание аудитории, появляются различные способы контактоустановления, нацеленные на привлечение и удержание читательского внимания, а также на более эффективную коммуникацию.

Цель исследования: классифицировать, каким образом культура становится средством установления контакта у С. С. Минаева.

Классификация отобранного материала производилась посредством заполнения таблицы по следующим параметрам: пример интертекстуальности, сфера культуры (литература / история / кино / фольклор / музыка / быт), отобранные примеры разделялись по следующим функциям:

- указание на «свою» аудиторию;
- элокутивная функция;
- выражение оценки.

В основе аналитического алгоритма — количественный и качественный контент-анализ. При определении культурных феноменов как средств контактоустановления был использован метод интертекстуального анализа медиаречи.

Диалог с аудиторией медиатексту обеспечивает категория диалогичности. Понятие диалогичности было впервые раскрыто М. Бахтиным в работе «Проблемы творчества Достоевского» [1, с. 154]. Продолжая идеи Бахтина, лингвист М. Н. Кожина исследовала функцию диалога в других стилях речи. Автор пришла к выводу, что даже в монологичном научном тексте присутствует взаимодействие — диалог разных точек зрения, например цитация одним ученым другого [2]. Диалог в таком случае играет роль коммуникативной функции языка и отражает взаимодействия смысловых позиций адресата и адресанта. Функции диалога в публицистическом стиле речи исследовала Л. Р. Дускаева. В ее монографии «Диалогическая природа газетных речевых жанров» [3] диалогичность рассматривается как целостная диалогическая концепция публицистических текстов и его жанровая систематизация. В своей монографии лингвист дает следующее определение: «Диалогичность — это выражение в речи взаимодействия двух или нескольких смысловых позиций, многоголосия общения с целью достижения эффективности коммуникации в той или иной сфере общения» [3, с. 16]. Таким образом, мы видим, что диалогичность — это не единичный стилистический прием, это свойство, которое «пронизывает» все функциональные стили речи.

Медиатекст всегда потенциально диалогичен. Контакт со зрителем или читателем стремиться установить каждый журналист. Именно поэтому

медиаперсоны используют разнообразные средства контактоустановления и лингвокреативности. В данной работе мы проанализировали 22 поста из Телеграм-канал, 3 видео на YouTube и 10 редакционных писем из журнала «Правила жизни». В ходе исследования мы рассмотрели интертекстуальные средства контактоустановления и проанализировали их на предмет культурно-ценностной ориентации: когда они отсылают к литературе, когда к кино и т.д. Обращение к культурным феноменам — один из наиболее частых приемов контактоустановления в медиаречи Сергея Минаева. Так, из 23 проанализированных постов из Телеграм-канала в 22 мы выявили обращения к культурным феноменам. Методом сплошной выборки мы классифицировали материал по следующим критериям:

- сфера культуры (литература / кино / история / музыка / фольклор / быт / мемы);
- функция (указание на «свою» аудиторию и отделение «чужих» / элокутивная функция / выражение оценки).

Рассмотрим результаты анализа.

*«Опьянайтесь», — призывал Бодлер. «Пиши пьяным, редактируй трезвыми», — писал Хемингуэй.* Заманчивые правила, уравнивающие и великих писателей и копирайтеров и редакторов федеральных СМИ. В этом примере мы видим отсылку к литературе, цитирование писателей Ш. Бодлера и Э. Хемингуэя. Известные широкому кругу читающей аудитории цитаты берутся с целью дальнейшего опровержения их поверхностного смысла — далее Сергей Минаев пишет: *Плохие новости в том, что первую цитату понимают неправильно — Бодлер писал о вдохновении, а не о том, чтобы накидаться с утра пораньше. А вторую, очень популярную в интернете, — приписывают (<https://t.me/minaevlive/14960>).* Цитаты в публицистических текстах служат «эмоциональным крючком», а их адресатом является читающая публика.

*История, в которой смешалось все — «красные бригады», мафия, семейный конфликт в духе «Наследников» и непомерная алчность.* (Дата обращения: <https://t.me/minaevlive/13889>). В случае с известным сериалом отсылка выполняет функцию оценки, а вот «красные бригады» — указание на свою аудиторию (отсылка к истории: подпольная леворадикальная организация, действовавшая в Италии с 1970-го до конца 1980-х годов).

*Одесса становится родиной шансона, но буквально как Новый Орлеан родиной джаза.* (Дата обращения: История блатной культуры: Почему мы знаем Владимирский централ наизусть? / Уроки истории @ MINAEVLIVE27:22) — этот пример иллюстрирует выполнение элокутивной функции: сравнение на основе исторических фактов.

*Телевизионный магнат Тед Тернер, уже владевший каналами CBS и TBS, купил разорившуюся великую студию Metro Goldwin Mayer (это та,*

*у которой заставка с рычащим львом*). (Дата обращения: <https://t.me/minaevlife/13905>). Ремарка отсылает к читательскому опыту, с целью разъяснения. Функция: указание на свою аудиторию, сфера: кино.

*Деньги в могилу не заберешь, а миллиардер Говард Хьюз не забрал очень много*. (Дата обращения: <https://t.me/minaevlife/14835>). Автор создает иронию за счет аллюзии с использованием антитезы. Функция: оценка, создание иронии; сфера: фольклор.

В ходе анализа медиатектов Сергея Минаева было выявлено, что на каждой из проанализированных нами платформ преобладают отсылки к литературе, кино и истории, и в меньшей степени — к музыке, науке, фольклору, мемам и бытовым ситуациям. Также общая для всех каналов тенденция, это функция интертекстуальных средств — чаще всего они служат для указания на «свою» аудиторию. В ряде других случаев интертекстуальность используется в качестве элокутивной функции и оценки, и лишь изредка — для создания эффекта комического и разъяснения. Наиболее разнообразный функционал интертекстуальных средств мы видим в постах в Телеграм-канале. Это обусловлено с одной стороны, удержанием внимания целевой аудитории, с другой — привлечением новых, близких по духу автора канала подписчиков. На YouTube-канале преобладают средства интертекстуальности с элокутивной функцией. Стоит отметить, что именно в лекциях на YouTube средства интертекстуальности используются реже, чем в постах и в редакционных письмах. Это обусловлено задачей лектора быть ближе и понятнее широкой аудитории, интертекстуальность же ограничивает аудиторию, сужая ее до узкой, как правило, элитарной прослойки. Наиболее разнообразные средства интертекстуальности мы видим в редакционных письмах, однако в некоторых номерах отсылки к культурным и каким бы то ни было феноменам отсутствуют в принципе.

## Литература

1. Бахтин, М. М. Проблемы поэтики Достоевского / М. М. Бахтин. — М., 1972
2. Кожина М. Н. Некоторые аспекты изучения речевых жанров в нехудожественных текстах // Межвузовский сборник научных трудов. Том [2]. Пермский государственный университет. Пермь, 1999
3. Дускаева, Л. Р. Диалогическая природа газетных речевых жанров: специальность 10.01.10 «Журналистика»: диссертация на соискание ученой степени доктора филологических наук / Дускаева Лилия Рашидовна. — Пермь, 2004. — 359 с. — EDN NNFDPD.

---

## СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ И РЕГИОНОВ: ПРИЧИНЫ, ПРЕДПОСЫЛКИ И ПРОГНОЗЫ»

---

*Якушкин И. И.,*

Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
Липецкий филиал  
Ilya-yakushkin2004@mail.ru

*Yakushkin I. I.,*

Russian Academy of National Economy and Public Administration  
Lipetsk branch  
Ilya-yakushkin2004@mail.ru

### ИНВЕСТИЦИИ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ НА ПРИМЕРЕ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

---

### INVESTMENTS AS A FACTOR OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS ON THE EXAMPLE OF THE LIPETSK REGION

---

**Аннотация.** В данной работе будут рассмотрены тенденции развития инвестирования в региональной экономике, роль инвестиций в обеспечении высокого социально-экономического развития регионов России. Будут затронуты направления развития и инструменты с помощью которых устанавливается стабильный приток инвестиций в экономику различных регионов. Также будет рассмотрено влияние инвестиций на социально-экономическое положения на примере Липецкой области. В заключении будут установлены основные тенденции инвестирования в регионы.

**Ключевые слова:** инвестиции, регион, социально-экономическое развитие, стимулирование.

**Annotation.** This paper will consider the trends in the development of investment in the regional economy, the role of investment in ensuring high socio-economic development of the regions of Russia. The directions of development and the tools by which a stable inflow of investments into the economy of various regions is established will be touched upon. The impact of investments on the socio-economic

situation will also be considered on the example of the Lipetsk region. In conclusion, the main investment trends in the regions will be established.

**Keywords:** investments, region, socio-economic development, stimulation.

На сегодняшний день одна из основных целей любого государства заключается в создании благоприятных условий для социально-экономического развития территорий и повышения качества жизни населения. Для достижения этой цели используется целый ряд инструментов, среди которых ключевое место занимают инвестиции.

Особенность российской инвестиционной деятельности в регионах является тот факт, что вложения в основном идут в наиболее конкурентоспособные и динамично развивающиеся регионы. Так инвестиционная деятельность на мезоуровне преследует целый ряд целей, которые позволяют повысить уровень экономической безопасности, стабильности, а также в целом увеличить показатели социально-экономического развития региона.

Важно отметить, что на региональном уровне важнейшей целью инвестиций является: расширение и улучшение структуры производства в регионе, которая в свою очередь предполагает решение целого ряда задач [1, с. 257].

Именно поэтому каждый регион старается привлечь к себе наибольшие инвестиции используя целый ряд различных инструментов.

Применение административные инструментов предполагает: создание особых экономических зон и их аналогов зон опережающего развития технопарков, формирование инвестиционных деклараций, в которых инвесторы могут найти всю самую важную информацию о регионе и его конкурентные преимущества, создание государственных и региональных программ по стимулированию инвестиционной деятельности.

Что касается основных бюджетно-налоговых инструментов, тут необходимо отметить: различные дотации и субсидии, разнообразие налоговых льгот и специальных налоговых режимов.

Разберём на примере Липецкой области как инвестиции оказывают влияние на социально-экономическое развитие регионов.

На сегодняшний день, Липецкая область, по данным агентства стратегических инициатив, находится на 9 месте в национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах РФ. Данный факт свидетельствует о том, что в данный момент Липецкая область является одним из наиболее развивающихся и инвестиционно привлекательных регионов в стране. В первую очередь, необходимо отметить, что инвестиции с одной стороны направлены на стимулирование отсталых и социально значимых, но при этом рискованных отраслей, а с другой направлены на поддержку

уже развитых и самодостаточных отраслей. В Липецкой области к отраслям, требующим вмешательства и поддержки со стороны региональных органов власти относят:

1. Промышленность: станкостроение, производство оборудования для сельского хозяйства, пищевой промышленности, а также производство электромобилей [2, с. 3].
2. Агропромышленный комплекс: животноводства, растениеводства, производства пищевых продуктов, и табачных изделий, развития сельских хозяйств и фермерства.
3. Сфера туризма: в регионе создана новейшая туристическая инфраструктура, позволяющая осуществлять комфортные туристические поездки в качестве событийного, культурно-познавательного, делового, детского и экологического туризма [2, с. 3].

Стоит охарактеризовать влияние инвестиций на социально-экономическое положение в Липецкой области.

На сегодняшний день в липецкой области действует 10 особых экономических зон регионального типа: 4 — промышленно-производственного типа, 3 — агропромышленного типа, 2 — туристско-рекреационного типа, 1 — технико-внедренческого типа, которые в свою очередь формируют основной поток инвестиций в Липецкую область. Общее количество резидентов на 2024 год составило более 100 различных компаний из различных стран. Общий объём инвестиций составил более 76073 млн. руб. Кроме того, благодаря ОЭЗ в Липецкой области удалось создать более 20 тыс. рабочих мест.

Кроме того, в Липецкой области действует два индустриальных парка, общий объём производства составляет 1281 млн. руб., 7 резидентов. Кроме того, на базе этих индустриальных парков образовано более 500 рабочих мест.

Также на территории Липецкой области действует один технопарк, общий объём освоенных инвестиций в технопарк составили 198,6 млн. руб. на базе технопарка действует более 40 резидентов, на производстве у которых работает более 300 человек.

В соответствии с этими данными можно сделать вывод, что инвестиции положительно влияют на социально-экономическое положение в Липецком регионе, создавая новые рабочие места, повышая уровень занятости населения в области, расширяя и модернизируя производство, что в свою очередь позволяет развиваться экономике региона.

Так одним из существенных показателей социально-экономического региона является валовый региональный продукт (ВРП). Рассмотрим изменение ВРП Липецкого, Белгородского, Тамбовского и Орловского региона под влиянием поступлений инвестиций в основной капитал (рис. 1 и рис. 2).

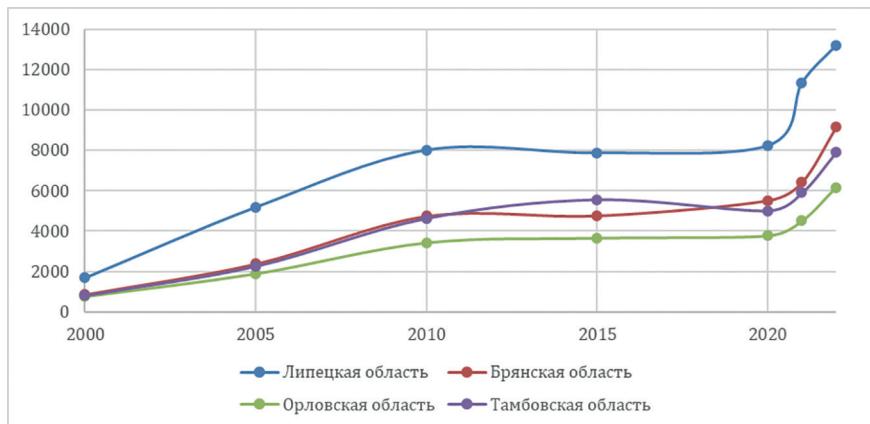


Рис. 1. Динамика объёма ВРП Липецкой, Брянской, Орловской и Тамбовской областей, млн. долларов США (по среднегодовому курсу) [3, с. 129; 4, с. 112; 5, с. 397; 6, с. 373; 7, с. 47, с.51; 9, с. 114]

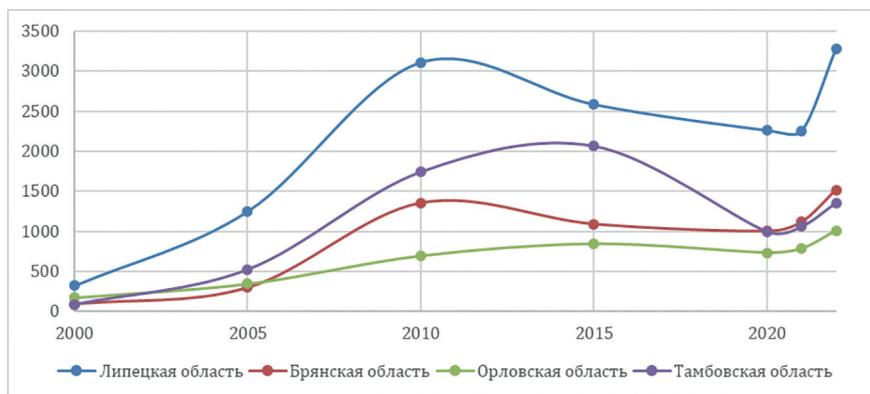


Рис. 1. Динамика объёма инвестиций в основной капитал Липецкой, Брянской, Орловской и Тамбовской областей, млн. долларов США (по среднегодовому курсу) [3, с. 129; 4, с. 112; 5, с. 397; 6, с. 373; 7, с. 47, с. 51; 9, с. 114]

Проанализировав рис. 1 и рис. 2, можно сделать вывод, что на сегодняшний день Липецкая область является одним из наиболее быстро развивающихся регионов среди регионов Черноземья. Этот факт свидетельствует о том, что социально-экономическое положение региона находится

на достаточно высоком уровне. Это достигается в том числе благодаря инвестиционным вложениям в основной капитал региона. Проанализировав зависимость ВРП от инвестиционных поступлений, можно сделать вывод о том, что эти два показателя имеют прямую зависимость. В случае Липецкой области мы видим достаточно благоприятную обстановку, вместе с притоком инвестиций, растут и показатели ВРП, данный факт также свидетельствует о том, что органы власти распределяют поступающие инвестиции именно в те отрасли экономики, где они наиболее необходимы

Подводя итоги, можно сказать, что инвестиции являются одним из ключевых факторов развития социально-экономического положения регионов. Региональным органам власти необходимо понимать, что являются весьма эффективным инструментом стимулирования отраслевой экономики, именно поэтому инвестиции должны направляться в наиболее критические и перспективные сферы экономики, в том числе для того, чтобы не создавать дисбаланс и неравенство между секторами экономики региона.

### **Литература**

1. Кирилова, А. Н. Инвестиции и их роль в развитии региона / А. Н. Кирилова, А. Р. Ибниаминова // Форум молодых ученых. — 2018. — № 3(19). — С. 249–260.
2. Распоряжение губернатора Липецкой области об утверждении «Инвестиционной декларации Липецкой области» от 27.03.2023 № 239-р [Эл. ресурс] / официальный сайт управления инвестиций и инноваций Липецкой области — 2023. URL: [https://investinlipetsk.ru/upload/iblock/819/nxfnmvnaksxwi7ztr9xy8q09e3i9ic8c/Инвестиционная\\_декларация\\_Липецкой\\_обл\\_в\\_ред\\_от\\_13\\_12\\_2023.pdf?ysclid=m39faf70df18315441](https://investinlipetsk.ru/upload/iblock/819/nxfnmvnaksxwi7ztr9xy8q09e3i9ic8c/Инвестиционная_декларация_Липецкой_обл_в_ред_от_13_12_2023.pdf?ysclid=m39faf70df18315441) (дата обращения: 28.09.2024).
3. «Липецкий статистический ежегодник» от 12.01.2024 [Эл. ресурс] / официальный сайт службы государственной статистики по Липецкой области. — стр. 129. URL: [https://48.rosstat.gov.ru/official\\_publications?ysclid=m39fhvzgrc62744915](https://48.rosstat.gov.ru/official_publications?ysclid=m39fhvzgrc62744915) (дата обращения: 29.09.2024).
4. «Липецкий статистический ежегодник» от 12.01.2024 [Эл. ресурс] / официальный сайт службы государственной статистики по Липецкой области. — стр. 112. URL: [https://48.rosstat.gov.ru/official\\_publications?ysclid=m39fhvzgrc62744915](https://48.rosstat.gov.ru/official_publications?ysclid=m39fhvzgrc62744915) (дата обращения: 29.09.2024).
5. «Белгородский статистический ежегодник» от 23.01.2024 [Эл. ресурс] / официальный сайт службы государственной статистики по Белгородской области. — стр. 397. URL: [https://31.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/0109\\_2022.pdf](https://31.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/0109_2022.pdf) (дата обращения: 27.09.2024).
6. Белгородская область в цифрах. 2024: Краткий статистический сборник / Белгородстат — 2024–224 с.
7. Орловская область в цифрах. 2010, 2015, 2021–2023: краткий стат. сб./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области. Орел, 2024. — 154 с.

9. «Липецкий статистический ежегодник» от 18.01.2024 [Эл. ресурс] / официал сайт службы государственной статистики по Липецкой области. — стр. 114. URL: [https://48.rosstat.gov.ru/official\\_publications?ysclid=m39hjk1bnt872609488](https://48.rosstat.gov.ru/official_publications?ysclid=m39hjk1bnt872609488) (дата обращения: 27.09.2024).
10. Валовой региональный продукт [Эл. ресурс] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области. URL: <https://68.rosstat.gov.ru/folder/137303> (дата обращения: 20.10.2024).

Каминский Ф. В.,

Независимый исследователь  
philipp.kamin@gmail.com

Kaminskiy F. V.,

Independent researcher  
philipp.kamin@gmail.com

## КАК ОЦЕНİТЬ УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ? СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЙТИНГОВ И РЭНКИНГОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

---

HOW CAN WE ASSESS THE SUSTAINABILITY OF THE  
DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS? COMPARATIVE  
ANALYSIS OF RATINGS AND RANKINGS OF SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS

**Аннотация.** В статье обсуждается вопрос об измерении устойчивого развития российских регионов, проводится обзор современных рейтингов и рангингов в данной области и их сравнительный анализ, анализируются плюсы и минусы такого подхода к оценке, а также намечаются перспективы развития скорингового подхода к оценке устойчивого развития российских регионов.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, рейтинги, ранкеры, региональное развитие, скоринговая модель.

**Abstract.** The article discusses the issue of measuring the sustainable development of Russian regions, reviews modern ratings and rankings in this area and their comparative analysis, analyzes the pros and cons of this approach to assessment, and outlines the prospects for the development of a scoring approach to assessing the sustainable development of Russian regions.

**Keywords:** sustainable development, ratings, rankings, regional development, scoring model.

*Введение.* Устойчивое развитие регионов РФ становится всё более актуальным вследствие современных вызовов. В настоящее время разрабатываются модели развития, направленные на адаптацию регионов к внешним изменениям, в рамках национальных проектов модернизируется инфраструктура и усиливается инновационный потенциал. Однако региональная неравномерность и глобальные экологические вызовы продолжают оставаться проблемой.

*Устойчивое развитие регионов: следование тренду или необходимость?* Несмотря на то, что в настоящее время признаётся факт недостижения боль-

шинства ЦУР, которые «уже скрываются из виду» [1], тренд на устойчивое развитие продолжает быть определяющим в отношении многих сфер жизнедеятельности, в том числе и в масштабе регионального развития. По данным Департамента ООН по экономическим и социальным вопросам, ЦУР находятся под угрозой из-за кризисов (пандемия, конфликты, климатические и долговые проблемы), которые обостряют взаимосвязанные вызовы [2]. Однако эти кризисы могут стимулировать поиск устойчивых решений в контексте изменений климата, цифровизации и роста неравенства. Необходимость устойчивого развития регионов РФ обусловлена как внутренними проблемами, так и международными обязательствами, что требует пересмотра старых моделей в пользу инклюзивных и экологически ориентированных стратегий.

*Рейтинги и рэнкинги: плюсы и минусы оценки устойчивого развития регионов.* Измерение устойчивого регионального развития сталкивается с трудностями вследствие отсутствия универсальных методик, учитывающих разнообразие социально-экономических и природных условий субъектов РФ. В настоящее время основным методом оценки устойчивого развития регионов являются рейтинги и рэнкинги, которые, как правило, разрабатываются различными агентствами и образовательными организациями (табл. 1). Как видно из таблицы 1, они различаются как по методологическим подходам, так и по тематической направленности. Так, рейтинг «РИА Рейтинг» по качеству жизни предоставляет наиболее широкую оценку регионов, основанную на 66 показателях, сгруппированных в 11 блоков. Рэнкинг МГИМО ориентирован на интеграцию ЦУР ООН. В рэнкинге МГИМО исследуется не только экономический аспект, но и такие области, как социальная справедливость и качество управления. Рейтинговое агентство SGM, в свою очередь, базируется на шести ключевых блоках, при этом основной упор делается на устойчивое развитие урбанизации. Национальное Рейтинговое Агентство использует схожие параметры, однако его особенность заключается в пяти уровнях зрелости регионов.

Табл. 1

*Основные рейтинги и рэнкинги устойчивого развития регионов*

| Наименование                                 | Автор / Источник                                   | Структура   | Особенности формирования   | Топ-3 регионов в 2023 г.                        |
|--|--|---|--|---|
| Рейтинг регионов РФ по качеству жизни        | Центр экономических исследований РИА Рейтинг / [3] | 11 групп, включающих 66 показателей   | Один из многочисленных рейтингов регионов агентства; ежемесячный           | Москва, Санкт-Петербург, Московская область     |
| Рэнкинг устойчивого развития регионов        | Центр устойчивого развития МГИМО / [4]             | 4 кластера: институциональный, экологический, социальный, экономический                                   | Привязан ко всем 17 ЦУР  | Москва, Белгородская область, Калужская область |
| Рэнкинг устойчивого развития регионов России | Рейтинговое агентство SGM / [5]                    | 6 блоков: население, экономическое развитие, городская и социальная инфраструктура, экология, управление. | Акцент сделан на устойчивом развитии городов                               | Москва, Санкт-Петербург, Московская область     |
| ESG-индекс городов и регионов                | ВЭБ.РФ и СБЕР / [6]                                | Состоит из 16 факторов, объединённых в три блока: окружающая среда, общество и управление                 | Состоит из индекса качества жизни в городах РФ и ESG-рэнкинга субъектов РФ | Выделены топ-20 городов и топ-20 регионов       |
| ESG-рэнкинг регионов РФ                      | Национальное Рейтинговое Агентство и МГУ / [7]     | 3 блока: окружающая среда, экология; социальная политика; качество управления.<br>5 ESG-уровней           | Акцент на интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов РФ             | Москва, республика Татарстан, Тюменская область |
| Экологический рейтинг регионов РФ            | ООО «Зеленый патруль» / [8]                        | Банк данных информационно-аналитической системы   | Разработан на основе идеи ноосферы, предложенной В. И. Вернадским          | Москва, Республика Алтай, Тамбовская область    |

Источник: составлено автором по источникам, указанным в таблице

Наконец, экологический рейтинг, разработанный компанией ООО «Зелёный патруль», выделяется среди остальных ориентацией на оценку экологической ситуации в регионах.

Таким образом, сравнительный анализ рейтингов устойчивого развития российских регионов обнаружил разнообразие подходов, акцентирующих внимание как на экономических и социальных показателях, так и на интеграции ESG-принципов и экологической устойчивости, что, с одной стороны, позволяет комплексно оценивать прогресс регионов в достижении устойчивого развития, с другой — только в рамках заданной методологии.

Оценка устойчивого развития регионов РФ посредством рейтингов и ранжирований представляет собой важный инструмент. Однако, как и любой иной инструмент, он обладает как своими плюсами, так и минусами (табл. 2)

Табл. 2

*Рейтинги и ранкинги: ключевые плюсы и минусы устойчивого развития регионов*

| Плюсы  | Минусы   |
|--|--|
| Систематизация и упрощение данных для удобного анализа                 | Недостаточная универсальность индексов и методик                         |
| Интеграция показателей для мониторинга ESG-стандартов                  | Невозможность учёта специфики регионов с разными условиями               |
| Выявление проблемных зон, требующих внимания властей и бизнеса         | Унифицированные показатели исказывают реальную картину развития регионов |
| Повышение привлекательности для инвесторов посредством высоких позиций | Ограниченнная динамичность данных при быстрых изменениях                 |
| Прозрачность, которая способствует доверию и улучшению управления      | Устаревшие данные вследствие редкого обновления индексов                 |

*Источник:* составлено автором

Рейтинги помогают систематизировать данные и сравнивать регионы по выполнению ESG-стандартов, однако их универсальность вызывает сомнения: они не всегда корректно отражают региональные особенности, что может исказить восприятие. Высокие позиции привлекают инвесторов, однако рейтингам, не учитывающим изменения и обновления данных, сложно доверять полностью. Важно, что доступные показатели позволяют исследователям создавать собственные методологии для более глубокого

анализа, как на национальном, так и на международном уровне. Примером открытой информации служит Национальный набор показателей ЦУР [9].

*Перспективы развития скорингового подхода.* Скоринговый метод более точно отражает устойчивое развитие регионов России, поскольку он учитывает их специфику и объединяет количественные показатели в единый индекс, что позволяет объективно оценить прогресс по ЦУР, интегрировать данные с учётом региональных особенностей и кластеров.

*Вывод.* Таким образом, устойчивое развитие регионов РФ в настоящее время является значимым аспектом развития городов и регионов. Оценить устойчивость развития российских регионов возможно посредством формирования скорингового подхода.

## Литература

1. Доклад о целях в области устойчивого развития [Эл. ресурс] / Статистический отдел ООН. URL: [https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023\\_Russian.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Russian.pdf) (дата обращения: 26.09.24)
2. Global Sustainable Development Report (GSDR) 2023 [Эл. ресурс] / Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development. URL: <https://sdgs.un.org/gsdr/gsdr2023> (дата обращения: 26.09.24)
3. Рейтинг регионов по качеству жизни — 2023 [Эл. ресурс] / Центр экономических исследований РИА Рейтинг. URL: <https://riarating.ru/infoGRAFIKA/20240212/630257500.html> (дата обращения: 26.09.24)
4. РАМИ: Рейтинг устойчивого развития регионов РФ'23 [Эл. ресурс] / Университет МГИМО. URL: <https://clck.ru/3DXSf8> (дата обращения: 26.09.24)
5. Рэнкинг устойчивого развития регионов России [Эл. ресурс] / Рейтинговое агентство SGM. URL: <https://www.agencysgm.com/upload/iblock/2c9/2c9863fb0e7bbeef8d7f039e170074f8.pdf> (дата обращения: 26.09.24)
6. ESG-индекс городов и регионов [Эл. ресурс] / Города.рф. URL: <https://xn--ctbjbleaab3chwacdqgef8f3d.xn-80af3bal.xn-p1ai/> (дата обращения: 26.09.24)
7. Рэнкинг устойчивости развития и интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов Российской Федерации [Эл. ресурс] / Национальное Рейтинговое Агентство. URL: [https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2022/12/ranking\\_esg\\_regions.pdf](https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2022/12/ranking_esg_regions.pdf) (дата обращения: 26.09.24)
8. Экологический рейтинг регионов [Эл. ресурс] / ООО «Зеленый патруль». URL: <https://greenpatrol.ru/stranica-dlya-obshchego-reytinga> (дата обращения: 26.09.24)
9. Национальный набор показателей ЦУР [Эл. ресурс] / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/national> (дата обращения: 14.10.24)

*Лемешкина К. А.*

Сургутский государственный университет  
lemeshkina\_ka@edu.surgu.ru

*Lemeshkina K. A.*

Surgut State University  
lemeshkina\_ka@edu.surgu.ru

*Разина А. С.*

Сургутский государственный университет  
razina\_as@edu.surgu.ru

*Razina A. S.*

Surgut State University  
razina\_as@edu.surgu.ru

## СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ БИЗНЕСА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ И ГОРОДОВ: ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА

---

### SOCIAL RESPONSIBILITY OF BUSINESS AS A FACTOR OF REGIONS AND CITIES DEVELOPMENT: PROBLEMS OF THE PRESENT STAGE

**Аннотация.** В статье рассматривается корпоративная социальная ответственность бизнеса как фактор развития региона. Проанализированы проблемы, возникшие на современном этапе цивилизации.

**Ключевые слова:** Корпоративная социальная ответственность, предпринимательство, имидж, организация.

**Abstract.** The article examines corporate social responsibility of business as a factor in the region's development. The problems that arose were analyzed at the present stage of civilization.

**Keywords:** Corporate social responsibility, entrepreneurship, image, organization.

В современных реалиях при планировании стратегии регионального развития необходимо опираться на тенденцию увеличения дефицита кадров на рынке труда. При этом вопросы социальной ответственности бизнеса и ее влияния на развитие региона также выходят на первый план. Сейчас для молодежи крайне важно, чтобы организация — работодатель заботилась о своих сотрудниках и окружающей среде, в которой она находится. Таким образом, компании делают большой упор не только на осуществление

своей основной профессиональной деятельности, но и на улучшение общественно-полезного эффекта от своего функционирования. Этой цели можно достичь при помощи корпоративной социальной ответственности (далее КСО) — когда организация добровольно берет на себя дополнительные обязательства по обеспечению благополучия сотрудников и общества в целом.

В настоящее время реализуется множество программ в разных регионах России, связанных с социальной ответственностью, конечно, в основном благодаря крупным организациям с тысячной численностью сотрудников. Все эти программы и мероприятия очень разнообразны, начиная с хороших условий труда, больших социальных пакетов своим сотрудникам, заканчивая благотворительностью, мероприятиями по охране окружающей среды и различными совместными проектами с местной и региональной властью [1]. Такими компаниями являются ПАО «ФосАгро», ПАО «Лукойл» и другие.

Ярким примером реализации КСО является всероссийский инвестиционный проект ПАО «ФосАгро» в Кировске в Хибинах, целью которого является создание крупного горнолыжного курорта с высоким уровнем технического оснащения и сервиса. Благодаря проекту появилась возможность развивать малый и средний бизнесы, появились новые рабочие места, а также увеличился туристический поток в регионе. Поскольку в Мурманской области благоприятный климат для зимних видов спорта, данный объект послужил местом для проведения спортивно-массовых мероприятий, тренировочных сборов российских спортсменов, и в целом развитию здорового образа жизни населения.

Другим примером реализации социальной ответственности является соглашение властей Ханты-Мансийского автономного округа с ПАО «Лукойл» в 2022 году. Сотрудничество предполагало инвестиции в социальные проекты на сумму более 1,5 миллиарда рублей, которые были направлены на благоустройство территорий Лангепаса, Урая, Покачах, Междуреченска, Нижневартовска и Сургутского района. Также благодаря совместному соглашению проводятся традиционные праздники коренных народов севера.

В нынешней политической ситуации, когда нашей стране необходима поддержка со стороны граждан, общественных объединений, организаций, многие не остались в стороне, начиная от школьников, которые рисуют открытки и пишут письма, волонтеров, которые работают с отгрузкой гуманитарной помощи заканчивая предприятиями, которые оказывают поддержку семьям военнослужащих.

В рамках исследования вопроса КСО нами был проведен опрос двух категорий: физических и юридических лиц города Сургута.

Опрос физических лиц состоял из нескольких вопросов об их осведомленности о проведении мероприятий по программе КСО в городе Сургут.

По итогу опроса выяснилось, что из 30 опрошенных только 19 могут дать определение понятия КСО, остальные 11 не осведомлены или не до конца понимают сущность определения.

На вопрос «Знаете ли вы какие мероприятия проводят организации в вашем городе?» 12 человек отвечали чаще всего: волонтерство, безопасность окружающей среды, благотворительность. Одним из самых интересных ответов на вопрос «Каких мероприятий, направленных на социальную ответственность, со стороны малого и среднего бизнеса вам не хватает?» стал: «Было бы здорово, если бы малые и средние бизнесы помогали студентам и школьникам в профориентации совместно с учебными заведениями, устраивали у себя открытые мастер классы, благодаря которым можно было бы попробовать в различных отраслях экономики».

Опрос руководителей малого и среднего бизнеса состоял из нескольких вопросов о КСО, ее применении в их организациях и влиянии на региональное развитие. Поскольку крупные организации все-таки в достаточной мере реализуют программы КСО, то исследование было направлено на малые организации г. Сургута. В исследовании опрашивались специалисты службы управления персоналом, специалисты по внешним коммуникациям, специалисты отдела маркетинга, исполнительные директора. В выборку вошли компании отрасли торговли, производственной сферы и сферы услуг.

По итогу опроса получены следующие результаты: из 20-ти опрошенных представителей организаций (службы управления):

- 5 организаций (25%) реализуют мероприятия по КСО;
- 9 организаций (45%) не реализуют мероприятия по КСО;
- 6 организаций (30%) не знают или ничего не слышали об определении КСО, соответственно затрудняются ответить.

Самые часто называемые элементы КСО, реализуемые в организациях, были такие как безопасность труда, стабильная заработная плата, что относится к внутренней социальной ответственности. Лишь одна организация назвала «ответственность перед потребителями» как фактор социальной ответственности.

На вопрос «Если бы региональные органы власти оказывали вам поддержку за внедрение и реализацию программ корпоративной социальной ответственности, стали бы участвовать?» из 9 респондентов — представителей организаций малого бизнеса 5 ответили «да». Это говорит о том, что в регионе недостаточно внимания уделяется социальной ответственности в секторе малого и среднего бизнеса, компании не понимают каких целей необходимо придерживаться, какой вектор развития региона в этом направлении.

лении, какие мероприятия вводить для развития своей компании, города, региона в целом.

Данные проблемы происходят из-за отсутствия региональной поддержки в виде разработанных программ как образца для внедрения, у предпринимателей нет комплексного понимания о всех процессах составления программы по корпоративной социальной ответственности, то есть нет примера, к которому они могли бы стремиться. Важно, чтобы был определенный стандарт, как основа и эталон для того, чтобы компании смогли принять его во внимание, что-то взять на вооружение и обдумать как эти идеи можно адаптировать под свой бизнес.

КСО как инструмент развития региона, конечно, набирает обороты и уже куда известнее, чем скажем 50 лет назад, но все равно в узких кругах. Этому феномену не хватает масштаба и глобального вовлечения большинства. Ведь если будет привлечено как можно больше людей, общественных целей можно будет достичь проще и быстрее. К тому же, у большинства граждан глобальные цели примерно схожи: это, например, хорошая экология и благоприятные условия для жизни, труда и отдыха. Недостаточное информационное внимание к уже проведенным мероприятиям препятствует формированию устойчивого положительного имиджа бизнеса в целом.

Еще одна проблема — это слаборазвитое взаимодействие предпринимательства и учебных заведений, в которых уже обучаются их потенциальные сотрудники. Если бы на этапе формирования базовых знаний, студентам больше рассказывали о КСО как инструменте развития не только организации, но и региона, на конкретных примерах то, вероятно, в дальнейшем это бы привело к большей освещенности этой темы.

Все эти проблемы необходимо решать здесь и сейчас, чем раньше каждый поймет для себя, что это необходимо, тем быстрее наше общество достигнет более высокой ступени развития.

Таким образом, сформулированы рекомендации по решению проблем в области социальной ответственности бизнеса как фактора развития региона:

1. Необходимо сформировать региональную стратегию в области КСО, для этого необходимо собрать представителей организаций, выявить проблемы и потребности. Опираясь на подобную стратегию, организации могут составить собственные внутренние стратегии. Таким образом, у представителей малого и среднего бизнеса будет создаваться комплексное понимание в каком направлении им двигаться и каких результатов от них ожидает государство. Вступая в данную программу, регион может оказывать содействие и поддержку в виде льгот и поощрений.

2. Органы региональной власти должны содействовать обмену опытом между организациями по вопросам социальной ответственности, например, выступить инициатором общерегионального съезда предпринимателей, на котором организации могут организовывать коллaborации. Совместные мероприятия организаций способны создать в будущем мультиплекативный эффект в развитии региона;
3. Органы региональной власти могут уделить больше внимания вопросам сотрудничества между бизнесом и учебными учреждениями по вопросам социальной ответственности.

### **Литература**

1. Джабиев, А. П. Влияние международных организаций на развитие социального предпринимательства и корпоративной социальной ответственности бизнеса / А. П. Джабиев // Социальное предпринимательство и корпоративная социальная ответственность. — 2021. — Т. 2, № 3. — С. 171–190. — DOI 10.18334/social.2.3.112343.

*Смирнова Н.Д.,*

Санкт-Петербургский Государственный Университет  
st133460@student.spbu.ru

*Smirnova N. D.,*

Saint Petersburg State University  
st133460@student.spbu.ru

## **ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЯ РЕНОВАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ РЕЧНОГО ВОКЗАЛА Г. ТВЕРЬ.**

---

### **CHOOSING THE DIRECTION OF RENOVATION BASED ON PRELIMINARY RESEARCH ON THE EXAMPLE OF THE TVER RIVER STATION.**

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию направлений в реновации территории ОКН на примере Речного вокзала в г. Тверь. Публикация иллюстрирует исследования архивно-библиографических изысканий, проведение опросов жителей города, выявления аутентичности региона для территории проекта. По результатам исследований составлены предложения для разработки проектных решений.

**Ключевые слова:** концепция, аутентичность, реновация, анализ, Речной вокзал, Тверь, культура, опрос.

**Abstract.** The article is devoted to the study of directions in the renovation of the territory of the OKN on the example of the River station in Tver. The publication illustrates the research of archival and bibliographic research, conducting surveys of city residents, identifying the authenticity of the region for the project territory. Based on the research results, proposals for the development of design solutions were made.

**Key words:** concept, authenticity, renovation, analysis, Rechnoy Vokzal, Tver, culture, survey.

В городах России актуальна проблема реновации зданий, находящихся в аварийном состоянии. Главная цель реновации объектов культурного наследия — повышение социальной и экономической эффективности использования этих зон, при этом сохраняя объекты культурного наследия, что является наиболее перспективным направлением в развитии города.

Одна из главных проблем — отсутствие конкретного плана адаптации территории, что влияет на финансирование данных зон.

Город Тверь является значимым культурным, историческим центром и транспортным узлом между Москвой и Санкт-Петербургом. Реновация Речного вокзала направлена на популяризацию г. Тверь и создание её узнаваемой аутентичности для жителей и туристов. На привлечение внимания к территории, применение информации для дальнейшего проектирования на местности проектными организациями. Информирование население о проблеме разрушения зданий ОКН.

Целью настоящей работы является разработка концептуальных предложений по реновации территории Речного вокзала в г. Тверь для сохранения объекта культурного наследия (с сентября 2024 г. исключен из госреестра объектов культурного наследия) и интеграции его в современную жизнь города посредством анализа опросов населения и выявления аутентичности места.

Анализ и синтез различных архивных, литературных и интернет-источников способствуют глубокому пониманию процесса формирования исследуемой территории. Опрос жителей города — с целью формирования полного списка запросов и путей решения. Качественно-количественный анализ результатов опроса, графический метод. Составление единого концептуального предложения.

Территория исследования располагается по адресу: Тверская область, г. Тверь, наб. Афанасия Никитина 3. В ходе исследования была проанализирована исходно-разрешительная документация [1,2]. Было выявлено, что рассматриваемый участок имеет территориальные зоны: зону общественных центров, зону озелененных территорий общего пользования и зону водного транспорта. В зоны охраны объектов культурного наследия входит охранная зона внутреннего ландшафта, территория памятника, границы культурного слоя и групповые охранные зоны [3,4].

Опрос населения проведен среди свыше двух тысяч жителей в возрасте от 18 до 80 лет. Данная обширная возрастная группа была выбрана для более полного анализа, чтобы проиллюстрировать отношение людей разных возрастных категорий. Людей, которые застали историю всего Речного вокзала и изначальный архитектурный облик. Тех, кто имел возможность ознакомиться только с частью функций Речного вокзала и видел здание в более ветхом состоянии. И самая молодая возрастная группа — те, кто не имеет полного представление о Речном вокзале в силу неосведомленности о его первоначальном облике и полном наполнении функций. Опрос проводился через онлайн-форму открытого типа с возможностью своего ответа в пустую графу и возможностью выбора нескольких ответов. Опрос состоял из шести вопросов: указание возраста, каких общественных пространств не хватает в городе; посетили бы данное выбранное пространство, если

оно располагалось в здании Речного вокзала; какие эмоции вызывает здание Речного вокзала; отношение к транспортным узлам для преодоления расстояния к зданию; отношение к парку и набережной у Речного вокзала. Данная форма была отправлена в беседы местных ВУЗов и в группы «ВКонтакте» по тематике города Тверь.

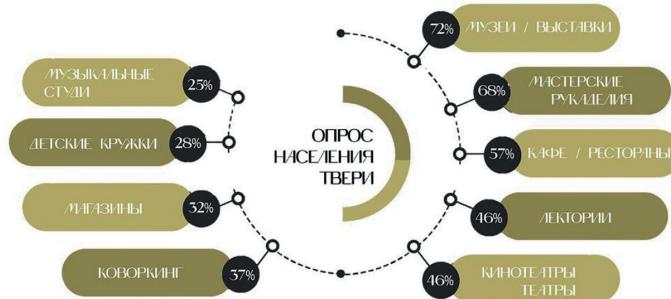


Рис. 1. Результаты опроса населения г. Тверь

Анализ опроса иллюстрирует запрос и актуальные потребности населения (рис. 1). Лидирующие позиции заняли выставочные пространства и мастерские рукоделия. Полную картину раскрывает личный анализ функционального наполнения города (рис. 2,3). Данный анализ проводился через изучение карты, путем расстановки точек притяжения на ней, исследование расписания и загруженности данных пространств.



Рис. 2. Результаты субъективного анализа на основе наблюдения функционального наполнения г. Тверь

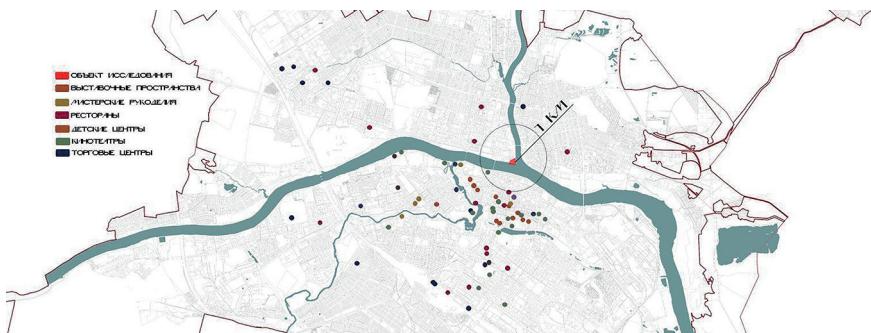


Рис. 3. Результаты субъективного анализа на основе наблюдения функционального наполнения на карте города Тверь

Были проведены опросы по состоянию паркового ансамбля, прилегающего к территории Речного вокзала, и интересов жителей относительно парка (рис. 4). В графе дополнительного ответа горожане изложили мнение о возможности проводить сезонную сельскохозяйственную ярмарку, и недовольство о постоянных ремонтных работах на территории.

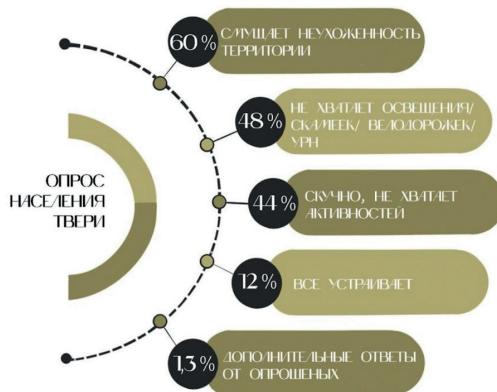


Рис. 4. Анализ опроса жителей г. Тверь по парковому комплексу

Анализ полученных ответов, иллюстрирующих транспортную ситуацию в городе (рис. 5), что свидетельствует о нехватке парковочных мест на исследуемой территории. Так как ответ «нет, отсутствует парковка» шел всегда с ответом «да, общественный транспорт».



Рис. 5. Анализ опроса жителей г. Тверь по транспортной ситуации

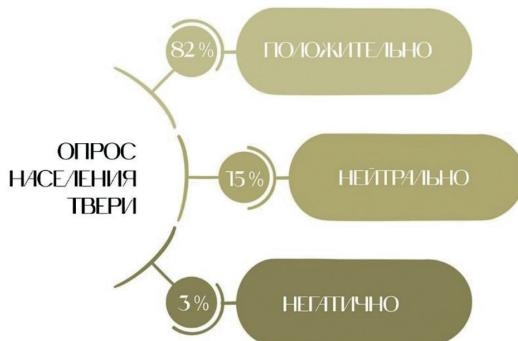


Рис. 6. Анализ опроса жителей г. Тверь по отношению к проекту исследования

Анализ опроса личного отношения горожан (рис. 6) свидетельствует об их комплементарном отношении к зданию.

В рамках исследования была проведена работа по выявлению аутентичности данного города путем анализа его истории, народных промыслов и особенностей местной колористики.

Тенденция развития современной культуры в России формирует новые аутентичные облики и образы, которые отражаются как в архитектуре, так и в благоустройство территории. Предлагается создание узнаваемого аутентичного образа Твери, основанного на характерных региональных особенностях. Вдохновившись тверской вышивкой и цветовым решением одежды Тверской губернии, был выченен узор, который планируется на покрытие территории Речного вокзала (рис. 7).

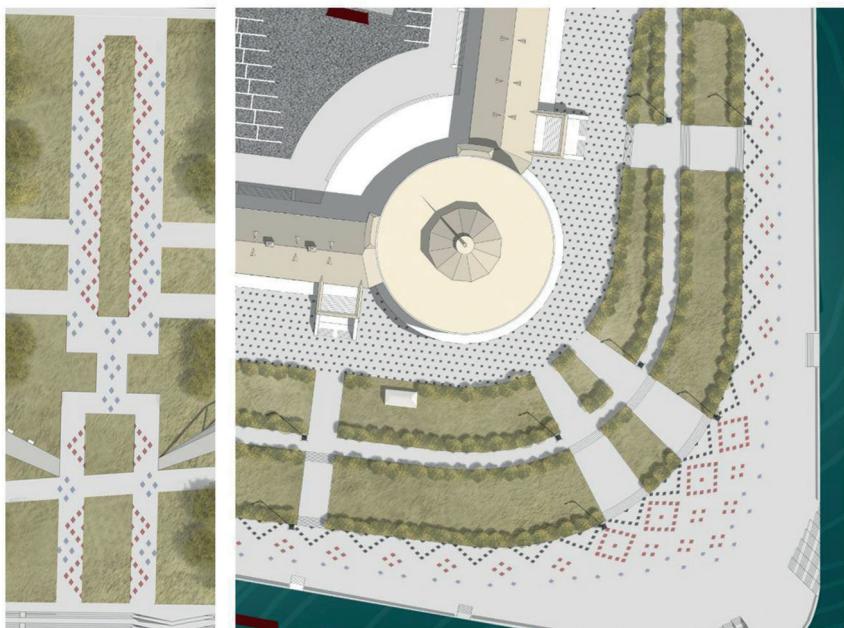


Рис. 7. Фрагменты возможного покрытия прогулочных зон на территории парка и пирса

Концепция реновации исторического ОКН на примере Речного вокзала (с сентября 2024 г. исключен из госреестра объектов культурного наследия) показывает необходимый объем предварительного исследования нормативных документов, истории места и целого города, а также работой с разными слоями населения посредством опроса.

Данные, собранные путем опроса, демонстрируют положительное отношение граждан города к объекту и заинтересованности в новых социальных функциях общественного пространства. Однако реализация требует внесе-

ния существенных изменений в парковый ансамбль, и организацию большего количества парковочных мест. Основой для разработки плана реновации исторического объекта может стать опрос жителей, который будет учитывать интересы всех сторон, но окончательное решение о реновации должно быть принято на основе комплексного анализа.

Поиск аутентичности и возвращение к истокам местности служит важной составляющей для формирования концепции реновации, что позволяет производить непрерывный процесс самопознания и самоопределения на местности, который помогает человеку обрести внутреннюю гармонию и целостность.

Таким образом, анализ позволяет глубоко изучить предмет исследования, выявить его особенности и характеристики. Чтобы опираясь на данные исследования, создать проект, отвечающий нуждам города. В зависимости от целей и задач, он может включать в себя дополнительные методы и подходы, такие как консервацию, реставрацию, приспособление для современного использования, научно-исследовательские работы, воссоздание утраченных элементов и использование современных технологий. Выбор подхода зависит от состояния, значимости и целей проекта, а также требует учёта мнения экспертов и соблюдения законодательства в области охраны культурного наследия.

## Литература

1. Администрация города Твери, карта градостроительного зонирования, границы территориальных зон Границы территориальных зон [Эл. ресурс] / URL: <http://tver.ru/administration/structure/departament-arkhitektury-i-stroitelstva/Границы зон охраны ОКН. Лист 3.jpg> (дата обращения: 22.09.2024);
2. Архивы тверской области, здание речного вокзала / [Эл. ресурс] / URL: <http://tverreg.ru> (дата обращения: 22.09.2024);
3. Администрация города Твери, карта градостроительного зонирования, границы зон охраны памятников и зон культуры [Эл. ресурс] / URL: <http://tver.ru/administration/structure/departament-arkhitektury-i-stroitelstva/Границы зон охраны ОКН. Лист 1.jpg> (дата обращения: 22.09.2024);
4. Администрация города Твери, карта градостроительного зонирования, границы зон охраны культурного наследия [Эл. ресурс] / URL: [http://tver.ru/administration/structure/departament-arkhitektury-i-stroitelstva/Границы зон охраны ОКН. Лист 2 \(1\).jpg](http://tver.ru/administration/structure/departament-arkhitektury-i-stroitelstva/Границы зон охраны ОКН. Лист 2 (1).jpg) (дата обращения: 22.09.2024).

*Tamyp E. M.,*

Университет ИТМО  
katiandkate@gmail.com

*Tatur E. M.,*

ITMO University  
katiandkate@gmail.com

*Meteleva A. C.,*

Университет ИТМО  
metelyovalina@mail.ru

*Meteleva A. S.,*

ITMO University  
metelyovalina@mail.ru

## РАЗВИТИЕ ВОДНО-ЗЕЛЕНОГО КАРКАСА Г. КАЛУГА

### DEVELOPMENT OF WATER AND GREEN FRAMEWORK IN KALUGA

**Аннотация.** Авторы с помощью картографических инструментов и на основе анализа документации генерального плана города выявляют разрывы в озеленении территории Калужской области, формируют методы благоустройства участков трех типов на территории Калуги, рассматривают ограничения методов с учетом оценки экосистемных услуг.

**Ключевые слова:** водно-зеленый каркас, благоустройство, озеленение, региональный город.

**Abstract.** The authors use cartographic tools and on the basis of the analysis of the documentation of the city's general plan to identify gaps in the landscaping of the Kaluga region, formulate methods of landscaping of three types of plots in the territory of Kaluga, and consider the limitations of the methods taking into account the assessment of ecosystem services.

**Keywords:** blue-green infrastructure, landscaping, greening, regional city.

Концепция регионального города исследует влияние «городского следа», то есть взаимодействие города с окружающей территорией. Калуга рассматривается как региональный город благодаря своему воздействию на близлежащие зеленые зоны, включая Национальный парк Угра, который является особо охраняемой природной территорией. Однако внутригородское озеленение Калуги плохо связано с этой территорией, что создает разрыв в озеленении. Водный каркас Калужской области включает более 2 тыс. рек и водоемов, среди которых главными являются река Ока и река Угра,

проходящие через территорию Национального парка. Ока служит центральной акваторией Калуги, что подчеркивает единство водно-зеленого каркаса города и области в рамках концепции.

В работе будут рассмотрены пути формирования единого внутригородского водно-зеленого каркаса, который соединяется с окружающей территорией.

При рассмотрении генерального плана Калуги было изучено состояние окружающей среды города. Состояние воздушного бассейна на 2012 год оценивается как напряженное [1, с. 123]. В 2012 году состояние воздушного бассейна оценивалось как напряженное [1, 123], а водных ресурсов — как неудовлетворительное [1, с. 124]: 91,4% родников не соответствовали требованиям качества воды. Необходимость благоустройства родников и их территорий была отмечена, но такие мероприятия не были проведены. Согласно данным Росгидромета [2] комплексный индекс загрязнения атмосферы для Калуги равен 3 (высокий уровень) и остается постоянным с 2021 по 2023 год.

Оценка состояния внутригородской водно-зеленой инфраструктуры Калуги проводилась с использованием модели Urban Atlas («Городской атлас») [3]. В исследовании применялась геоинформационная система QGIS для инвентаризации элементов зеленой инфраструктуры и определения их площади на основе данных из OpenStreetMap (OSM). Анализ показал, что водно-зеленый каркас Калуги разорван, особенно в центральной (исторической) и юго-западной (новой) частях города. Для дальнейшего развития водно-зеленого каркаса были определены наиболее неозелененные участки в этих частях города для улучшения связности инфраструктуры и повышения качества городской среды.

Более 14% исследуемой центральной части города занимает застройка при общей запечатанности зоны в 52%. Значительная часть земли отведена под промышленные ( $\approx 11,5\%$ ) и милитаризованные участки ( $\approx 12,4\%$ ). При этом озеленённые участки занимают менее 1%. На территории находится несколько скоплений гаражных боксов, не все из которых обладают установленным правовым статусом. Часть из них находится на берегу реки Киёвки, левого притока Оки, что, можно предположить, нарушает охраняемый буфер акватории. Для участка предлагается озеленение вдоль реки и благоустройство её набережной после сноса всех незаконных построек. Таким образом может быть сформирована рекреационная зона, тесно связанная с водным объектом. Однако полный снос гаражных массивов на первом этапе благоустройства не является универсальным способом развития водно-зелёного каркаса, поэтому на других участках возможны изменения функций наиболее включённых в городскую систему гараж-

ных боксов, установка многоуровневых паркингов с вертикальным озеленением, озеленение крыш. На (рис. 1) представлен метод благоустройства участка гаражных массивов с применением сноса несогласованных построек, озеленением пространства деревьями и созданием деревянных пешеходных зон. Однако применение данного метода на других территориях может не представляться возможным — в регионах России «гаражные ситуации» решаются по-разному в зависимости от условий городской среды [4].

## Благоустройство территории с гаражными массивами



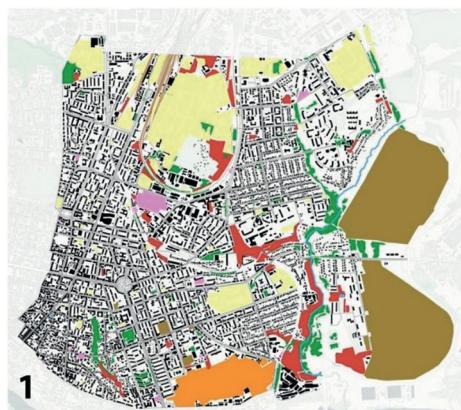
Рис. 1. Применение метода благоустройства территории с гаражными массивами

Метод включает в себя следующие этапы: ликвидация самовольных и неиспользуемых построек; изменение функций неиспользуемых построек; внедрение многоуровневых паркингов с вертикальным озеленением; преобразование в рекреационную зону, тесно связанную с прилегающей акваторией. Данный метод можно распространить не только на рассматриваемую территорию, которая обозначена на (рис. 2) маркерами 2–3, но и на всю центральную часть города выше берега реки Ока (рис. 2, маркер 1).

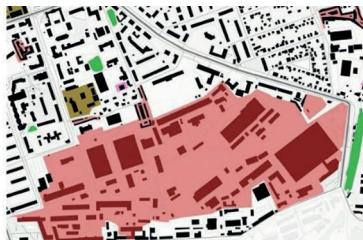
На юге исследуемой центральной части города расположена территория бывшего спичечного комбината, частично представленная некоторыми посадками как санитарно-защитной зоной (СЗЗ) промышленного объекта. На остальной части территории расположены постройки, а помещения и пристройки бывшего комбината заняты коммерческими организациями, складами, бараками и пр. Для данной территории предлагаются следующие варианты воздействия: ликвидация самовольных и неиспользуемых построек; рекультивация нарушенных земель; пополнение СЗЗ предприятия посадками; посадка взрослых деревьев на остальной части территории. На (рис. 3) представлен пример использования метода, позволяющего достичь закольцовывания водно-зеленого каркаса. Данный метод можно распространить не только на рассматриваемую территорию, но и на иные промышленные районы.

## Благоустройство территории с недействующей промзоной

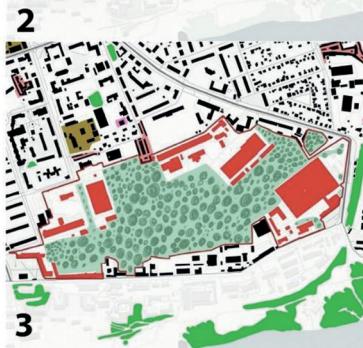
|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Озеленённые участки | Милитаризованные зоны         |
| Здания              | Промзоны                      |
| Гаражные массивы    | Частично заброшенная промзона |



1



2



3

Рис. 2. Метод благоустройства территории с недействующей промышленной зоной

На юго-западе Калуги располагается среднезэтажная застройка с меньшей плотностью, чем в центральной части. Рассматриваемая зона (рис. 4) на 36% состоит из озеленённых участков, которые располагаются вблизи границ Национального парка Угра.

### Благоустройство территории среднеэтажной застройки



Рис. 3. Метод благоустройства среднеэтажной однотипной застройки, прилегающей к ЛЭП

Жилая среднеэтажная застройка является разрывным звеном водно-зеленого каркаса. На рисунке 4 рассматривается многоэтапный метод развития водно-зеленого каркаса: создание кустарникового барьера между пешеходной и автомобильными зонами, посадка взрослых деревьев и кустарников в транзитной зоне между домами, уменьшение дорожных полос на улице В. Козлова и формирование пешеходной аллеи, преобразование Школьной площади в сквер. Применение данного метода ограничено территорией линии электропередач, поэтому возможно лишь в южной части города.

Рассматриваемые методы развития водно-зеленого каркаса не только увеличивают процент озеленённых территорий (рис. 4) и формируют её закольцование, но и уменьшает процент депрессивных пространств [5]. Водно-зелёная инфраструктура оказывает влияние на развитие территории и качество пребывания и проживания людей на ней. Блага, которые природная среда предоставляет человеку, исследователи определяют как экосистем-

ные услуги [6, с. 15]. Выделяют четыре типа таких услуг: поддерживающие, обеспечивающие, регулирующие и культурные [7, с. 39]. При разработке данного плана развития водно-зелёного каркаса Калуги учитывались также культурная и салютогенная роли [8] озеленения, которые в том числе отражены в типологизации экосистемных услуг. Важно отметить, что в генеральном плане Калуги оценка экосистемных услуг не производится.



Рис. 4. Результат применения метода развития водно-зеленого каркаса

Укрепление связности и развитие водно-зелёного каркаса территории Калуги и Калужской области в рамках концепции регионального города позволит увеличить количество преференций, предоставляемых человеку природой, тем самым повысив экономическую привлекательность региона и его туристический потенциал и оказав влияние на бренд города.

### Литература

- Генеральный план городского округа «Город Калуга» [Эл. ресурс] / Городская управа города Калуги. URL: <https://www.kaluga-gov.ru/gradostroitelstvo/generalnyy-plan-goroda/deystvuyushchaya-redaktsiya/3173/> (дата обращения: 25.09.2024).
- ВЭБ Индекс. Город Калуга, раздел «Природно-экологические условия, баллы» [Эл. ресурс] / URL: [http://citylifeindex.ru/city\\_profile/Kaluga](http://citylifeindex.ru/city_profile/Kaluga) (дата обращения: 25.09.2024).
- Urban Atlas [Эл. ресурс] / Land Copernicus. URL: <https://land.copernicus.eu/local/urban-atlas> (дата обращения: 25.09.2024).

4. Курочкина, В. А. Влияние объектов незавершенного строительства и промышленных территорий на геоэкологию городов и развитие депрессивных пространств / В. А. Курочкина // Вестник евразийской науки. — 2020. — Т. 12, № 6. — С. 27. — DOI 10.15862/36NZVN620.
5. Гаражная экономика в российской провинции // Фонд поддержки социальных исследований «Хамовники». [Эл. ресурс] / URL: <https://khamovniky.ru/garazhnaya-ekonomika-v-rossiyskoy-provintsii/?ysclid=m1xx3a4vl7380134103> (дата обращения: 15.10.2024).
6. Климанова О. А., Колбовский Е. Ю., Илларионова О. А. Зелёная инфраструктура города: оценка состояния и проектирование развития. М: Товарищество научных изданий КМК, 2020. 324 с.
7. Reid W., Mooney H. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis. Washington: Island Press, 2005. 80 p.
8. Sundquist K, Frank G, Sundquist J. Urbanisation and incidence of psychosis and depression: follow-up study of 4.4 million women and men in Sweden // Br J Psychiatry. 2004. Vol. 184; Pp. 293–298. DOI:10.1192/bjp.184.4.293

Якименко Д. Д.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
yakimenko.dd@edu.spbstu.ru

*Yakimenko D. D.*

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University  
yakimenko.dd@edu.spbstu.ru

## АРКТИЧЕСКИЕ ГОРИЗОНТЫ: ГЛОБАЛЬНЫЕ РИСКИ И АРКТИЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ИМИ

---

### ARCTIC HORIZONS: PROSPECTS FOR ECONOMIC GROWTH AND DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF GLOBAL RISKS

**Аннотация.** В данной статье осуществляется поиск перспектив экономического роста за счёт развития арктических территорий в условиях глобальных рисков и выявление необходимых для того новых арктических компетенций. В ходе исследования были выявлены основные глобальные риски и определено их влияние на экономическую активность в Арктике, уточнено понятие «арктические компетенции» и определено их значение для устойчивого развития страны, а также установлены основные направления формирования арктических компетенций, проанализированы наиболее привлекательные с инвестиционной точки зрения арктические проекты и выявлены новые арктические компетенции, необходимые для достижения устойчивого роста в арктическом регионе.

**Ключевые слова:** Арктика, устойчивое развитие, арктические компетенции, глобальные риски, перспективы экономического роста.

**Abstract.** This article searches for the prospects of economic growth through the development of the Arctic territories in the context of global risks and identifies the new Arctic competencies necessary for this. The study identified the main global risks and determined their impact on economic activity in the Arctic, clarified the concept of “Arctic competencies” and determined their importance for the sustainable development of the country, as well as established the main directions for the formation of Arctic competencies, analyzed the most attractive from an investment point of view Arctic projects and identified new Arctic competencies necessary to achieve sustainable growth in the Arctic region.

**Keywords:** Arctic, sustainable development, Arctic competencies, global risks, economic growth prospects

Современный мир находится в состоянии нестабильности, где происходят постоянные изменения во всех аспектах жизни общества. Однако сущес-

ствуют определённые направления развития, такие как программы РФ по освоению Арктики, которые вызывают интерес к вопросам экономического роста и развития в текущих условиях.

Целью данного исследования является выявление перспектив экономического роста за счёт развития арктических территорий в условиях глобальных рисков. Для данной цели были поставлены следующие задачи: выявить основные глобальные риски и определить их влияние на экономическую активность в арктическом регионе, уточнить понятие «арктические компетенции» и определить их значение для устойчивого развития, установить основные направления формирования арктических компетенций, проанализировать наиболее привлекательные с инвестиционной точки зрения арктические проекты и выявить новые арктические компетенции, необходимые для достижения устойчивого роста в Арктике.

Арктические территории имеют для нашей страны особое значение, особенно сейчас, в период геополитической напряженности [1]. Однако, нельзя исключать из внимания возможные риски, которые препятствуют экономической активности РФ в Арктике. Так, был проведён соответствующий анализ [2, с. 47] (табл. 1).

Табл. 1

*Анализ влияния рисков на экономическую активность РФ в арктическом регионе*

| Группа рисков  | Риск  | Влияние (последствия)  |
|----------------|---|--|
| Эколо-гические | Выбросы метана  | Ускорение процесса таяния ледников   |
|                | Загрязнение стойкими органическими соединениями, поступающими из мест захоронения химических и радиоактивных отходов. | Нарушение баланса в экосистемах, отравление живых организмов и долгосрочные изменения в биологическом разнообразии региона |
|                | Увеличение глубины протаивания подземного льда  | Деформации инфраструктурных сооружений и сокращение срока эксплуатации зданий  |
|                | Накопленный экологический ущерб от прошлой хозяйственной деятельности   | Сокращение площади морских льдов, таяние вечной мерзлоты и трансформация экосистем   |

| Группа рисков | Риск  | Влияние (последствия)  |
|---------------|---|--|
| Экологические | Техногенное воздействие на экосистемы региона, включая аварийные разливы нефти, выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов | Загрязнение окружающей среды, нарушение экосистем, гибель животных и растений, негативное влияние на здоровье людей, усиление глобального потепления, изменение климата, таяние ледников и повышение уровня моря |
| Социальные    | Проблема демографии   | Снижение численности населения, старение населения, отток квалифицированных кадров   |
|               | Проблемы здоровья населения   | Рост заболеваемости и инвалидности, ухудшение качества медицинского обслуживания   |
|               | Низкий уровень жизни населения  | Высокий уровень бедности, неравномерность распределения доходов, ограниченный доступ к качественным услугам и товарам  |
|               | Проблемы в сфере образования и профессиональной подготовки  | Недостаток квалифицированных кадров, низкий уровень образования и профессиональной подготовки населения  |
|               | Вопрос сохранения культурного наследия коренного населения  | Утрата аспектов культурного наследия   |
| Финансовые    | Сокращение добычи нефти и газа на фоне увеличения их себестоимости  | Необходимость масштабных и долгосрочных налоговых льгот и других форм поддержки  |
|               | Воздействие налоговой и бюджетной политики РФ   | Зависимость нефтяных компаний и потенциальных инвесторов от налоговых льгот, которые зависят от ситуации с федеральным бюджетом, формируемым на 50% за счёт поступлений от нефтегазодобычи                       |
|               | Вероятность коррупционных действий  | Изменение структуры новых открытий, сокращение времени до истощения действующих запасов, увеличение количества трудноизвлекаемых и сложных для освоения месторождений  |
|               | Неверная оценка состояния месторождений   | Истощение активно эксплуатируемых запасов  |

| Группа рисков | Риск  | Влияние (последствия)   |
|---------------|---|---|
| Финансовые    | Значительный временной интервал между выдачей лицензии и началом промышленной разработки месторождений. | Потеря прибыли и вложенных средств  |
|               | Нарушение безопасности и низкое качество технического исполнения проектов                               | Рост расходов на восстановление повреждённых ландшафтов и борьбу с загрязнением атмосферы, а также выплаты пострадавшим |

На основе таблицы можно сделать вывод, что ведение экономической деятельности в арктическом регионе затруднено из-за возможных серьёзных последствий даже незначительных ошибок. Для снижения рисков специалистам необходимо развивать навыки, необходимые для работы и управления проектами в Арктике — «арктические компетенции» [3].

Проекты по развитию Арктики требуют новых навыков и знаний. В ходе исследования были выявлены дополнительные компетенции для специалистов в этой области, которыми предлагается дополнить уже существующий список арктических компетенций:

1. Навыки маркетинга территорий. Умения, связанные с определением сильных и слабых сторон продвигаемого региона, умение выявлять внешние и внутренние факторы, влияющие на его привлекательность, знания в области брендинга, для создания уникального территориального бренда, а также умение пользоваться инструментами по привлечению внимания.
2. Эмоциональный интеллект. Проекты реализуются в суровых условиях, что влияет на психологическую составляющую участников проекта. Так, для организации стабильной работы в проектной группе необходимо умение, позволяющее правильно понимать действия своих коллег и направлять их в правильное русло.
3. Экологическое мышление. Экология Арктики не терпит ошибок, поэтому специалистам данных территорий важно иметь навыки, направленные на созидание, рациональное управление и пользование природными ресурсами в правильном русле.
4. Системное мышление. При работе в арктическом регионе необходимо чётко видеть перед собой всю картину взаимосвязанных между собой элементов не только технической составляющей, но и природной и экологической. Поэтому важно иметь навык анализа

и оценки последствия решений, а также сокращать затраты ресурсов и воздействовать на основные рычаги системы.

5. Межотраслевая и межкультурная коммуникация. Данный навык важен для специалистов в Арктическом регионе, так как они работают в условиях многонационального и мультикультурного сотрудничества. Этот навык позволяет эффективно общаться с коллегами из разных отраслей и культур, что способствует успешному решению сложных задач и достижению общих целей.

В ходе данного исследования был проведён анализ текущего положения дел в арктическом регионе РФ с учётом глобальных вызовов, были определены риски и их последствия для региона, определено понятие арктических компетенций и значимость их развития у специалистов для государства. С учётом полученной информации были определены новые арктические компетенции, которыми предлагается дополнить уже существующий список арктических компетенций.

В заключении следует отметить, что Арктика обладает огромным природным и экономическим потенциалом, который может стать основой для устойчивого развития региона и укрепления позиций России на мировых рынках. Однако для этого необходимо преодолеть существующие вызовы и риски, связанные с изменением климата, геополитическими конфликтами и нестабильностью мировой экономики.

## Литература

1. Рабочая группа по устойчивому развитию в Арктике [Эл. ресурс] / Arctic council URL: <https://arctic-council.org/ru/about/working-groups/sdwg/> (дата обращения: 20.09.2024).
2. Болсуновская Л. М. Влияние рисков на инвестиционный потенциал Арктического континентального шельфа Российской Федерации / Болсуновская Л. М., Болсуновская Ю. А. // Известия Томского политехнического университета. Инженеринг георесурсов. — 2012. — № 6. — С. 44–47.
3. Каталог арктических компетенций Санкт-Петербурга [Эл. ресурс] / Официальный сайт администрации Санкт-Петербурга. URL: <https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/arkt/katalog/> (дата обращения: 20.09.2024).

Диновская В. С.,

Санкт-Петербургский государственный университет  
st091851@student.spbu.ru

Dinovskaya V. S.,

Saint Petersburg State University  
st091851@student.spbu.ru

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

---

### MODERN APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF ST. PETERSBURG'S MARKETING STRATEGY

**Аннотация.** Систематизируются и обобщаются современные подходы к разработке маркетинговой стратегии, ориентированные на клиентоцентричный подход. Анализируются и выделяются особенности учета социокультурных, экономических и политических факторов при планировании и внедрении маркетинговых программ города Санкт-Петербург.

**Ключевые слова:** маркетинг территорий, региональный маркетинг, имидж, социально-экономическое развитие, инструменты маркетинга территорий.

**Abstract.** Modern approaches to the development of a marketing strategy that focus on a client-centered approach are systematically and universally applied. The features of considering socio-cultural, economic, and political factors in planning and implementing marketing programs for the city of St. Petersburg are analyzed and emphasized.

**Keywords:** territorial marketing, regional marketing, image, socio-economic development, territorial marketing tools.

В настоящее время у бренда Санкт-Петербурга отсутствует индивидуальная стратегия продвижения внутри страны и за её пределами. В 2012 году специалисты в сфере маркетинга, экономики и территориального брендинга попытались создать всеобъемлющую программу для повышения престижа города как в России, так и за границей. Однако этот проект так и остался нереализованным. Основная трудность при создании подобных программ заключается в том, что большинство стратегических планов развития территорий, существующих сегодня, имеют ярко выраженную экономическую направленность.

Санкт-Петербург занимает высокую позицию в рейтинге инвестиционной привлекательности — город отнесен к категории А-2, которая счита-

ется высоким уровнем. Санкт-Петербург привлекает инвесторов в различные отрасли, такие как туризм, производство, транспорт и инновационные технологии. Таким образом, Северная столица представляет высокий уровень инвестиционной привлекательности благодаря своей разнообразной и развитой экономике, инфраструктуре и активной поддержке со стороны властей. Однако, каким бы инвестиционно-привлекательным город не был, нельзя забывать о главной цели территориального управления, а именно о максимальном удовлетворении потребностей жителей данной территории в наиболее комфортных условиях проживания и ведения деятельности [1, с. 31]. Поэтому суждение о том, что конечной целью стоит воспринимать развитие бизнес-деятельности на территории, является не правильным. Развитие бизнес-деятельности может служить важнейшим средством, инструментом для достижения главной цели территориального управления — повышения качества жизни населения.

Из всего этого следует, что «выпадает» некая функция внутреннего маркетинга территорий в отношении местного населения. Важно понимать, что местные жители играют ключевую роль в формировании территориального бренда и развитии региона. Они не только являются базовой аудиторией для территориального маркетинга, но и являются носителями культуры и участниками социального и экономического развития.

Территория нуждается в увеличении численности населения, и не только за счёт удержания населения от эмиграции (конечно, территория становится привлекательной и для иммигрантов, но не все из них желательны). Необходимо создавать условия для естественного прироста населения за счёт рождаемости. Это именно та функция маркетинга территории, которой часто пренебрегают. Важно не только стимулировать создание новых предприятий, но и способствовать появлению новых людей. Маркетинг играет ключевую роль, потому что помимо естественного прироста населения, который коррелирует с материальным благополучием, нужен прирост миграционный и за счёт высококвалифицированных кадров. Чтобы естественный прирост местного населения увеличивал число внутренних потребителей, он должен превышать количество местных жителей, уезжающих в другие места. Будущее территории зависит от того, будет ли она такой же привлекательной для будущих поколений, как и для предыдущих.

Жители территории являются конечными пользователями ее ресурсов и общественных благ. Понимание их потребностей, уважение их прав на выбор и защиту, а также стремление удовлетворить их желания и ожидания должны стать основой современного управления территорией. Укоренение жителей, родившихся на этой же территории, возможно при помощи функции маркетинга — создание притягательной территории для молодежи,

наиболее мобильной и наиболее требовательной к среде обитания демографической группы [2, с. 234]. Рост числа местных жителей вместе с укоренением уроженцев означает, что место подходит для долгосрочной совместной жизни всех без исключения демографических групп коренного населения по полу, возрасту, семейному положению.

Таким образом, для формулирования целей развития важно привлекать не только экономистов, но и маркетологов, специалистов по рекламе и связям с общественностью, сотрудников высших учебных заведений и других специалистов. Становится очевидным, что системе территориального управления необходимо стремиться к глубокому пониманию потребностей целевых потребителей, что в свою очередь способствует созданию клиентоцентричного подхода в региональном маркетинге. К тому же клиентоцентричность сегодня стремительно расширяет свое влияние в российских органах власти. В России существует Федеральный проект «Государство для людей», который предполагает масштабную трансформацию исполнения государственных функций и предоставления услуг к 2030 году [3]. Данный проект входит в перечень инициатив социально-экономического развития РФ (Распоряжение от 6 октября 2021 года № 2816-р.). Важным элементом для внедрения клиентоориентированности является изменение подхода государственных структур к оказанию услуг с учетом разнообразных жизненных обстоятельств граждан.

Поэтому необходимо в Санкт-Петербурге организовать мероприятия, направленные на адаптацию («подстройку») стратегии города и реформ под интересы и потребности целевых заинтересованных сторон посредством:

- более детального определение конкретных предлагаемых решений имеющихся проблем;
- определения путей доступа к рыночным предложениям региона;
- разработки рекламного, имиджевого и PR-контента, и способов его предоставления, а также альтернативных и дополнительных методов создания узнаваемости региональных брендов, услуг или товаров;
- четкое определение дополнительной ценности, которую получают заинтересованные стороны при приобретении продукции или услуг региона [4, с. 95].

Для наглядного и подробного разбора мероприятий, направленных на повышение адаптацию стратегии города и реформ под интересы и потребности местного населения в Санкт-Петербурге, была составлена «Дорожная карта» (Приложение табл. 1). Внедрение следующих рекомендаций станет ключевым шагом в совершенствовании стратегии маркетинга города, придавая ей уникальность и оригинальность. Вышеперечисленные мероприя-

тия осуществимы при тестировании лояльности населения новой реформе и концепции стратегии города. При анализе общественного мнения целесообразно использование краудсорсинга и интернет-опросов с модерацией в дополнение к социологическим исследованиям [5, с. 60]. Также презентация и обсуждение стратегических идей и концепции стратегии должны иметь максимально широкий характер, подробно освещаться региональными СМИ, а также осуществляться в режиме онлайн-трансляции [6, с. 37]. Для населения в широком доступе должны быть представлены стратегические документы, которые в свою очередь обязуются быть предельно компактными и отражать конкретные выводы и рекомендации проведенных исследований. И необходимо учитывать, что система приоритетов и мероприятий должна рассредоточиваться в зависимости от инвестиционной емкости проектов, сроков их реализации, значимости для региона и т.д.

Этот подход должен быть адаптирован к социально-экономическому развитию региона, его стратегии и территориальному планированию. Основой развития должен стать уникальный потенциал региона, на основе которого будет построен механизм управления, ориентированный на потребности целевой аудитории.

## Литература

- Шишкин А. В., Горева М. А. Маркетинговая стратегия города-инструмент регионального маркетинга для улучшения качества жизни населения [Эл. ресурс] / Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovaya-strategiya-goroda-instrument-regionalnogo-marketinga-dlya-uluchsheniya-kachestva-zhizni-naseleniya> (дата обращения: 28.09.2024).
- Рожков К. Л. Целевые группы, функции и измерители результативности внутреннего маркетинга мест [Эл. ресурс] / ПСЭ. 2011. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tselevye-gruppy-funktsii-i-izmeriteli-rezul'tativnosti-vnutrennego-marketinga-mest> (дата обращения: 28.09.2024).
- Официальный сайт федерального проекта «Государство для людей» [Эл. ресурс] / URL: <https://www.gosudarstvodelлялюдей.рф/> (дата обращения 28.09.2024).
- Жильцова О. Н. Маркетинг территорий: учебник и практикум для вузов — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 262 с.
- Рувенный И. Я., Касимова Э. Р., Кузнецова Е. В. Сущность и технологии маркетинга эмоций // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 1 (58). С. 59–63.
- Иванова А. Н. Интернет-маркетинг города как инструмент повышения инвестиционной привлекательности [Эл. ресурс] / Городской альманах / Науч. ред. Г. Ю. Ветров. Вып. 3. М.: Институт экономики города, 2008. С. 35–40. -URL <http://www.urbaneconomics.ru/download.php> (дата обращения 28.09.2024)

*Галустов К. А.,*

Российский государственный педагогический университет им. Герцена  
k.galustov@yahoo.com

*Galustov K. A.,*

Herzen State Pedagogical University  
k.galustov@yahoo.com

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СОВЕТСКОГО РЕЛИКТОВОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ЛЕНИНГРАДА — САНКТ-ПЕТЕРБУРГА<sup>1</sup>

---

### GEOGRAPHICAL ASPECTS OF SOVIET RELIC HERITAGE DISTRIBUTION OF THE URBAN ENVIRONMENT OF LENINGRAD — ST. PETERSBURG

**Аннотация.** В настоящей статье систематизируется и обобщается информация, посвященная советскому нематериальному реликтовому культурному наследию Ленинграда — Санкт-Петербурга. В статье делается особый фокус на объектах ритейла (продовольственных и хозяйственных магазинах), приводятся общие выводы о характере распространения нематериального наследия.

**Ключевые слова:** нематериальное культурное наследие, реликтовые места, география реликтового нематериального культурного наследия, ритейл.

**Abstract.** This paper systematizes and summarizes information on the Soviet intangible relic heritage of Leningrad — Saint Petersburg. The paper places a special focus on retail facilities (food and hardware stores) and provides general conclusions about the nature of the distribution of intangible heritage.

**Keywords:** intangible cultural heritage, relic sites, geography of relic intangible cultural heritage, retail.

Пространство Санкт-Петербурга традиционно притягивает к себе интерес общества, инвесторов, туристов, здесь реализуются крупные инвестиционные проекты и проводятся спортивные мероприятия. Здесь разбиваются новые парки, набережные, открываются кинотеатры, появляются новые кафе, рестораны, магазины.

Некоторые из таких объектов обладают чрезвычайной уникальностью. В Петербурге существуют места, открытые в советское или даже досоветское время и функционирующие по сей день. При этом они сохраняют прежнюю

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-27-00034, <https://rscf.ru/project/23-27-00034/>

функцию и былой бренд. В рамках нашего исследования мы полагаем, что такие учреждения являются частью нематериального культурного наследия городской среды, под которым, согласно Конвенции об охране нематериального культурного наследия ЮНЕСКО понимают формы представления и выражения, знания и навыки, а также связанные с ними инструменты, предметы, артефакты и культурные пространства, признанные сообществами, группами и, в некоторых случаях, отдельными лицами в качестве части их культурного наследия [1]. При этом нас интересуют только отдельные пространства, несущие следы былой эпохи. Согласно Толковому словарю Ушакова, реликт (*relict* — оставленный) — это вещь, явление или организм, сохранившиеся как пережиток от древних эпох [2].

«Реликтовые» места вместе с топонимикой — носители уникального, сбирательного знания, символизируют пространство. Их, согласно В. Н. Калуцкову, можно назвать «невербальным уровнем городского сверхтекста» [3].

Мы задались целью отыскать все подобные места в четырёх сферах:

- общественное питание (кафе, рестораны, бары);
- магазины;
- кинотеатры;
- бани.

Приведём в качестве примера таблицу продовольственных и хозяйственных магазинов, сохранивших свою функцию с советского времени (Табл. 1).

Табл. 1

*Магазины — элементы реликтового нематериального наследия советского времени*

| <b>Магазины</b> |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>№</b>        | <b>Наименование</b>  | <b>Местоположение</b>                    |
| 1               | «Елисеевский» магазин<br>(Магазин братьев Елисеевых)<br>(с 1903)       | Невский пр.<br>(пр. 25 октября), д. 56/8 |
| 2               | Ювелирный магазин Фаберже,<br>«Яхонт» («Ювелирторг») (с 1899)          | Б. Морская ул.<br>(ул. Герцена), д. 24   |
| 3               | «Дом книги» в Доме Зингера<br>(с 1919)                                 | Невский пр.<br>(пр. 25 октября), д. 28   |
| 4               | Дом военной книги (статус: ЗАКРЫТ<br>в 2012, теперь кафе «Библиотека») | Невский пр.<br>(пр. 25 октября), д. 20   |

| <b>Магазины</b> |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>№</b>        | <b>Наименование</b>  | <b>Местоположение</b>                          |
| 5               | Часовой магазин «Павел Буре» на Невском (статус: ЗАКРЫТ)                       | Невский пр.<br>(пр. 25 октября), д. 23         |
| 6               | Книжная лавка писателей (с 1934, до революции также книжный)                   | Невский пр.<br>(пр. 25 октября), д. 66         |
| 7               | Аптека доктора Пеля и сыновей (с 1770)   | 7-я линия В.О., д. 16–18                       |
| 8               | Булочная-кондитерская на Рубинштейна (Кондитерская Ж. Борман) (статус: ЗАКРЫТ) | Ул. Рубинштейна, д. 29/28                      |
| 9               | Магазин «Диета» (работал с 1970-х до 2019 года, статус: ЗАКРЫТ)                | Гороховая ул. (ул. Дзержинского, д. 45)        |
| 10              | Фотоателье Карла Булла (Фотосалон в Доме Демидовых)                            | Малая Садовая ул., (ул. Пролеткульта, д. 3/54) |
| 11              | ДЛТ — «Дом ленинградской торговли»   | Б. Конюшенная ул. (Желябова ул.), д. 21–23     |
| 12              | Магазин «Подписные издания» («Академкнига») (с 1926)                           | Литейный пр., (Володарского пр.), д. 57        |
| 13              | Универсам «Невский» (с 1975)   | Пр. Большевиков, д. 6                          |
| 14              | Универсам «Гаванский» (с 1976)   | Наличная ул., д. 42                            |
| 15              | Универсам «Северный» (с 1974)  | Пр. Просвещения, д. 74                         |
| 16              | Универмаг «Кировский»  | Пл. Стачек, д. 9                               |
| 17              | Универмаг «Московский»   | Московский пр.<br>(пр. Сталина), д. 205, 220   |
| 18              | Универмаг «Нарвский»   | Ленинский пр., д. 120–138                      |
| 19              | Магазин «Художественные промыслы»  | Невский пр.<br>(пр. 25 октября), д. 51         |
| 20              | Гастроном на Некрасова (с 1950-х) (статус: ЗАКРЫТ)                             | Ул. Некрасова, д. 18                           |
| 21              | Магазин «Дом семян»  | Садовая ул. (ул. 3 июля), д. 35                |
| 22              | Магазин «Музыка» (сейчас Музикальный магазин «Живой звук»)                     | Средний пр.<br>(пр. Мусоргского), д. 48/27     |
| 23              | Большой Гостиный двор (с 1785)   | Невский пр.<br>(пр. 25 октября), д. 35         |
| 24              | Петербургский пассаж (с 1848)  | Невский пр.<br>(пр. 25 октября), д. 48         |

| <b>Магазины</b> |   |   |
|-----------------|---|---|
| <b>№</b>        | <b>Наименование</b>                                 | <b>Местоположение</b>                           |
| 25              | Магазин «Спорт»                                     | Пр. Шаумяна, д. 2                               |
| 26              | Гостиный Двор Кронштадтторга                        | г. Кронштадт, пр. Ленина, д. 16                 |
| 27              | Спецавтоцентр «АвтоВАЗ»<br>(сейчас СЦ «Питер-Лада») | Кингисеппское шоссе, д. 50                      |
| 28              | Дом Обуви   | Красногвардейская пл.<br>(пл. Брежнева), д. 6   |
| 29              | Ювелирный магазин «Кристалл»<br>(«Ювелирторт»)      | Невский пр.<br>(пр. 25 октября), д. 34          |
| 30              | Ювелирный магазин «Гранат»<br>(«Ювелирторт»)        | Бухарестская ул., д. 72                         |
| 31              | Ювелирный магазин «Изумруд»<br>(«Platinor»)         | Московский пр.<br>(пр. Сталина), д. 184         |
| 32              | Ювелирный магазин «Алмаз»<br>(«Ювелирторт»)         | Пр. Ветеранов, д. 87                            |
| 33              | Ювелирный магазин «Агат»<br>(«Ювелирторт»)          | Садовая ул. (ул. 3 июля),<br>д. 47              |
| 34              | «Фарфор» (сейчас «Императорский<br>фарфор»)         | Невский пр.<br>(пр. 25 октября), д. 147         |
| 35              | Дом Мод (с 1968)                                    | Каменноостровский пр.<br>(Кировский пр.), д. 37 |
| 36              | Дом Ткани   | Ул. Комсомола, д. 45                            |
| 37              | Калининский универмаг (сейчас ТЦ<br>«Калининский»)  | Кондратьевский пр., д. 40                       |
| 38              | Северо-Муринский универмаг                          | Пр. Просвещения, д. 84                          |
| 39              | Выборгский универмаг                                | Лесной пр., д. 37                               |

*Источник:* Составлено автором

Для нас важнейшим критерием отбора стало то, что отбираемые реликвийные места начали функционировать до 1991 года и по-прежнему сохраняют былую функцию. Также мы задались целью определить годы открытия и местоположение. В таблице мы отдельно отметили магазины, которые работали ещё совсем недавно и закрылись в течение последних 5 лет.

Стойт сказать и о существенной популярности коммерческих путеводителей, связанных с традиционными «советскими» местами посещения. Сохранность таких мест зачастую воспринимается людьми, как знак качества [4]. Некоторые заведения пользуются особой известностью и популярностью — например, «Елисеевский» магазин, Книжная Лавка Писателей

и Дом Книги на Невском и т.п. Но мы не учитываем заведения, возобновившие свой функционал спустя век (это относится в большей степени к заведениям общественного питания, поэтому, в частности, мы не рассматриваем ресторан «Палкинъ» или «Подвал Бродячей собаки»). Вместе с тем информация о подобных местах носит разрозненный характер, прежде не предпринималось исследовательской попытки свести воедино данные о сохранившемся реликтовом нематериальном наследии Петербурга.

На первом этапе исследования мы составили подробный список всех реликтовых мест на основе различных источников. На втором этапе мы определили местоположение и время основания места. Третьим этапом стало картирование и определение географических закономерностей размещения реликтового наследия. Также для примера приведём картосхему размещения по-прежнему открытых и недавно закрытых магазинов (рис. 1).

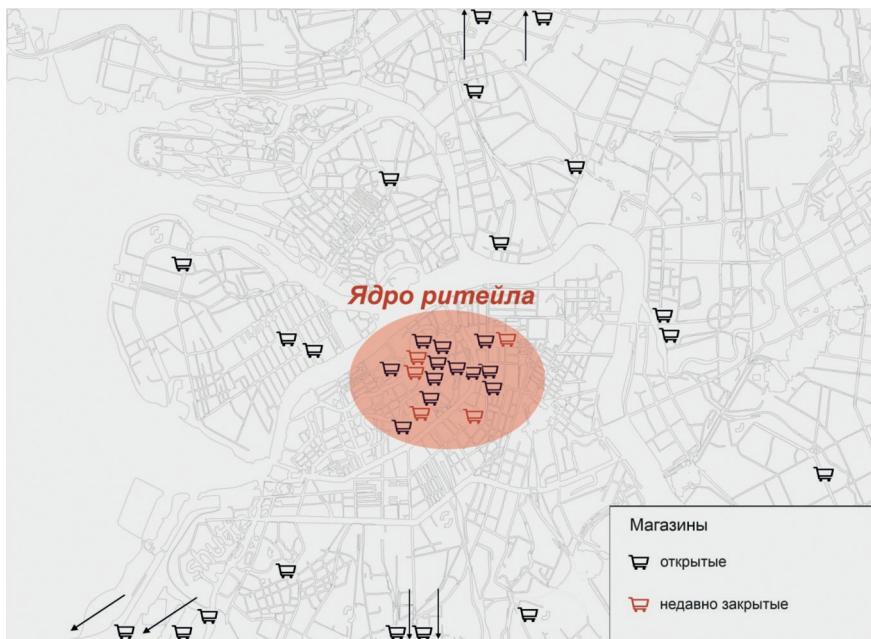


Рис. 1. Географическое распределение действующих или недавно действовавших магазинов

Как оказалось, сфера ритейла максимально волатильна и подвержена влиянию рыночных изменений [5]. Магазинов, сохранивших свою функцию,

совсем немного, и большинство из них дожило до нашего времени в сильно видоизменённом виде. Самый высокий уровень устойчивости показала ювелирная отрасль. По всей видимости, это связано с массовой приватизацией магазинов под брендами «Ювелирторг» и Platinor в 1990-е годы.

В отличие от большинства типов магазинов, география кинотеатров и бань показывает более высокий уровень устойчивости в силу более низкой конкуренции, более специфического вида деятельности.

Автор предпринимает пилотную попытку анализа объектов нематериального реликтового наследия в городской среде Ленинграда — Санкт-Петербурга. В современный период обнаруживаются районы тяготения к сохранению реликтового наследия — Центральный, Адмиралтейский, Петроградский, Московский. Тогда как в некоторых районах его количество единично (Невский, Красносельский, Приморский). Это, в свою очередь, показывает, что существует определённое ядро (центр) и периферия распространения реликтового нематериального наследия.

По итогам исследования следует отметить следующее:

- 1) сформировано «советское ядро реликтового наследия», что может быть использовано как один из подходов к определению центра и периферии Ленинграда — Петербурга;
- 2) границы «советского ядра реликтового наследия» могут отличаться от границ «имперского ядра» и современной ситуации;
- 3) некоторые бренды живут дольше своих материальных мест [6] и могут даже перемещаться в пространстве.

## Литература

1. Конвенция об охране нематериального культурного наследия ЮНЕСКО. 2003. 175 с.
2. Толковый словарь русского языка: В 4 т. — М.: Сов. энцикл.: ОГИЗ, 1935–1940. Под ред. Д. Н. Ушакова. М.: Гос. ин-т «Сов. энцикл.»; ОГИЗ, 1935.
3. Калуцков В. Н. Литературная география: учебное пособие. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2024. 118 с.
4. «Выжили не только пирожковые. Что осталось от советского общепита в Петербурге» [Эл. ресурс] <https://www.fontanka.ru/2021/03/24/69827624/> (дата обращения: 26.07.2024).
5. Факторы роста рыночной стоимости корпораций: теоретический взгляд / И. Н. Швецова, Е. А. Бадокина, Л. И. Ильина [и др.]. — Сыктывкар: Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, 2020. — 78 с.
6. Чечулин, А. В. Стратегические коммуникации в программах маркетинга территорий / А. В. Чечулин // Стратегические коммуникации в бизнесе и политике. — 2016. — № 2. — С. 201–206.

---

## СЕКЦИЯ «ОБЩИЙ ПУЛ»

---

*Филимонова К. Р.*

Финансовый университет при Правительстве России  
ks-fiv@yandex.ru

*Filimonova K. R.*

Financial University under the Government of the Russian Federation  
ks-fiv@yandex.ru

---

### РОССИЯ В КОНСТУРИРОВАНИИ СПРАВЕДЛИВОГО МИРОПОРЯДКА

---

#### RUSSIA IN THE CONSTRUCTION OF A JUST WORLD ORDER

**Аннотация.** В статье рассматривается актуализация стремления к поиску новой модели мироустройства в контексте кризиса гегемонистского миропорядка, установившегося после окончания «холодной войны». Целью работы является выявление комплекса факторов, влияющих на конструирование справедливого миропорядка на современном этапе с учетом предельной степени интеграции России в данный процесс.

**Ключевые слова:** справедливый миропорядок, международные отношения, равноправие, geopolитические интересы.

**Annotation.** The article deals with the actualization of the aspiration to search for a new model of world order in the context of the crisis of the hegemonic world order established after the end of the Cold War. The aim of the paper is to identify a set of factors affecting the construction of a just world order at the present stage, considering the extreme degree of Russia's integration into this process.

**Keywords:** just world order, international relations, equality, geopolitical interests.

Стремление к поиску новой модели мироустройства актуализировалось на фоне очевидного кризиса гегемонистского миропорядка, утвердившегося по итогам окончания «холодной войны», характерными проявлениями которого стали навязывание ряду государств мира западных ценностей, американоцентризм, санкционные войны и иные черты, нивелирующие эффект баланса в системе международных отношений. Дополнительный

стимул вопрос изменения миропорядка приобрел на фоне начала Специальной военной операции России по демилитаризации и денацификации Украины (СВО), начатой 24 февраля 2022 г. и способствовавшей тектоническим сдвигам в процессе объективно назревшей трансформации модели мироустройства в интересах придания ее проектируемому формату справедливого характера.

Трактовки миропорядка находят отражение в современной науке. В частности, А. Н. Никитин понимает под миропорядком стабильное, устойчивое состояние международной системы, в которой большинство акторов признают правила поведения, а также учитывают интересы других субъектов международных отношений [1]. Свой подход к определению предложил И. Л. Шершнев, понимая под миропорядком систему международных отношений и поведения сообществ людей, организовавшуюся и поддерживаемую рукотворно и/или стихийно, на основе договорных и/или силовых решений, которые устанавливают принципы, правила и нормы взаимодействия субъектов в конкретных условиях [2]. С. Г. Ковалев под новым миропорядком подразумевает «формирующийся многосубъектный мир, окончательная конфигурация которого в процессе становления, а сценарий изменения непрерывно корректируется» [3]. По мнению В. С. Ковалева, новая модель взаимодействия на международном уровне в первую очередь должна решать проблему неисполнения и одностороннего волюнтаристского толкования норм международного права [4]. В работах В. Ю. Кожемякина подчеркивается, что одним из этапов формирования справедливого миропорядка является объединение Евразийского региона, демонстрация значимости Китая [5]. И. А. Селезнев в результате проведенного им исследования пришел к выводу, что Россия, сформулировав внешнеполитическую доктрину на XXI век, выбрала свой вектор развития, идею международной справедливости в многополярном мире, что обеспечивает ей возможности для успешного международного сотрудничества с другими государствами, которые со своей стороны заинтересованы в подобном миропорядке [6]. Полагаем, что, несмотря на наличие широкого спектра позиций по исследуемой проблеме, концепт справедливости и параметры его применения по отношению к миропорядку требуют более детального уточнения.

На основании вышеизложенного формулируется цель настоящего исследования, интерпретируемая как выявление совокупности факторов, оказывающих влияние на конструирование справедливого миропорядка на современном этапе с учетом предельной степени интеграции России в данный процесс. Установленная цель достигается посредством применения системного подхода; в методическом отношении исследование опирается на метод традиционного анализа документов и элементы дискурс-анализа.

Понятие справедливости в настоящее время носит чрезмерно политизированный и конъюнктурный характер. С одной стороны, инициативы создания справедливого миропорядка исходят от России, Индии, Китая, Ирана, Беларуси и других стран, в том числе членов Шанхайской организации сотрудничества, что было закреплено в Самаркандской декларации, принятой по результатам заседания Совета глав государств-членов в 2022 году [1]. С другой стороны, страны Запада имеют иное представление о справедливости, выраженное в декларировании невозможности установления справедливого мирового устройства, поскольку «несправедливость» является естественным явлением, а попытки изменить существующие установки приведут к сильнейшему противостоянию [2]. Однако, вопреки заявленной гегемонии США, даже З. Бжезинский придерживался позиции, что Америка уже к 2025 году лишится мирового господства [7], а следовательно, и идеи США, получившие широкое распространение, придут в упадок, что откроет возможности для укрепления новых идей и принципов. В дополнение тезиса о перспективной трансформации гегемонистской роли США в формируемой модели миропорядка следует упомянуть позицию французского историка Э. Тодда, который оценил Америку как страну, не отстаивающую либеральную демократию, а убивающую тысячи людей в вооруженных конфликтах, и заявившего, что «без такой Америки мир будет лучше» [3].

Понятие справедливого миропорядка находит свое отражение в официальном дискурсе. Так, Президент РФ В. В. Путин на ПМЭФ-2022 выступил с речью, выделив ключевые принципы построения нового мироустройства: уважение и доверие, общепризнанные принципы международного права и Устава ООН, гарантия прав народов и сохранение культурно-цивилизационного многообразия человечества [4]. Посол России в Белоруссии Б. В. Грызлов рассматривает справедливый миропорядок как тот, который основан «на равноправии и учете интересов суверенных государств» [5]. Каждый из государственных деятелей, говоря о новом миропорядке, выражает национальные интересы своего государства.

Таким образом, представляется, что справедливый миропорядок — это альтернативное международное устройство, в котором демократия признается как основа управления, а все государства имеют возможность реализовать свои интересы и потребности. Основой для регулирования отношений между государствами, обеспечения мира и стабильности в соответствующем контексте являются нормы международного права. В существующей модели международных отношений такие нормы нарушаются на постоянной основе, действует система «двойных стандартов» [8]. Например, участие США в локальных конфликтах трактуется как правильные, справедливые действия, в то время как политика России, направленная на обеспечение нацио-

нальных интересов в рамках процесса трансформации мирового порядка, воспринимается как «экспансия» и нарушение международного права [9].

Являясь одним из ведущих акторов международных отношений, Россия способна лоббировать концепцию справедливого порядка на глобальном уровне, выступать в качестве драйвера изменений. Главным фактором в укоренении необходимости нового мироустройства, осознания данного факта, становится транспарентность со стороны властей, перманентная трансляция соответствующих ценностей. Подтверждением тому является содержание речи В. В. Путина на закрытии Всемирного фестиваля молодежи 2024 г., включающей аргументированные высказывания о несправедливости мироустройства, основанной на отсутствии равных условий в мире и о важности стремления к обеспечению равенства [6].

В условиях протекания тенденций к становлению многополярного мира Россия проводит стратегию конструирования основ будущей международной системы [7]. Страны Востока: Китай, Индия, Иран и не только, путем проведения совместной деятельности с Россией способны достичь регионального лидерства для реализации собственных геополитических интересов и распространения идей справедливого миропорядка, в первую очередь, на незападные страны, которые представлены большинством населения мира [8]. На сегодняшний день Индия и Китай являются теми государствами, которые направляют мир к справедливому мироустройству, они принимают активное участие в решение глобальных проблем и вызовов современного мира [10]. Выступая за установление многополярного мира, Россия демонстрирует приверженность концепции существования множества стран, обладающих равными силами и потенциалом, что обеспечивает баланс интересов различных субъектов международных отношений и предотвращение доминирования одного государства, его взглядов.

Одним из шагов на пути к установлению истинно демократического мироустройства в настоящее время являются развивающиеся межгосударственные неформальные объединения стран, которые несмотря на лежащую в их основе экономическую составляющую, воплощают проявление сбалансированной политики, основанной на справедливости. Ярким примером подобного союза выступает БРИКС. 1 января 2024 г. произошло значительное расширение состава БРИКС, благодаря установившимся балансу сил и мнений, учету интересов и позиций за многие годы существования объединения, инициатором создания которого в 2006 году выступила именно российская сторона. Потенциально с течением развития БРИКС будет оказывать прямое воздействие на меняющийся миропорядок в противовес НАТО [9]. Сегодня БРИКС создает перспективы формирования нового, более справедливого миропорядка [11].

В то же время, Россия способна выступить не только в качестве движущей силы формирования справедливого миропорядка, но и гарантом безопасности в новой международной системе. Во-первых, согласно глобальному военному рейтингу, выражаемому через PowerIndex, Россия занимает 2-е место среди 145 стран [10]. Более того, американское издание U.S. News & World Report опубликовало рейтинг сильнейших армий мира, в соответствии с которым Вооруженные силы РФ и вовсе признаны сильнейшими в мире [11], опережая в том числе армию США. Во-вторых, согласно данным Стокгольмского международного института исследований проблем мира, Россия обладает наибольшим количеством ядерных боеголовок в мире [12], что дает ей превосходство над другими странами. В-третьих, благодаря статусу постоянного члена Совета Безопасности ООН, Россия имеет возможность оказывать влияние на принятие решений в области международной безопасности. В-четвертых, велика роль России в создании международных организаций, учрежденных с целью обеспечения международной безопасности. Например, ранее упомянутая ШОС была сформирована Россией и рядом других стран для разрешения вопросов безопасности на центральноазиатском направлении. Аналогично в 1997 году в качестве воплощения идеи о справедливом порядке была создана «Исламская восьмерка» (D-8), как альтернатива G7/G8 [12].

Сотрудничество, отсутствие навязывания своих «правил игры», открытость и готовность к взаимодействию характеризуют российский подход к построению справедливого мирового порядка, выступающий в качестве прямой антитезы позиции Запада. Несмотря на предпринимаемые со стороны США и их сателлитов попытки поставить Россию в условия международной изоляции, она остается могущественным государством, обладающим потенциалом, с помощью которого формирование справедливого мироустройства становится более реалистичным, особенно с учетом тесного взаимодействия и взаимосвязи с дружественными государствами.

## Литература

1. Никитин А. И. Современный миропорядок: его кризис и перспективы. / А. И. Никитин // Полис. Политические исследования. 2018. № 6. С. 32–46.
2. Шершнев И. Л. Миропорядок. / И. Л. Шершнев // Знания. 2011. № 4. С. 273–274.
3. Ковалев С. Г. Сценарий и вектор нового миропорядка и стратегия России. / С. Г. Ковалев // Россия: тенденции и перспективы развития: Ежегодник. XXII Национальная научная конференция с международным участием, Москва, 14–16 февраля 2023 года. М.: ИНИОН РАН; 2023. С. 142–147.
4. Ковалев В. С. Как построить справедливый миропорядок в Большой Евразии. / В. С. Ковалев // Международная жизнь. 2023. № 2. С. 46–53.

5. Кожемякин В. Ю. Новый справедливый миропорядок формировался в Пекине. Об итогах третьего международного форума «Один пояс, один путь». / В. Ю. Кожемякин // Международная жизнь. 2023. № 11. С. 144–147.
6. Селезнев И. А. Концепт справедливого миропорядка в новейших внешнеполитических документах России: социологический анализ. / И. А. Селезнев // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. № 9. С. 70–76.
7. Brzezinski Zb. Strategic vision: America and the crisis of global power. / Zb. Brzezinski // New York: Basic Books, 2012. — 226 p.
8. Шонин Н. Е. Принцип равноправия и самоопределения народов и политика двойных стандартов. / Н. Е. Шонин // Тенденции развития науки и образования. 2020. № 65. С. 159–164.
9. Косяков Д. В. Актуальные тенденции трансформации международных отношений в Азиатско-Тихоокеанском регионе. / Д. В. Косяков // Проблемы национальной стратегии. 2023. № 5. С. 56–77.
10. Колесников Е. Е., Дзюба В. В. Роль Шанхайской организации сотрудничества в системе развития многополярных экономических и дипломатических отношений. / Е. Е. Колесников, В. В. Дзюба // Либерально-демократические ценности. 2023. № 3. С. 39–44.
11. Яковлев П. П. От Бразилии к России: направления стратегического партнерства стран-членов БРИКС. / П. П. Яковлев // Перспективы. Электронный журнал. 2019. № 4. С. 6–20.
12. Шлыков П. В. Дискуссии о справедливом миропорядке в Турции: сравнительный анализ концепций и попыток их реализации в 2000-е годы. / П. В. Шлыков // Сравнительная политика. 2019. № . 4. С. 34–51.

*Макарова Е. О.*

Финансовый университет при Правительстве России  
o.mak.elizabeth@gmail.com

*Makarova E. O.,*

Financial University under the Government of the Russian Federation  
o.mak.elizabeth@gmail.com

## РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ОБРАЗА БУДУЩЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ В.В. ПУТИНА: КОНТЕНТ-АНАЛИЗ

---

### REPRESENTATION OF THE IMAGE OF THE FUTURE OF RUSSIA'S EDUCATIONAL POLICY IN THE VIEWS OF V.V. PUTIN: CONTENT ANALYSIS

**Аннотация.** В статье представлена методология проведения контент-анализа медиа публикаций с целью выявления актуальных политических ценностей российских публичных деятелей. В заключении автор указывает на перспективы внедрения ИИ-плагинов в электронные библиотеки, предоставляющие возможность анализа большого объема медиа публикаций, рассматривая их в качестве значимого ресурса для проведения контент-анализа.

**Ключевые слова:** контент-анализ, медиапоиск, информационные поводы, образовательная политика, управление образованием, аксиология образования, политические ценности, Владимир Владимирович Путин

**Abstract.** The article presents a methodology for conducting content analysis of media publications in order to identify relevant political values of Russian public figures. The author points out the prospects for the introduction of AI plug-ins into electronic libraries, which provide the opportunity to analyze a large volume of media publications, considering them as a significant resource for conducting content analysis.

**Keywords:** content analysis, media search, information occasions, educational policy, education management, axiology of education, political values, Vladimir Vladimirovich Putin

Актуальность темы исследования продиктована интенсификацией влияния специальной военной операции на ориентиры не только внешнеполитических, но и внутриполитических действий российского руководства. Формирование образа коллективного врага в виде украинского националистического режима и поддерживающих его стран отражается и на социальной политике

в сфере образования. Так, развитие законодательства в период проведения специальной военной операции свидетельствует об углублении участия государства в управлении учебными заведениями. Это выражается в формировании новых («Основы российской государственности», «История религий России», «Семьеведение», «Разговоры о важном») и обновлении существующих («История России», «Основы безопасности жизнедеятельности» и др.) учебных курсов, создании и корректировке учебно-методических пособий, пересмотре профессиональных компетенций преподавателей на документальном уровне, отходе от западных паттернов управления образованием, в том числе отхода от Болонской системы в пользу новой при условии, что «придумать новое в БС крайне сложно, а возвращение к старому весьма проблематично» [1, с. 89–91; 2, с. 37]. Анализ законодательства свидетельствует об актуализации таких целей управления образованием, как суворенизация образовательной системы, внедрение традиционных ценностей, укрепление патриотизма, улучшение демографической ситуации, защита населения России (прежде всего, молодежи) от негативного информационно-психологического давления. Возникает необходимость зондирования данных тенденций не только на уровне нормативно-правового регулирования, но также в общественно-политическом дискурсе нашей страны, а именно — его отражении в медиа.

Для решения этого вопроса представляется уместным использовать качественный подход, в рамках которого зарубежные исследователи выделяют два схожих между собой метода — тематический анализ и контент-анализ [3, с. 76]. На текущий момент в российской политической науке приобрел особую популярность именно контент-анализ, который позволяет проанализировать «дискурсы, аксиомы, теоремы и смысловые коннотации» с помощью количественных данных [4, с. 349]. В ходе контент-анализа производится «фиксация определенных элементов содержания некоторой совокупности документов с последующей квантификацией» [5, с. 13]. Элементами содержания при этом могут быть термины, объединяемые в смысловые группы.

**Целью** исследования является выявление ценностных ориентиров и образа будущего российской образовательной политики в представлениях Президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина. Задачами исследования являются: осуществление контент-анализа медиа упоминаний случаев употребления В. В. Путиным отдельных терминов, характеризующих ценности российской образовательной политики; выявление ключевых информационных поводов, обусловивших медиактивность вокруг освещения данных случаев; формулирование прогнозов о дальнейшем развитии ценностей российской образовательной политики в представлениях действующего Президента Российской Федерации.

Временные рамки исследования охватывают период с 2022 г. по I квартал 2024 г. Первый этап исследования заключается в формировании выборки терминов на основе мониторинга использования их В. В. Путиным, а также в отнесении данных терминов к группе позитивных или негативных. В учет не принимались термины, которые стабильно являются приоритетами управления образованием в РФ (высококвалифицированные кадры, повышение качества образования, гуманизация образования и т.д.). Автор сфокусировал внимание именно на терминах, получивших особое распространение в ходе проведения специальной военной операции и отражающих ценностные противоречия между сторонами данного конфликта.

Второй этап представляет собой сбор статистических данных об использовании терминов посредством использования электронного архива и базы данных СМИ «public.ru». Поиск осуществлялся посредством текстовых запросов, где выступления Президента РФ связывались с терминами оператором «AND». В рамках контент-анализа поставлены следующие условия. К учету принимаются только те упоминания, где термин:

1. Был произнесен непосредственно В. В. Путиным;
2. Содержится в законе, подписанным В. В. Путиным;
3. Содержится в заявлении по итогам переговоров, где одной из сторон выступал В. В. Путин;
4. Содержится в информации об исполнении непосредственного поручения В. В. Путина или в информации о действиях, которые были им публично одобрены.

При наличии нескольких полностью идентичных медиа упоминаний они считались как одно. При наличии различных по содержанию медиа упоминаний, содержащих одну и ту же цитату В. В. Путина, они считались по отдельности.

Третий этап исследования заключается в определении и визуализации динамики отражения в медиа использования В. В. Путиным отдельных терминов, а также определении групп информационных поводов, обусловивших квартальную медиаактивность в рамках освещения новостей с содержанием этих терминов. Систематизация информационных поводов позволяет понять, где и в связи с чем лидер нашей страны упоминал конкретные понятия.

Четвертый этап состоит в формулировании выводов по полученным данным и прогнозировании динамики развития приоритетов управления образованием в РФ.

**Результаты.** В рамках первого этапа исследования были определены следующие перечни терминов. Во-первых, термины с негативной коннотацией, используемые для обозначения нежелательного, чуждого российской образовательной политике в условиях проведения специальной военной

операции: фальсификация истории (искаженная история), внешнее (западное / зарубежное / негативное / деструктивное) информационное влияние (давление) на молодежь, попытки дестабилизации / раскачивания / раскола российского общества, нетрадиционные ценности.

Во-вторых, термины с позитивной коннотацией, используемые для обозначения целевых ориентиров российской образовательной политики: суворенная система образования, традиционные (базовые, духовные, духовно-нравственные, нравственные) ценности, патриотизм / любовь к Отечеству (Родине), традиционная семья, многонациональный народ.

Для демонстрации методологии контент-анализа было выбрано два понятия: «фальсификация истории» и «традиционные ценности». В общей сложности автором было проанализировано более 8 тыс. медиаупоминаний указанных терминов в базе данных «public.ru», при этом лишь 30% медиаупоминаний по итогам проверки на соответствие поставленным условиям исследования вошло в итоговую статистику. Результаты второго и третьего этапов исследования по данным терминам представлены далее в виде графиков (рис. 1, 2) и таблицы (табл. 1).

Сформированные графики поквартально иллюстрируют количество отобранных медиаупоминаний. В рамках исследования также была проделана работа по выявлению основных информационных поводов, обусловивших медиаактивность вокруг освещения рассматриваемых терминов (табл. 1).

Табл. 1.

*Информационные поводы, обусловившие освещение случаев употребления В. В. Путиным терминов «фальсификация истории» и «традиционные ценности» в период с 2022 г. по I квартал 2024 г.*

| Период            | Термин «фальсификация истории»  | Термин «традиционные ценности»   |
|-------------------|---|--|
| I квартал 2022 г. | 4 февраля — переговоры В. В. Путина и Си Цзиньпина; Начало февраля — обнародование информации о содержании обновленной военной доктрины Союзного государства; 21 февраля — Речь В. В. Путина о признании ДНР и ЛНР; 24 февраля — начало специальной военной операции. | Год объявлен «Годом культурного наследия народов России»; 24 февраля — начало специальной военной операции; 25 марта — День работника культуры; 31 марта — совещание по вопросу развития авиационных перевозок и авиастроения (контекст — санкции западных стран). |

| Период              | Термин «фальсификация истории»  | Термин «традиционные ценности»   |
|---------------------|---|--|
| II квартал 2022 г.  | 9 мая — 77-я годовщина Победы в Великой Отечественной войне.  | 9 мая — 77-я годовщина Победы в Великой Отечественной войне; 14 июня — перечень поручений по итогам заседания Президиума Государственного Совета Российской Федерации, состоявшегося 25 мая 2022 года; 26 июня — поздравление сотрудников и ветеранов СВР со столетием нелегальной разведки; 28 июня — Указ Президента РФ № 411 «О Дне семьи, любви и верности»;   |
| III квартал 2022 г. | 15 августа — Форумы «Таврида. Арт» и «Армия-2022»; 1 сентября — открытый урок «Разговоры о важном» в Калининграде; 5 сентября — Указ Президента РФ № 611 «Об утверждении Концепции гуманитарной политики Российской Федерации за рубежом»; 8 сентября — обращение к участникам церемонии открытия восстановленного мемориального комплекса Саур-Могила в Донецкой Народной Республике; 10 сентября — Международный день памяти жертв фашизма. | 7 июля — Федеральный закон 261-ФЗ «О российском движении детей и молодежи»; 14 июля — Федеральный закон № 255-ФЗ «О контроле за деятельностью лиц, находящихся под иностранным влиянием»; 20 июля — Форум «Сильные идеи для нового времени»; 22 августа — День государственного флага; 5 сентября — Указ Президента РФ № 611 «Об утверждении Концепции гуманитарной политики Российской Федерации за рубежом»; 21 сентября — концерт в честь 1160-летия зарождения российской государственности; 30 сентября — обращение по случаю вхождения в состав РФ новых субъектов; сентябрь — начало обсуждения проекта стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации до 2030 года. |

| Период             | Термин «фальсификация истории»   | Термин «традиционные ценности»  |
|--------------------|--|---|
| IV квартал 2022 г. | <p>9 ноября — Указ Президента РФ № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;</p> <p>9 ноября — переговоры В. В. Путина и Президента Казахстана К.-Ж. Токаева;</p> <p>23 ноября — саммит ОДКБ;</p> <p>25 ноября — заседание оргкомитета «Победа»;</p> <p>4 декабря — Заседание Совета по развитию гражданского общества и правам человека.</p> | <p>12 октября — Форум «Российская энергетическая неделя»;</p> <p>27 октября — Международный дискуссионный клуб «Валдай»;</p> <p>9 ноября — Указ Президента РФ № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;</p> <p>25 ноября — Встреча с матерями военнослужащих — участников СВО;</p> <p>25 ноября — заседание оргкомитета «Победа»;</p> <p>5 декабря — Федеральный закон № 478-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>11 декабря — Перечень поручений по итогам встречи с историками и представителями традиционных религий России, состоявшейся 4 ноября 2022 года;</p> <p>31 декабря — новогоднее поздравление Президента РФ.</p> |
| I квартал 2023 г.  | <p>31 марта — Указ Президента РФ № 229 «Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации».</p>   | <p>Год объявлен «Годом развития и укрепления духовно-нравственных ценностей РФ»;</p> <p>25 января — Указ № 35 «О внесении изменений в Основы государственной культурной политики, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808»;</p> <p>21 февраля — послание Федеральному Собранию;</p> <p>8 марта — Международный женский день;</p> <p>31 марта — Указ Президента РФ № 229 «Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации».</p>   |

| Период              | Термин «фальсификация истории»  | Термин «традиционные ценности»   |
|---------------------|---|--|
| II квартал 2023 г.  | 8 мая — переговоры В. В. Путина и Президента Киргизстана С. Н. Жапарова; 15 июня — переговоры В. В. Путина и Президента Алжира А. Теббуна; 28 июня — X Форум регионов Беларусь и России;  | 9 мая — 78-я годовщина Победы в Великой Отечественной войне; 19 мая — Заседание Совета по межнациональным отношениям; 1 июня — Встреча с семьями, награжденными орденом «Родительская слава».  |
| III квартал 2023 г. | 5 сентября — заседание оргкомитета «Победа».  | 28 июля — саммит «Россия — Африка»; 5 сентября — заседание оргкомитета «Победа».   |
| IV квартал 2023 г.  | 6 октября — переговоры В. В. Путина и Президента Узбекистана Ш. М. Мирзиевса; 12 октября — Форум «История для будущего. Россия и Беларусь»; 24 октября — Форум «Без срока давности. Преступления нацистов против человечности: история и современность»; 17 ноября — пленарное заседание Форума объединенных культур; 26 декабря — саммит глав государств СНГ в Санкт-Петербурге. | 24 ноября — Международная конференция по искусственноому интеллекту и машинному обучению «Artificial Intelligence Journey 2023»; 28 ноября — пленарное заседание Всемирного русского народного собора; 14 декабря — «Итоги года с Владимиром Путиным»; 25 декабря — Федеральный закон № 685-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 2 Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». |
| I квартал 2024 г.   | 1 января — начало председательства России в СНГ.  | 1 января — начало председательства России в СНГ; 23 января — церемония старта в России Года семьи; 26 февраля — видеообращение к участникам церемонии вручения премии общества «Знание»; 29 февраля — Выступление Президента Российской Федерации В. В. Путина с Посланием Федеральному Собранию Российской Федерации; 6 марта — церемония закрытия Всемирного фестиваля молодежи.   |

Вышеприведенные данные позволяют заключить, что термин «традиционные ценности» употребляется в сравнении с термином «фальсификация истории» более активно и имеет тренд к интенсификации использования в период 2022 — начала 2024 гг. Термин «фальсификация истории» также остается актуальным, однако всплеск его использования наблюдался непосредственно после объявления начала специальной военной операции, затем он употреблялся не так интенсивно. Исключение составил IV квартал 2023 г. — период проведения масштабных форумов, которые были отмечены в таблице (табл. 1). Среди общего числа проанализированных упоминаний значимую долю составляют публикации, посвященные образовательной политике. Результаты контент-анализа подтверждают обозначенные в начале исследования тенденции и позволяют сформулировать прогноз о том, что в дальнейшем они будут углубляться. Автор приходит к выводу, что Президент Российской Федерации видит в институте образования значительный потенциал решения проблем фальсификации истории недружественными странами и необходимости внедрения в сознание современной молодежи традиционных ценностей. Стиль изложения данного образа будущего коррелирует с результатами контент-анализа посланий В. В. Путина Федеральному Собранию РФ в 2000–2014 гг., в соответствии с которым доминирующей речевой тактикой называется «указание на пути решения проблем» [6, с. 13]. Многие проанализированные суждения об образовательной политике, направленные в будущее, могут быть охарактеризованы как суждения с позитивной коннотацией. Среди них возможно выделить как «эксплицитные», и «имплицитные» позитивные суждения — они представлены в равной мере [7, с. 79].

Использование аналогичной методологии в дальнейшем позволит сравнить динамику употребления терминов с первыми двумя годами проведения специальной военной операции, а также определить, останутся ли эти термины востребованными в общественно-политическом дискурсе после окончания конфликта. Считаем также уместным осуществление контент-анализа по другим публичным деятелям, участвующим в осуществлении образовательной политики (например, В. Н. Фальков, С. С. Кравцов) и сопоставление с результатами, полученными в ходе данного исследования.

Следует отметить, что проведение исследований по такому же алгоритму сопряжено с рядом трудностей. Во-первых, несмотря на то что использованная база данных является одной из крупнейших российских интернет-библиотек, она фиксирует не все упоминания искомого термина, которые фигурировали в средствах массовой коммуникации. Во-вторых, ручная фильтрация упоминаний по поставленным критериям поиска требует немалых временных ресурсов: требуется проверка контекста упоминания, автор-

ства (убеждение в том, что термин упомянут не в результате осмысления или комментирования кем-либо речей В. В. Путина, а им самим) и других параметров. В силу этого становятся видимыми перспективы встраивания в систему «public.ru» и ее аналоги ИИ-плагина. Несмотря на существующие сложности, считаем использование подобной методологии полезной для обогащения политической науки новой информацией: она позволяет более детально понять механику введения в дискурс отдельных терминов, отражающих политические ценности российского руководства и намеченные им приоритеты развития.

### Литература

1. Макарова Е. О. Ответ образовательной политики РФ 2022–2024 гг. на проблему информационного давления на молодежь: социально-философский анализ / Е. О. Макарова // Общество: философия, история, культура. 2024. № 2(118). С. 86–92. — DOI 10.24158/fik.2024.2.11.
2. Клячко Т. Л. Российская система высшего образования на переломе / Т. Л. Клячко // Вопросы теоретической экономики. 2023. № 2(19). С. 35–51. — DOI 10.52342/2587-7666VTE\_2023\_2\_35\_51.
3. Humble N. Content analysis or thematic analysis / N. Humble, P. Mozelius // European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies. 2022. Vol. 21, No. 1. P. 76–81. — DOI 10.34190/ecrm.21.1.316. — EDN OKRJTE.
4. Растворгувев С. В. Применение метода контент-анализа к политологическим исследованиям / С. В. Растворгувев // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2011. № 11(103). С. 343–349.
5. Пашиян И. А. Контент-анализ как метод исследования: достоинства и ограничения // Научная периодика: проблемы и решения. 2012. № 3(9). С. 13–18.
6. Самородова Н. Н. Контент-анализ посланий В. В. Путина Федеральному собранию РФ (2000–2014 гг.) / Н. Н. Самородова // Pro Nunc. Современные политические процессы. 2015. № 2(15). С. 7–13.
7. Растворгувев С. В. Применение метода контент-анализа к экономическим, социологическим и политологическим исследованиям / С. В. Растворгувев // Вестник Финансового университета. 2011. № 6(66). С. 76–80.

*Плохотниченко Е. Д.,*

Финансовый университет при Правительстве России  
lissaplokh@yandex.ru

*Plokhotnichenko E. D.,*

Financial University under the Government of the Russian Federation  
lissaplokh@yandex.ru

## **ДИСКУРСИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ ПОВЕСТКИ ДНЯ В РОССИЙСКОМ ПАРЛАМЕНТЕ: ОПЫТ АНАЛИЗА РЕЧЕЙ ДЕПУТАТОВ ГОСДУМЫ VII–VIII СОЗЫВА**

---

### **DISCURSIVE FEATURES OF AGENDA SETTING IN THE RUSSIAN PARLIAMENT: ANALYZING SPEECHES OF STATE DUMA DEPUTIES OF THE VII–VIII CONVOCATION**

**Аннотация.** В статье рассматриваются дискурсивные особенности установки повестки дня в Российской парламенте на примере анализа речей депутатов Государственной Думы ФС РФ 7 и 8 созывов. Автор сосредотачивает внимание на том, какие темы и вопросы чаще всего обсуждаются в десятиминутных выступлениях: являются ли они результатом независимого формирования новых информационных поводов депутатами или комментируют существующие темы. В основной части выясняется — какие темы в парламенте рассматриваются как приоритетные, а также как распределяется владение повесткой между партиями власти и оппозиции.

**Ключевые слова:** Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации, парламентский дискурс, теория владения повесткой дня, компетентностное владение повесткой, ассоциативное владение повесткой, выступления представителей фракций по актуальным социально-экономическим, политическим и иным вопросам.

**Abstract.** The article deals with the discursive features of agenda setting in the Russian Parliament by analyzing speeches of State Duma deputies from the 7th and 8th convocations. The author focuses on which topics are most frequently discussed in ten-minute speeches: whether they result from independent agenda setting by deputies or commentary on existing topics. The main part of the study investigates which topics in the parliament are considered priority and how agenda ownership is distributed between ruling parties and the opposition.

**Keywords:** State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation, parliamentary discourse, issue ownership theory, competence-based agenda ownership, associative agenda ownership, fraction representatives' speeches on current socio-economic, political, and other issues.

Нижняя палата парламента России, известная как Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации (далее — ГД РФ), играет ключевую роль в законодательном процессе и контроле за исполнительной властью. Присутствующая в парламенте политическая деятельность, различные представленные партии формируют определенный парламентский дискурс — нечто, формирующее социальный порядок с помощью регулирования взаимодействия индивидов с обществом. Можно сказать, что дискурс играет центральную роль в изучении практик взаимодействия в таких институтах, как парламент. Ролевое поведение, поведенческие установки депутатов и их идеологическое разнообразие определяют их взаимодействие внутри дискурса. [1]

Ситуация, сложившаяся в современном мире, показывает, что большинство парламентов установили свое присутствие в Интернете, это делает законодательный процесс и парламентские процедуры более транспарентными и подлежащими общественному контролю. В том числе сайт стенограмм заседаний Государственной думы, которые составили основу для эмпирической базы данного исследования, среди них собственоручно были выделены интервалы текста, содержащие выступления представителей фракций по актуальным социально-экономическим, политическим и иным вопросам [1]. Важным моментом парламентского дискурса является такая форма коммуникации, как «выступление представителей фракций про актуальным социально-экономическим, политическим и иным вопросам» [2] (далее—десятиминутные выступления). Десятиминутные выступления депутатов от фракций в ГД РФ представляют собой форму публичного выступления, которая позволяет депутатам обратиться к коллегам, журналистам и общественности с информацией, предложениями, при этом аргументируя свою позицию. Почему такая форма коммуникации важна и интересна для изучения? Тематика выступлений не имеет строгой тематической регламентации, депутаты вправе выбирать волнующие их и общество темы самостоятельно. В своих десятиминутных выступлениях депутаты стараются обозначить основные моменты, приоритеты по итогам отчетов работы представителей Правительства, или с иными громкими, значимыми заявлениями. Представители законодательной власти также дают оценку процессам и событиям, высказывают свои замечания или предложения по законопроектам.

Темы, обсуждаемые на заседаниях в парламенте, считаются повесткой, для рассмотрения вопроса будет использоваться теория владения повесткой дня «issue ownership», выделяются две формы владения повесткой: компетентностная и ассоциативная. [2] Соответственно, первая подразумевает способность решать те или иные проблемы, а ассоциативная означает, что существующие темы идентифицируются с какими-то политическими акто-

рами. На основании этого разделения, на примере дискурса парламента, интересно рассмотреть, как чаще формируется повестка в Государственной Думе ФС РФ:

- 1) Парламентарии формируют новый инфоповод самостоятельно или
- 2) Депутаты комментируют уже существующие инфоповоды.

Ответ на этот вопрос и будет являться целью исследования. К задачам можно отнести необходимость понимания — какая именно повестка формируется, и какие темы поднимали партия власти и оппозиция?

Теория владения повесткой дня (issue ownership) стала важным инструментом анализа политической деятельности, особенно в последние годы. Она предполагает, что политики и партии, связанные с актуальными проблемами, и воспринимаемые обществом как акторы, наиболее способные эффективно их решить, получают большую поддержку. [3] Основные положения этой теории могут быть сведены к нескольким ключевым пунктам. Политические акторы, которые связывают себя с актуальными проблемами, находятся в более выгодном положении, разделяя с обществом резонансные для него события. Эффективность политиков в решении проблем играет ключевую роль в восприятии обществом, акторы, которые демонстрируют свою компетентность в определенных вопросах, имеют возможность получить большую избирательную поддержку. Политические партии могут целенаправленно стараться ассоциировать себя с важными проблемами и убеждать избирателей в своей способности эффективно их решать. Политики также могут «захватывать» повестку, ассоциируя себя с проблемами, которые ранее принадлежали их оппонентам. [4]

Некоторые проблемы, слабо представленные в общественной дискуссии, могут не принадлежать ни одной из политических партий, но их проблематизация и агрегация в публичном пространстве может создавать связь той или иной партии с этой проблемой. Правящие партии обычно имеют больше возможностей для формирования общественной повестки, так как они имеют в своем распоряжении административным ресурсом и медийным влиянием. [5]

Внимание СМИ к определенным проблемам тоже в некоторой степени может влиять на восприятие владения повесткой в обществе. Политические акторы могут стремиться максимизировать свое присутствие в новостях через ассоциации с насущными вопросами. [6] Можно сказать, что темы, обсуждаемые в свободной форме на десятиминутных выступлениях, представляют собой совокупность новостных сюжетов, имеющих значимость для субъектов/институтов политики в определенный промежуток времени, то есть политическую повестку дня (предлагаемую извне медийной и общественной повесткой), которая анализируется и принимается в разработку для дальнейшего принятия важных политических решений в рамках зако-

нoproектов. [7] Это подтверждает цитата председателя Государственной Думы В. В. Володина на последнем заседании в декабре 2018 года: «Выступления депутатов от фракций по актуальным вопросам должны быть результирующими, то есть каждое выступление завершаться конкретным предложением-предложением, которое потом будет отрабатываться профильным комитетом, и мы будем выходить на решения, которых ждут от нас граждане» (Володин В. В., 19.12.2024).

Какие тенденции можно наблюдать в зависимости от времени и текущих обстоятельств? Безусловно, в периоды, когда страна сталкивается с тяжелыми потрясениями, эти темы чаще всего всплывают и в повестке политических партий. Например, на заседаниях 9, 11, 16 ноября 2016 года во время выступлений представителей фракций по актуальным вопросам, почти все партии высказались по поводу президентских выборов в Соединенных Штатах Америки, прошедших 8 ноября. Для многих была неожиданной победа бизнесмена Дональда Трампа, набравшего 56,88% голосов избирателей [3] «...Поэтому, коллеги, если наши американские стратегические партнеры советуют нам сдувать соринки с глаз, то мы советуем им обратить внимание на их бревна» (Диденко А. Н., 11.11.2016). Речь шла о том, что многие западные или либеральные специалисты критикуют российскую избирательную систему, не обращая внимания на недостатки в своей. Важным моментом является то, что наших наблюдателей не допустили к наблюдению за выборами в Соединенных Штатах.

Также много внимания было уделено трагической смерти посла России Андрея Карлова [4]. 19 декабря в Турции на открытии выставки в российского посла выпустили 9 пуль, на ближайшем заседании 21 декабря все партии высказались об этом трагическом событии — «Это абсолютно ненормально, поэтому надо поручить спецслужбам разобрать ситуацию и принять исчерпывающие меры. Мы должны понимать, что нам за политику патриотизма и государственности, направленную вовне, будут мстить, но мы обязаны такую же политику, направленную на интересы своих граждан, прежде всего на выход из кризиса и на уменьшение социального раскола, который достиг невероятных размеров, проводить и внутри страны, и здесь очень многое зависит от нашей Думы, от депутатов всех фракций» (Зюганов Г. А., 21.12.2016).

17 марта 2017, накануне трехлетней годовщины присоединения Крыма, депутаты обратились к вековому прошлому, к истории Крыма, аргументируя позицию сильной, суверенной России, готовой делать выбор в пользу «нового пути» и не готовой мириться с несогласными. При этом делая акцент на том, что это совместные усилия и отстаивание национальных интересов,

верность нашей истории и нашим ценностям. И в итоге это приведет к тому, что страна станет «вновь поистине великой» (Толстой П. О., 17.03.2017).

Начиная с 2017 года, на протяжении 2017, 2018 и 2019 годов актуальной темой становится повышение пенсионного возраста «...на прошлой неделе вновь разгорелась дискуссия, касающаяся повышения пенсионного возраста. Сразу два, как это принято сейчас говорить, актора, то есть Центр стратегических разработок Алексея Кудрина и Минэкономразвития, заявили о том, что необходимо поднять пенсионный возраст для женщин на восемь лет, для мужчин — на пять, ну и, соответственно, если кому-то не хватает должного стажа, то тогда возраст выхода на пенсию для этой категории людей составит уже 68 лет» — (Шеин О. В., 10.05.2018).

В ЕДГ в 2017 году прошли выборы глав 16 субъектов, выборы законодательные собрания регионов и дополнительные выборы в Государственную думу по 2 одномандатным округам [5], безусловно, это дало стимул для обсуждения в парламенте — В. В. Жириновский: «Вот прошли выборы. Выборы — это праздник, но даже на обычном празднике хозяйка может подать не ту закуску: что-то прокисло, что-то протухло, кто-то перебрал, кто-то недобрал... А на выборах тем более. На выборах встречаются, так сказать, противники, и противостояние между ними — это нормально.» (Жириновский В. В., 13.09.2017). Политик объясняет, что причина их проигрыша, той системы, была только в одном — в том, что не обеспечили конкуренцию, а без конкуренции нет развития и в политической демократии должно быть противостояние. Но это противостояние не должно выходить за рамки закона

В сентябре появилась еще одна интересная и важная тема для обсуждений. Возник такой феномен, как телефонный терроризм. Десятки сообщений и звонков по всей России о том, что были заминированы образовательные учреждения (школы, университеты), больницы, торгово-развлекательные центры, вокзалы и другие муниципальные и государственные учреждения. [6] Постоянные эвакуации нанесли немалый ущерб стране, сопровождая это общественной паникой.

Закон о признании СМИ иноагентами, принятый в ноябре [7], на выступлениях представителей фракций обсуждали в декабре, однако в контексте внешней политики и безопасности, ограничительных действий запада и возможных ответных мерах с нашей стороны. Признание СМИ иноагентами — это ответный шаг на ответ на события достаточно длинной цепи: экономические санкции, лишение российской делегации права голоса во многих международных организациях, решение Международного олимпийского комитета, развязанная в Соединенных Штатах под предлогом при-

частности русских хакеров к влиянию на их выборы травля «Russia Today» и «Sputnik».

В 2018 году значимой и обсуждаемой темой стала стрельба в школах, зимние Олимпийские игры 2018 года и сотни антидопинговых скандалов, западные организации оказывали давление на МОК и требовали отстранить Российскую сборную от участия в грядущих олимпийских играх 2018 года. Эта тема появилась в повестке в сентябре 2017 и продолжалась весь 2018 год. «... у нас идет президентская кампания, и то, что атаки на наш спорт связаны с нашим внутриполитическим календарем, уже давно не вызывает у нас сомнений. И то, что сегодня расколота каждая семья, каждый подъезд, каждый дом, очевидно: кто-то будет болеть за наших олимпийцев — кто-то не хочет болеть, кто-то считает их решение ехать на Олимпийские игры правильным — кто-то считает неправильным. Того, что хотели заокеанские дирижеры, они добились: общество расколото.» — (Дегтярев М. В., 09.02.2018).

Выборы Президента РФ стали одним из главных событий 2018 года, 18 марта В. В. Путин набрал 76,69% голосов и был выбран на второй срок,<sup>[8]</sup> кроме действующего президента участвовали 7 кандидатов.

Тему выборов быстро затмила очередная трагедия — 25 марта случился пожар в торговом центре «Зимняя Вишня» в городе Кемерово. Был объявлен общенациональный траур и приостановлены трансляции развлекательных программ.<sup>[9]</sup> Неделю депутаты обсуждали противопожарную безопасность, реформирование законодательства, коррупцию, непрофессионализм и алчность на местах. В том же году по стране прокатилась волна протестов, а в связи с ними регулярно обсуждалось и антипротестное законодательство.

5 раз за апрель упоминалась тема мусорной реформы. Вокруг мусорных полигонов, свалок и строительства мусоросжигательных заводов в целом ряде регионов нашей страны сложилась такая ситуация, в ходе которой граждане вынуждены иногда выражать свою позицию, где-то обращаясь в суды и оспаривая предложенные регионами территориальные схемы в области обращения с отходами, а где-то выходя на митинги, перекрывая дороги и иным образом демонстрируя свой протест.

14 июня начался чемпионат мира по футболу, а также прошло заседание парламентариев, на котором обсуждалось, как наша страна приняла один из главных спортивных праздников уходящего десятилетия — 21-й чемпионат мира по футболу ФИФА<sup>[10]</sup>. Матчи проходили в 11 городах России, главным стала Казань. Обсуждения продлились месяц, как и сам чемпионат.

Однако даже такое масштабное, мировое событие не смогло затмить не менее важный для жителей России процесс — пенсионная реформа [11].

«Фракция КПРФ выступает категорически против повышения пенсионного возраста.» (Иванов Н. Н., 20.06.2018). На протяжении года несколько фракций выражали и продолжат выражать свое категорическое отношение к реформе, однако не будут услышаны.

Вместе с пенсионной реформой в июне и июле обсуждалось и повышение НДС. В августе 2018 года Путин подписал закон о повышении НДС с 18 до 20% и об изменении тарифов по некоторым социальным взносам.[12]

Новая сессия нового года ГД началась с обсуждения членства в Совете Европы, роли Парламентской ассамблеи совета Европы — органа межпарламентского сотрудничества и месте России во всей этой ситуации. Депутаты рассуждали, означает ли это, что мы отказываемся от присутствия в Европе, отказываемся от демократических ценностей или на самом деле все обстоит ровным счетом наоборот: как раз Россия борется внутри ПАСЕ за демократические ценности, за право парламентов вне зависимости от того, устраивает кого-то точка зрения данного парламента или не устраивает, представлять интересы своей страны, представлять интересы граждан. «...именно на этих принципах и создавался Совет Европы, с этими принципами мы согласились, когда Россия вступала в Совет Европы.» (Неверов С. И., 17.01.2019).

Весь март (вероятно, в связи с годовщиной присоединения Крыма 18 марта) обсуждался Крымский вопрос, исторические аспекты и нюансы, роль России в воссоединении русского народа. «Пять лет длились испытания, тест на прочность нашей экономики, проверка нашей армии, вызов нашему обществу, и мы все вместе с достоинством прошли через эти испытания: наша экономика удержалась, наша армия подтвердила свою боеспособность, а наше общество вне зависимости от разности мнений подтвердило, что не согласно и не готово плясать под диктовку Запада...» (Бальбек Р. И., 19.03.2019).

Осенняя сессия 2019 началась с обсуждения итогов губернаторских выборов, дополнительных выборов в ГД и выборов в заксобрания регионов, представители фракций рассказали о своих достижениях и недоработках. Обсуждалась необходимость реформирования избирательного процесса, внедрение новых механизмов, привлечение молодежи, смена политической системы и многое другое. [13]

Самым ярким политическим и социальным событием в 2020 году было, несомненно, внесение поправок в Конституцию.[14] Как и любое обсуждение законопроектов, обсуждение принятия поправок в конституцию депутатами Государственной Думы проходило в рамках парламентской процедуры. Депутаты могли выступать с речами, представлять свои поправки и аргументировать свою позицию. В случае принятия поправок процедура голосования проводилась по каждой поправке отдельно. Важно отметить,

что несмотря на очевидный факт принятия данных нововведений и той или иной поддержки фракций, некоторые депутаты свободно выражали свое мнение касаемо возможных недостатков поправок. «Мы поддержим те поправки, ряд поправок, которые внес президент, и в первом чтении проголосуем за. Но у нас возник целый ряд совершенно конкретных вопросов. Каким образом мы будем гарантировать выполнение 55-й статьи — о том, что нельзя ухудшать положение граждан, — если оно продолжает резко ухудшаться?» (Зюганов Г. А., 23.01.2020).

Выборы в ГД 2021 — самым неожиданным, в какой-то степени, стало то, что в новом восьмом созыве появилась партия «Новые люди» [15], Владимир Жириновский однажды выразился по поводу тезисов данной партии достаточно жестко: «Так что здесь не надо хвалиться тем, что еще какая-то партия появилась. Она появилась, и она с первого шага, с первого мгновения говорит: не надо прививок, свобода, как хотят — пусть прививаются, пусть нет. Для чего вы полномочия дали тем, кто способствует гибели наших граждан? Пожалуйста, на базаре, в баре можете агитировать за что угодно, но, если пришли сюда (это государственные полномочия), здесь никто не должен говорить, что прививка не нужна. Обязательно нужна!». (Жириновский В. В., 14.10.2021).

С 2022 основной темой для обсуждений стала Специальная Военная Операция, чаще всего рассматривались вопросы экономики и антисанкционный план. Вся весенняя сессия была посвящена обсуждению СВО с точек зрения социальной, экономической, военной политик. Особенное внимание было уделено теме социальной поддержки семьям добровольцев и контрактников. Перманентно на заседаниях обсуждаются темы лекарственного обеспечения, социальных выплат, аварийного жилья, и вопросы, касающиеся Украины.

Теория владения повесткой дня подчеркивает, что политики и партии, ассоциирующие себя с текущими проблемами, и умело их решают, получают большую поддержку общества. Эффективность политиков в решении проблем играет ключевую роль в восприятии обществом, что ведет к увеличению процента избирательной поддержки. Важность владения повесткой на политической арене может быть проиллюстрирована через два ключевых аспекта: внешние коммуникации партий и освещение их деятельности в СМИ, необходимо отметить, что эти факторы являются взаимодополняемыми и взаимосвязанными. Именно через медиадискуссии формируются взгляды населения на заявления политических акторов, а от СМИ напрямую зависит их репутация. Владение повесткой становится ключевым фактором в политической борьбе и может оказать значительное влияние на исход выборов.

Сущность вышеизложенного сводится к тому, что анализируя десятиминутные выступления депутатов Государственной Думы, можно ответить на поставленный нами выше вопрос, и сказать, что парламентариями используется ассоциативное владение повесткой и депутаты опираются на уже существующие инфоповоды. Разделения на собственные темы у партии большинства и оппозиционных почти не наблюдается, все апеллируют к одним и тем же вопросам. Однако можно отметить разное отношение к некоторым дискуссионным проблемам, например, к мерам социальной поддержки или пенсионной реформе, оппозиция намного больше выступала с критикой и недовольствами, но все же большинство обсуждений имеют консенсусальный характер. Необходимо отметить, что, анализируя характер актуальных повесток, все же именно депутатский корпус является основным актором и формирует вектор актуальности. Рассматривая стенограммы, можно увидеть, что есть определенное количество тем, которые являются собственностью партий, и прежде всего, обсуждаются ими, а потом уже это транслируется в СМИ. А именно: темы выборов в федеральные, региональные и муниципальные органы власти, вопросы законодательных инициатив, идеологического курса страны, национальных проектов и экономического развития. Мы можем заметить, что в контексте политической борьбы важным фактором становится не столько владение повесткой, сколько способность партий и отдельных политиков адаптироваться к постоянно изменяющимся общественным запросам и проблемам. Это подчеркивает необходимость не просто реагировать на текущие проблемы, а предлагать конструктивные и реальные решения.

### **Литература**

1. База данных «Стенограммы заседаний Государственной Думы» [Эл. ресурс] // Государственная Дума. URL: <http://transcript.duma.gov.ru> (дата обращения: 10.10.2023).
2. Постановление N 2242-7 Гд о внесении изменений в Регламент Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации [Эл. ресурс] // КонсультантПлюс 20.09.2017. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=701267#4RlggCUBaQGeoxJ> (дата обращения: 10.10.2023).
3. Триумф Трампа: почему американцы выбрали неожиданного президента [Эл. ресурс] // RBC. 10.10.2016. URL: <https://www.rbc.ru/politics/10/11/2016/58248aed9a7947829a862787> (дата обращения: 10.01.2023).
4. В Турции вынесли приговор по делу об убийстве посла России [Эл. ресурс] // RBC. 09.03.2021. URL: <https://www.rbc.ru/politics/09/03/2021/60477a119a79475ba67bfad3> (дата обращения: 10.01.2023).
5. Подсчет результатов единого дня голосования. Как это было [Эл. ресурс] // RBC. 10.09.2017. URL: <https://www.rbc.ru/textonlines/10/09/2017/59b4df6a9a7947a61ba35230> (дата обращения: 10.01.2023).

6. Абонент эвакуирован: карта телефонного терроризма 13 сентября [Эл. ресурс] // RBC. 13.09.2017. URL: <https://www.rbc.ru/society/13/09/2017/59b96b069a79476c964c3959> (дата обращения: 10.01.2023).
7. Асимметричный ответ: чем обернется закон о СМИ — иностранных агентах [Эл. ресурс] // РБК. 23.03.2018. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/politics/15/11/2017/5a0c4cc49a7947116cb0038d> (дата обращения: 12.01.2023).
8. Путин победил на выборах президента, набрав 76,69 процента голосов [Эл. ресурс] // RIA. 23.03.2018. URL: <https://ria.ru/20180323/1517095131.html> (дата обращения: 12.01.2023).
9. Путин объявил всероссийский траур по погибшим в Кемерово [Эл. ресурс] // RIA. 27.03.2018. URL: <https://ria.ru/20180327/1517407399.html> (дата обращения: 12.01.2023).
10. В России начался чемпионат мира по футболу [Эл. ресурс] // ЛентаРу [сайт]. 14.06.2018. URL: [https://lenta.ru/news/2018/06/14/world\\_cup/](https://lenta.ru/news/2018/06/14/world_cup/) (дата обращения: 10.01.2023).
11. Госдума приняла пенсионную реформу в основном чтении [Эл. ресурс] // РБК 26.09.2018. URL: <https://www.rbc.ru/economics/26/09/2018/5bab31b89a794725c1f2e32f> (дата обращения: 10.01.2023).
12. Путин утвердил повышение НДС до 20% [Эл. ресурс] // РБК .03.08.2018. URL: <https://www.rbc.ru/economics/03/08/2018/5b64b8fc9a7947bb671ac4d4> (дата обращения: 10.01.2023).
13. В России прошел единый день голосования. Главное [Эл. ресурс] // РБК.08.09.2019. URL: <https://www.rbc.ru/politics/08/09/2019/5d7272a19a79470b9b333346> (дата обращения: 10.01.2023).
14. Как изменится Конституция России. Главные [Эл. ресурс] // РБК. 02.07.2020. URL: <https://www.rbc.ru/politics/02/07/2020/5e689b689a7947e1824b2770> (дата обращения: 10.01.2023).
15. Выборы в Госдуму. Главное [Эл. ресурс] // РБК. 21.09.2021. URL: <https://www.rbc.ru/politics/21/09/2021/61436bbc9a7947b4de9740b7> (дата обращения: 10.01.2023).

*Скидан О. А.,*

Санкт-Петербургский государственный университет  
skidanolga99@gmail.com

*Skidan O. A.,*

St. Petersburg University  
skidanolga99@gmail.com

## ПАРАДИПЛОМАТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМОЙ ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА (НА ПРИМЕРЕ МОСКВЫ И СУБЪЕКТОВ РФ)

---

### PARADIPLOMACY OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE TOURISM AND HOSPITALITY INDUSTRY AS A SOCIALLY SIGNIFICANT FIELD OF SCIENCE (BY THE CASE OF MOSCOW AND RUSSIAN ENTITIES)

**Аннотация.** Статья посвящена теоретическим и практическим аспектам парадипломатии с акцентом на субнациональный уровень по формату: регион-регион. Основное внимание уделяется теоретическим вопросам парадипломатии, а также особенностям распределения ролей между центром и регионом в государстве федеративного типа (на примере Российской Федерации), где не малое значение отводится гуманитарной сфере. В качестве подтверждения гипотезы приводится выборка ТОП-5 влияния глав субъектов РФ 2024 г. После чего, автор приводит примеры парадипломатической деятельности в социально-значимой индустрии туризма и гостеприимства ранее упомянутых субъектов. В заключении автором делается вывод. Область исследования — междисциплинарная, на стыке дипломатии регионов и международных отношений в аспектах гуманитарной политики.

**Ключевые слова:** гуманитарная политика, индустрия туризма и гостеприимства, парадипломатия/дипломатия регионов, Российская Федерация, субъект.

**Abstract.** The article is devoted to theoretical and practical aspects of paradiplomacy with a focus on the subnational level as a part of region-region format. The main attention is paid to the theoretical issues of paradiplomacy, as well as to the peculiarities of role distribution between the center and the region in the state of federal type (by the case of the Russian Federation) within the framework of crucial humanitarian sphere. As a confirmation of the hypothesis, a sample of TOP-5 influence of the heads of the subjects of the Russian Federation in 2024 is given. After that, the author gives examples of paradigmatic activity in the socially important tourism & hospitality industry of the previously mentioned subjects.

In conclusion, the author infers. The field of research is interdisciplinary, at the intersection of regional diplomacy and international relations in the aspects of humanitarian policy.

**Keywords:** humanitarian policy, tourism&hospitality industry, paradiplomacy/ regional diplomacy, Russian Federation, entity.

Парадипломатия XXI-го века — неотъемлемый компонент внешней политики государства и его субъектов, направленный на реализацию различных целей. Индустрия туризма и гостеприимства, являясь элементом гуманитарной политики Российской Федерации (далее: РФ), способствует развитию регионов, налаживанию связей между ними и реализации «мягкой силы» государства, в целом [1].

Объект данного исследования — распределение ролей между центром и регионом в государстве федеративного типа (на примере РФ). Предмет — парадипломатия РФ (на примере Москвы и субъектов РФ) с акцентом на социально-значимую индустрию туризма и гостеприимства.

Гипотеза — индустрия туризма и гостеприимства, реализуемая через интеграцию культурных, экономических и социальных инициатив, способствует не только повышению имиджа РФ за рубежом, но и повышению внутренней туристической привлекательности отдельных регионов, что в свою очередь ведет к росту туристских потоков и развитию местной экономики, однако существуют определенные барьеры из-за асимметрии федеративной модели, которые необходимо решать не только на местах, но и на уровне центра.

Цель данного исследования — определить текущие проблемы парадипломатической деятельности в РФ с акцентом на индустрию туризма и гостеприимства и выявить формулу по их преодолению.

Для достижения поставленной цели необходимо решить определенные задачи:

- выявить подходы к пониманию понятия парадипломатии;
- определить ключевые особенности парадипломатии в государстве федеративного типа (на примере РФ);
- установить факторы, способствующие или препятствующие развитию парадипломатии с акцентом на индустрию туризма и гостеприимства субъектов РФ через анализ текущих программ.

В данном исследовании имеет место быть системный подход к изучению темы, в котором применяются как общенаучные, так и специальные методы. Особое значение отводится анализу научно-теоретических источников, аналитическому, компаративному и кейс-методу.

Актуальность исследования состоит в том, что в данный период времени приоритет РФ, в частности, включает себя индустрию туризма и гостеприимства.

приимства с целью сделать путешествия по стране доступнее, комфортнее и безопаснее. Данный проект будет оказывать содействие бизнесу и, следовательно, способствовать повышению уровня гостиничной и туристской инфраструктуры [2].

Эта мера станет путеводителем к высококлассному сервису, поэтому к 2030 г. ожидается значительный прирост числа внутренних поездок до 140 млн. (по итогам 2023 г. около 78 млн. поездок). Более того, В. В. Путин поручил направить на поддержку туротрасли в 2025–2030 гг. не менее 403 млрд. рублей, что подчеркивает приоритетность индустрии туризма и гостеприимства на внутригосударственной повестке [2, 3].

Однако вначале следует обратить внимание на понятийный аппарат исследования и его теоретические вопросы.

Одним из представителей академического сообщества, который определил научные границы термина парадипломатия, стал А. С. Кузнецов. Он обуславливает данный феномен как «форму политической коммуникации для достижения экономических, культурно-политических или любых других видов выгод, суть которой заключается в самостоятельных действиях региональных правительств по отношению к иностранным правительственный и неправительственным акторам» [4].

Ю. Г. Акимов указывает, что «стандартная» субъектно-территориальная дипломатия (парадипломатия) характерна для большинства «структурных единиц» федеративных государств, поэтому рассмотрение данного явления в границах РФ является актуальным [5].

Таким образом, применительно к данному исследованию, подход Ю. Г. Акимова является наиболее целесообразным. Однако и методология А. С. Кузнецова может быть применена к данному исследованию, а именно: в контексте сферы влияния регионов на приграничные территории иностранных государств.

В данном контексте субъекты парадипломатии выполняют ряд функций:

- становление региональной программы по международным связям;
- привлечение иностранных инвестиций;
- развитие трансграничного сотрудничества;
- открытие представительств зарубежных партнеров;
- укрепление суверенитета [6].

Следует отметить, что в современных условиях укрепляется связь между внутренней и внешней политики, становясь все более тесной, поэтому и аспекты парадипломатии приобретают новые формы, представляя собой многокомплиексную диверсифицированную систему различных сфер жизни общества.

Но для реализации какого-то парадипломатического проекта необходим один из ключевых элементов — цель. Однако стоит учитывать, что

интерес преобразуется в цель, когда на это есть определенные ресурсы. Следовательно, помимо интереса и цели необходимо наличие ресурсов.

В рамках изучения дипломатии регионов (иное название парадипломатии) одной из определяющих сил является гуманитарная сфера. Она включает в себя комплекс элементов и мер для внешнеполитического позиционирования страны и формирования объективного представления зарубежом в рамках государственного имиджа, влияющего на реализацию концепции «мягкой силы».

Для осуществления гуманитарной политики необходимы различного рода ресурсы, как мы описывали выше. Этому предшествуют факторы экономического развития:

- территориальные;
- социально-демографические;
- экономические [1, 7, 8].

Дадим краткое описание каждому из них. **Территория** РФ обладает богатым природно-ресурсным потенциалом, что определяется наличием природных ресурсов и особо-охраняемых природных территорий (далее: ООПТ), которые дают стимул развития различных видов туризма. Таким образом, зачастую факторы не существуют по-отдельности, они образуют многоступенчатую систему [8].

Экономический фактор — это накопленный экономический потенциал отраслей хозяйства и количественные показатели успешной деятельности [8].

Социально-демографический фактор определяется уровнем жизни многонационального населения РФ и возможностями, которые дает государства для реализации своих целей. Для целостной работы системы в контексте данных факторов необходимо применение рационалистического подхода к кооперации — центр-регионы, поэтому к данному процессу необходимо применять комплексный подход, учитывая и имиджевую составляющую территорий, бренды и др. нематериальные источники наследия [9].

Однако в РФ — государстве федеративного типа, прослеживается асимметрия федеративной модели и разно-статусность регионов с акцентом смещения бюджетных средств в сторону центра, что сдерживает более активное развитие регионов. Чем выше экономическая и социально-политическая организация общества, тем большую роль в нем играют экономико-социальные хозяйствственные механизмы обеспечения территориальной целостности федерации. Федеральное вмешательство с позиции бюджетного федерализма касается технической стороны взаимоотношений центр-регионы. Так, между центром и регионами на перманентной основе прослеживается незримая борьба за политический вес. Однако в данной борьбе, как правило, одерживает победу центр, т.к. вся политическая и экономическая власть сосредоточена именно там [10].

Например, в РФ крупнейшим экономическим центром является столичный город. В бюджет Москвы заложены средства на осуществление международной деятельности. Согласно Уставу города Москвы, ряд основополагающих задач возложены именно на Мэра Москвы. Более того, мэр Москвы ежегодно информирует Московскую городскую Думу о международных, внешнеэкономических и межрегиональных связях города, что подтверждает его особый столичный статус [11].

В подтверждении вышеизказанного приведем ТОП-5 рейтинга влияния глав субъектов РФ, составленный Агентством политических и экономических коммуникаций (далее: АПЭК), см. табл. 2.

Табл. 1.

*ТОП-5 рейтинга влияния глав субъектов РФ 2024 г. [12]*

| Глава субъекта Российской Федерации                              | Место в рейтинге | Место в рейтинге в декабре | Средний балл |
|--|------------------|----------------------------|--------------|
| Собянин Сергей Семенович — Мэр города Москва                     | 1                | 1                          | 9,63         |
| Кадыров Рамзан Ахматович — Глава Чеченской Республики            | 2                | 2                          | 7,56         |
| Беглов Александр Дмитриевич — Губернатор города Санкт-Петербурга | 3                | 4                          | 7,06         |
| Минниханов Рустам Нургалиевич — Президент Республики Татарстан   | 4                | 3                          | 6,98         |
| Дюмин Алексей Геннадьевич — Губернатор Тульской области          | 5                | 6                          | 6,87         |

В данной таблице приведен ТОП-5 глав субъектов, составленный на основе совокупности факторов, включающих реализацию проектов и развитие:

- социальной и туристской инфраструктуры;
- индустриальной повестки;
- гуманитарных проектов;
- ЖКХ;
- антикоррупционных расследований [12].

Рассмотрим деятельность данных субъектов в рамках индустрии туризма и гостеприимства согласно рейтингу влияния глав субъектов РФ 2024 г.

Следует отметить, что расширению связей в парадипломатической деятельности способствует проведение мероприятий мирового уровня, которые могут служить диалоговыми площадками. Проведение подобных мероприятий — шаг к гостеприимству, объективному внешнеполитическому позиционированию и росту местного регионального бренда, что будет способствовать продвижению не только субнациональной, но и международной парадипломатии.

Так, например, масштабная международная выставка-форум «Россия» на ВДНХ, где были представлены 10 тематических маршрутов: «Наука и просвещение», «Комфортная жизнь в городе», «Аграрное богатство», «Технологичная Россия», «Природоград», «Здоровая Россия», «Цифровая Россия», «Ярмарки России», «Российская Арктика» и «Узнавая Россию. ДНК регионов». Более того, на данной выставке были представлены российские регионы, где можно было прочувствовать аутентичность и широту русской земли [13].

В качестве примера диагональной парадипломатии с акцентом на бренд и имидж столицы, отметим международную ярмарку «Отдых-2024» в г. Минск, Республика Беларусь. Посетители данной выставки могли ознакомиться с туристскими маршрутами и другими предложениями в индустрии. Особое внимание было отдано проекту «Два города — миллион впечатлений», который подразумевает посещение двух крупнейших городов России — Москва и Санкт-Петербург. Данная программа была запущена в 2021 г. с целью консолидации турпотоков между городами и укреплению межкультурных связей [14, 15].

Постковидные показатели турпотока держаться на достойном уровне. В 2023 г. Москва и Санкт-Петербург совместно приняли около 34 млн. туристов, а именно: 24,5 млн. — в Москву и 9,4 млн. — в Санкт-Петербург, практически вернувшись к доковидным показателям. В 2019 г. в Москву приехали 25,1 млн. человек, из них 5,7 млн. из-за рубежа, а в Северную столицу — 10,4 млн. туристов, где около половины составляют туристы из-за рубежа [16].

Мы можем сделать вывод, что данное предложение по консолидации усилий не только способствует развитию туристской инфраструктуры, но и останавливает конкуренцию между двумя столицами за внимание туристов.

В дополнении информации о Северной столице отметим праздник выпускников «Алые паруса». Философия праздника полностью выражается в девизе: «Вместе с Россией», что, без сомнения, соответствует текущей идеологии РФ согласно справедливой и самодостаточной политики, проводимой государством-цивилизацией [17].

Другими наиболее важными международными мероприятиями города на постоянной основе являются: петербургский международный эконо-

мический форум, петербургский международный юридический форум и петербургский международный газовый форум, которые собирают высшие руководства стран и ключевых представителей бизнеса.

Отметим, что второе место по рейтингу влияния занимает глава Чеченской республики Рамзан Кадыров. Подчеркнем, что в данный момент на территории республики реализуется Государственная программа «Развитие туризма в Чеченской Республике» на 2023–2030 годы, в которую входят 2 подпрограммы:

- «Развитие внутреннего и въездного туризма в Чеченской Республике»;
- «Обеспечение реализации государственной программы «Развитие туризма в Чеченской Республике» [18].

Также с 2023 г. республика чувствует в реализации регионального проекта «Развитие туристической инфраструктуры, входящего в состав национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства». Данная территория имеет широкую палитру природно-климатических и историко-культурных богатств для развития туристской сферы, которые способствуют продвижению различных видов туризма: водный, лечебно-оздоровительный, экологический, специальный милитари и религиозно-паломнический виды туризма. Однако отмечается ряд барьеров, препятствующих динамичному развитию туризма в регионе:

- недостаточно развитая инфраструктура туристско-рекреационного комплекса;
- слаборазвитая туристическая инфраструктура;
- потребность в увеличении количества гостиничных средств размещения туристского класса с современным уровнем сервиса;
- недостаточный уровень квалификации персонала средств размещения и объектов общественного питания, несоответствие качества предоставляемых услуг и уровня цен (включая знание иностранных языков, отсутствие меню на английском языке и т.д.);
- недостаточно развит придорожный сервис: санитарные комнаты на территории автовокзалов, автозаправочных станций не оборудованы в соответствии с международными стандартами, низкий уровень организации торговли сувенирной продукцией;
- слабая вовлеченность субъектов предпринимательской деятельности, общественных и профессиональных туристских организаций в формирование и продвижение регионального туристского продукта и туристской привлекательности Чеченской Республики [18].

Правительство региона проводит мероприятия для решения вышеперечисленных проблем, общая финансовая потребность на реализацию госу-

дарственной программы на 2023–2030 гг. составляет — 542 481,85 тыс. рублей республиканского бюджета, согласно постановлению, дополнительные средства из федерального, муниципального бюджета, а также внебюджетных источников не требуются, что подчеркивает финансовую независимость республики [18].

Несколько слов о стратегической задаче республики Татарстан в 2024 г. В текущий год с 22 октября Казань принимает саммит БРИКС, его девиз: «Укрепление многосторонности для справедливого глобального развития и безопасности». Перед данным объединением стоит ключевая задача — объединение усилий в целях укрепления идей мультилатерализма и конструирование справедливой многополярности. Но помимо решения серьезных экономико-политических задач, перед городом, принимающим Саммит, стоит немаловажная задача — трансляция исконно-татарских обычаев и соблюдение основных татарских принципов гостеприимства, т.к. благодаря этому страны-участники смогут сформировать комплексное объективное представление о России, в целом, и о регионе, в частности [19].

Завершить рассмотрение регионов с точки зрения индустрии туризма и гостеприимства стоит брендами Тульской области. В ТОП-1000 локальных культурных и туристических брендов входят сразу 14 брендов области. Они широко представлены в различных категориях:

- поселения: Крапивна;
- сооружения: Дворцовый ансамбль в Богородицке, Тульский кремль;
- традиции и промыслы: Тульская гармонь, Тульский самовар, Тульское оружие;
- даты и события: Куликовская битва;
- персоны: Василий Поленов, Дмитрий Донской, Иван Бунин, Лев Толстой;
- гастрономия: Белевская пастила, Тульский пряник;
- образы: Левша [20].

Стоит отметить довольно интересный нарратив про г. Тула. В 2005 г. Forbes издал репортаж про Тулу под названием «Город мастеров». Первое, что отметил корреспондент — это неухоженный город, а также низкий уровень сервиса и гостиничных услуг, после чего культурное богатство не смогло перекрыть первое впечатление о городе. Юрий Львов — из репортажа Forbes о Туле, 2005 г.: «Красивой или ухоженной промышленную Тулу не назовешь. Однако с тем, что сейчас называется «географическим брэндингом», у региона все в порядке: Ясная Поляна, Куликово поле, Кремль, музеи оружия, самоваров и тех же пряников».

В 2024 г. в Тулу отправился уже другой корреспондент для того, чтобы оценить «обновленный» город и пообщаться с героями первого репортажа. Он отмечает, что центр Тулы чем-то напоминает старую Москву.

Тула гордиться своим наследием, она постоянно выигрывает в конкурсе «Малых исторических городов России», это позволило суммарно привлечь более 1,3 млрд. рублей из федерального бюджета. Алексей Дюмин дал интервью для издания, в котором поделился, что на возрождение набережной и инфраструктуры Музейного квартала были привлечены средства из внебюджетных источников, что составляет более 2 млрд. рублей. На открытие в нем федеральных музеев — около 7 млрд. рублей из федерального бюджета [21].

В данный момент времени уже невозможно столкнуться с проблемой нехватки номерного фонда гостиниц, т.к. в городе стали функционировать федеральные гостиничные сети, например SK Royal, «Азимут». В конце 90-х годов туристский поток составлял едва 17 тыс., а в 2023 г. — более 1,7 млн., что является результатом городских изменений в индустрии туризма и гостеприимства [21].

Более того, г. Тула является не только исконно-русской оружейной столицей, но и — поистине пряничной столицей России, т.к. с 1998 г. за качество тульской пряничной продукции отвечает Ирина Полякова. Ее компания вновь одержала победу в Премии «Тульский бренд 2024» [22].

Рассмотрев практические кейсы Москвы, Санкт-Петербурга, Республики Чечни, Республики Татарстан и Тульской области можем заключить, что деятельность на субнациональном уровне оказывает влияние на формирование многосторонних связей и укрепление позиций субъектов, как на национальном, так и глобальном уровне. Развитие индустрии туризма и гостеприимства влияет как на рост экономических показателей, так и на политические процессы в рамках государства, что объясняется внешне-политическим позиционированием РФ и регионов, а также возложенными миссиями проведения ключевых международных событий.

Приведенные примеры — отражение удачной интеграции усилий как на региональном уровне, так и на уровне центра. Следовательно, во взаимосвязи центр-регионы нужна обобщенная кооперация и готовность вливания инвестиций в субъекты федерации.

В данный период текущие проблемы постепенно решаются благодаря структурным нововведениям в нормативно-правовую базу, а также новым государственным и региональным инвестиционным проектам в рамках индустрии туризма и гостеприимства.

## Литература

1. Концепция гуманитарной политики Российской Федерации за рубежом [Эл. ресурс] // URL: [https://www.mid.ru/ru/foreign\\_policy/official\\_documents/1829856/](https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/official_documents/1829856/) (дата обращения: 15.10.2024).

2. Национальные проекты//Туризм и индустрия гостеприимства. [Эл. ресурс] //URL: <https://xn-80aaparpmccchfmo7a3c9ehj.xn — plai/projects/turizm/> (дата обращения: 16.10.2024).
3. ТАСС// Путин поручил направить на поддержку туротрасли в 2025–2030 годы не менее 403 млрд. рублей. [Эл. ресурс] // URL: <https://tass.ru/ekonomika/20407243> (дата обращения: 16.10.2024).
4. Кузнецов А. С. Парадипломатия: трактовки и теоретические модели [Эл. ресурс] /А. С. Кузнецов // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/paradiplomatiya-traktovki-i-teoreticheskie-modeli/viewer> (дата обращения: 16.10.2024).
5. Акимов Ю. Г. Парадипломатия как средство выражение региональной идентичности субъектов федераций [Эл. ресурс] / Ю. Г. Акимов. // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/paradiplomatiya-kak-sredstvo-vyrazheniya-regionalnoy-identichnosti-subektov-federatsiy/viewer> (дата обращения: 17.10.2024).
6. Цыганок Н. А. Специфика реализации внешнеполитических функций российского региона / Н. А. Цыганок // Вестник Башк. ун-та, 2009. — № 2. — С. 623.
7. Хрусталев М. А. Анализ международных ситуаций и политическая экспертиза / М. А. Хрусталев// Учеб. Пособие для вузов — М.: Аспект Пресс, 2016–150 с.
8. Евстафьева А. Х. Факторы социально-экономического развития региона и их влияние на обеспечение экономической безопасности ОЭЗ / А. Х. Евстафьева // Инновационное развитие экономики, 2020. № 6. С. 251–255.
9. Набережная А. Т. Оценка влияния социально-демографических факторов на уровень жизни населения региона / А. Т. Набережная //Уровень жизни населения регионов России. 2017. № 2 (204). С. 172–173.
10. Иванов А. М. Асимметрия как феномен федеративного устройства России / А. М. Иванов // Государство и право. Экономика, 2011. С. 115–116.
11. Шапошников А. В. Мосгордума приняла закон о бюджете столицы на 2024 год и плановый период 2025 и 2026 годов [Эл. ресурс] /А.В. Шапошников // Единая Россия, 2023. URL: <https://moscow.er.ru/activity/news/mosgorduma-prinyla-zakon-o-byudzhete-stolicy-na-2024-god-i-planovyj-period-2025-i-2026-godov> (дата обращения: 17.10.2024).
12. Рейтинг влияния глав субъектов РФ. Российские регионы и региональная политика в мае 2024 года [Эл. ресурс] // АПЭК, 2024. URL: [http://www.apescom.ru/projects/item.php? SECTION\\_ID=101&ELEMENT\\_ID=9268](http://www.apescom.ru/projects/item.php? SECTION_ID=101&ELEMENT_ID=9268) (дата обращения: 17.10.20224).
13. Международная выставка-форум Россия [Эл. ресурс] // URL: <https://vdnh.ru/russia/> (дата обращения: 18.10.20224).
14. Сизов Ю. Минск: Международная выставка туристских услуг собирает гостей [Эл. ресурс]/ Юрий Сизов//RG.RU, 2024. URL: <https://rg.ru/2024/04/18/minsk-mezhdunarodnaia-vystavka-turistskikh-uslug-sobiraet-gostej.html> (дата обращения: 17.10.20224).
15. Два города — миллион впечатлений: Петербург и Москва запускают совместную информационную кампанию [Эл. ресурс] // Комитет по развитию туризма Санкт-Петербурга, 2021. URL: [https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c\\_tourism/news/210810/](https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_tourism/news/210810/) (дата обращения: 18.10.20224).

16. Москва и Санкт-Петербург подтвердили статус лидеров по турпотоку в 2023 году [Эл. ресурс] // Russ.Pass, 2024. URL: <https://mag.russpass.ru/rubric/napravlenija/moskva-i-sankt-peterburg-podtverdili-status-liderov-po-turpotoku-v-2023-godu> (дата обращения: 18.10.20224).
17. Алые паруса 2024 — праздник выпускников в Санкт-Петербурге [Эл. ресурс] // URL: <https://parusa-peterburg.ru/> (дата обращения: 19.10.2024).
18. Об утверждении государственной программы Чеченской Республики «Развитие туризма в Чеченской Республике» на период 2023–2030 годов [Эл. ресурс] // Правительство Чеченской Республики, 2022. URL: <https://chechnya.gov.ru/wp-content/uploads/documents/330-3.pdf> (дата обращения: 19.10.2024).
19. Антон Кобяков поблагодарил Рустама Минниханова за организацию саммита БРИКС, казанцев — за гостеприимство [Эл. ресурс] // URL: <https://realnoevremya.ru/news/320525-sovetnik-glavy-rf-poblagodaril-minnihanova-za-organizaciyu-sammita-briks> (дата обращения: 19.10.2024).
20. Живое наследие//Конкурс «ТОП-1000 локальных культурных и туристических брендов России» [Эл. ресурс] // URL: [https://livingheritage.ru/files/%D0%A2%D0%9E%D0%9F\\_1000\\_%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85\\_%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D1%8B%D1%85\\_%D0%B1%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%B2\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%BD%D0%88%D0%B8.pdf](https://livingheritage.ru/files/%D0%A2%D0%9E%D0%9F_1000_%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%B1%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%BD%D0%88%D0%B8.pdf) (дата обращения: 120.10.2024).
21. Боярский А. Приближенные к Москве: что изменилось в Туле за 20 лет [Эл. ресурс] /А. Боярский // Forbes., 2024. URL: <https://www.forbes.ru/society/507879-priblizennye-k-moskve-cto-izmenilos-v-tule-za-20-let?> (дата обращения: 19.10.2024).
22. Пряники Поляковой — Тульский бренд 2024 [Эл. ресурс] // Комсомольская правда, 2024. URL: <https://www.tula.kp.ru/daily/27650/5000774/> (дата обращения: 20.10.2024).

*Рахман Хашими С. М.,*

Санкт-Петербургский государственный институт  
психологии и социальной работы  
sabbirhashimi2001@gmail.com

*Rakhman-Khashimi S. M.,*

Saint Petersburg State Institute of Psychology and Social Work  
sabbirhashimi2001@gmail.com

## ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ БЛАГОСОСТОЯНИЮ ОБЩЕСТВА

---

### VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES AS A POTENTIAL THREAT TO THE PSYCHOLOGICAL WELL-BEING OF THE SOCIETY

**Аннотация.** В связи с выпуском компанией Apple своего нового продукта — Apple Vision Pro, и в целом развитием технологий виртуальной реальности, как никогда актуальным становится вопрос негативного влияния подобных технологий на психологическое состояние человека. Статья представляет обзор имеющихся современных научных исследований о негативном влиянии VR-технологий на психологическое состояние людей.

**Ключевые слова:** технологии виртуальной реальности, VR, психологическое состояние, Apple.

**Abstract.** In connection with the release of Apple's new product, Apple Vision Pro, and the overall development of virtual reality technologies, the issue of the negative impact of such technologies on the psychological state of a person is becoming more relevant than ever. The article presents an overview of existing modern scientific research on the negative impact of VR technologies on the psychological state of people.

**Keywords:** virtual reality technologies, VR, psychological state, Apple.

В начале 2024 года крупнейшая технологическая компания Apple выпустила свой новый продукт — Apple Vision Pro, который стал очередным прорывом в мире технологий, и большим шагом в развитии виртуальной реальности (VR). Выпуск данного девайса вызвал множество вопросов касаемо безопасности использования данных технических средств. В сети появилось множество роликов, в которых люди использовали Apple Vision Pro на улице, в общественных местах и даже во время самостоятельного управления транспортным средством, не заботясь о своей безопасности и безопас-

ности окружающих. Общественная реакция на выпуск данного продукта оказалась неоднозначной. В то время как одна часть общества радовалась новинке компании, другая выразила обеспокоенность появлением на улице людей, находящихся в своем виртуальном пространстве и, следовательно, частично оторванных от реального мира. Что касается самих пользователей нового девайса, они отмечали появление разных негативных проявлений — как физических, таких как головная боль, тошнота, головокружение, так и психологических, таких как усиливающееся чувство одиночества, подавленное состояние, ухудшение настроения.

В связи с этим, все более важным становится изучение потенциального воздействия данных технологий на пользователей. Несмотря на то, что в основном проводятся исследования, изучающие положительные стороны развивающихся технологий виртуальной реальности, также важно анализировать и их возможных негативных эффект. Более того, необходимо вести активную работу с целью смягчения любых негативных последствий, которые может вызывать использование иммерсивных технологий.

VR-технологии — это искусственное пространство, которую создают с помощью специальных инновационных технических средств для погружения пользователя в имитированный мир, в котором он может ложно испытывать различные физические ощущения, такие как визуальные, тактильные или слуховые. Человек, находясь в виртуальном мире, ощущает чувство реальности всего происходящего в этом пространстве.

Однако, данный эффект виртуальной реальности достигается обманом человеческой психики, используя органы чувств. Это ощущение реальности называется «присутствием», которое правдоподобно симулирует чувство пребывания в виртуальном мире. С одной стороны, развитие подобных технологий по-настоящему является техническим прорывом и может стать эффективным инструментом, в том числе и в психологической сфере. Девайсы виртуальной реальности уже сейчас используются при работе с депрессией, дистрессами, расстройствами и т.д. Но, тем не менее, существуют определенные опасения, что кроме положительного эффекта, у VR-технологий есть и значительное негативное влияние, ведь они основываются на ложной симуляции, призванной ввести в заблуждение человеческое сознание. [1]

Существует множество исследований, которые ставили целью изучение отрицательного эффекта VR-технологий. К примеру, канадские ученые Манитобского университета в 2020 году провели исследование, в котором доказали, что опыт, получаемый в ходе игры в VR-режиме и на обычном компьютере разный. В первом случае, игрок испытывает более выраженные отрицательные эмоции, которые могут возникать в процессе игры. При-

чина в этом более высокий уровень включенности в игру, так как VR-технологии концентрируют пользователя на игровом процессе, изолируя от него отвлекающие факторы. При этом, ученые отметили, что игровой процесс был достаточно нейтральным у участников эксперимента, и если повысить напряженность игры, то эмоциональный отклик также будет ярче. Результаты исследования доказали, что использование VR-режима в играх может негативно сказываться на психологическом состоянии людей.

Соответственно, компании, которые производят VR-девайсы, должны учитывать потенциальный вред от технологий виртуальной реальности и стремиться минимизировать его. Исходя из этого, канадские ученые решили опросить специалистов этой области, чтобы узнать подозревали ли они о возможных негативных последствиях, которые могут наступить из-за использования их гаджетов. Оказалось, что у большинства из них были определенные опасения о возможных отрицательных эффектах на потенциальных пользователей их продуктов, но, в основном, данная обеспокоенность была вызвана неопределенностью относительно именно физического, а не психологического благополучия людей после использования VR-технологий. [1]

Согласно исследованию, опубликованному Стэнфордской лабораторией виртуального человеческого взаимодействия, VR-гарнитуры, такие как Meta Quest 3 и Apple Vision Pro, могут иметь более выраженный негативный эффект на психологическое здоровье пользователя. Дело в том, что подобные гарнитуры сочетают в себе возможности погружения как полностью в виртуальную реальность, так и нахождении лишь в дополненной реальности, тем самым стирая грань между мирами. Данное исследование призывает не использовать подобные девайсы в течение длительного времени.

В другом исследовании 2014 года, немецкий профессор Франк Штайнике Гамбургского университета провел 24 часа, чередуя двухчасовые периоды использования VR с 10-минутными перерывами. Ученый в процессе эксперимента столкнулся с значительными сложностями, касающимися определения, где реальность, а где лишь виртуальное пространство. Несколько раз профессор не сразу мог понять, где он находится в данный момент и путал определенные события или вещи между мирами. [2] К подобным результатам привело и другое исследование, 2009 года, где школьники младших классов наблюдали, как их виртуальный двойник плавает с кошками. Когда этих детей допрашивали неделю спустя, они сказали, что считают свой виртуальный опыт реальным. При этом важно отметить, что 15 лет назад, качество передаваемой картинки в VR было значительно хуже. [3]

Apple Vision Pro, предоставляя уникальную возможность нахождения в сверхреалистичном виртуальном пространстве, может усугубить негатив-

ные тенденции и привести к изоляции людей, которые будут больше предпочитать нахождение в виртуальной среде, нежели в реальном мире. Компания Apple может непреднамеренно изолировать своих пользователей от остального мира. К примеру, буквально через несколько дней после старта продаж данного девайса, на улицах США появились граждане, которые создав для себя персонализированную цифровую реальность, оказались оторванными от непосредственного окружения. В итоге, существует угроза, что технологии, которые созданы для помощи и улучшения жизни людей могут оказаться опасными и вредными при бесконтрольном использовании. При этом контроль их применения весьма затруднителен. После покупки Apple Vision Pro некоторые граждане в США начали использовать гаджет во время управления транспортными средствами, что вызвало незамедлительную реакцию со стороны американских властей, которые запретили использование данного продукта во время управления автомобилем. Тем не менее, подобные запреты многих не остановили. [4]

VR является по-настоящему передовой технологией, предлагая уникальные возможности, которые когда-то были лишь фантазией. Технологии виртуальной реальности предлагают впечатляющие возможности погрузиться в захватывающую цифровую реальность. Однако эта привлекательность сопряжена с множеством рисков, и требует высокого уровня осознанности о осторожности при использовании данных технологий.

### Литература

1. Lavoie R., Main K., King C., King D. Virtual experience, real consequences: the potential negative emotional consequences of virtual reality gameplay / R. Lavoie, K. Main, C. King, D. King // Virtual Reality. 2021. Vol. 25. P. 69–81.
2. Leffer L. What Apple's New Vision Pro Headset Might Do to Our Brain / L. Leffer // Scientific American. 2024.
3. LaMotte S. The very real health dangers of virtual reality / 13 of December 2013 // CNN. — URL: <https://edition.cnn.com/2017/12/13/health/virtual-reality-vr-dangers-safety/index.html> (дата обращения: 05.09.2024).
4. Jimenez J. Stop Wearing Vision Pro Goggles While Driving Your Tesla, U. S. Says / 6 of February 2024 // The New York Times. — URL: <https://www.nytimes.com/2024/02/06/technology/personaltech/apple-vision-pro-tesla.html> (дата обращения 07.09.2024).

*Азимов Э.*

Международный университет гуманитарных наук и развития  
azimov1999.08@gmail.com

*Azimov E.*

International University for Humanities and Development  
azimov1999.08@gmail.com

## К ВОПРОСУ О НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЯХ ДЕМОНСТРАЦИИ НАСИЛИЯ В СМИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ

---

### TO THE QUESTION OF NEGATIVE CONSEQUENCES OF DEMONSTRATION OF VIOLENCE IN THE MEDIA: MODERN APPROACHES TO STUDY

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные методологические подходы к изучению влияния демонстрации насилия в средствах массовой информации на поведение и психическое здоровье индивидов. Обсуждаются экспериментальные исследования, нейровизуализация, анализ больших данных, лонгитюдные и кросс-культурные исследования, а также психофизиологические и качественные методы. Комплексный подход, включающий использование этих методов, позволяет более глубоко понять механизмы воздействия насилиственного контента и разработать эффективные стратегии для минимизации его негативных последствий. Междисциплинарное сотрудничество и инновационные методологические подходы подчеркиваются как ключевые элементы для дальнейшего прогресса в этой области.

**Ключевые слова:** насилие в СМИ, агрессия, психическое здоровье, экспериментальные исследования, нейровизуализация, большие данные, лонгитюдные исследования, кросс-культурные исследования, психофизиологические методы, качественные методы.

**Abstract.** The article reviews modern methodological approaches to studying the impact of violence in the media on the behavior and mental health of individuals. Experimental studies, neuroimaging, big data analysis, longitudinal and cross-cultural studies, as well as psychophysiological and qualitative methods are discussed. An integrated approach that includes the use of these methods allows for a deeper understanding of the mechanisms of the impact of violent content and the development of effective strategies to minimize its negative consequences. Interdisciplinary collaboration and innovative methodological approaches are emphasized as key elements for further progress in this area.

**Keywords:** media violence, aggression, mental health, experimental studies, neuroimaging, big data, longitudinal studies, cross-cultural studies, psychophysiological methods, qualitative methods.

В современном мире средства массовой информации (СМИ) играют ключевую роль в формировании общественного мнения, культурных норм и ценностей. Они являются не только источником информации, но и мощным инструментом влияния на поведение и психику людей. В этом контексте особое внимание уделяется вопросу демонстрации насилия в СМИ, который вызывает многочисленные дискуссии среди ученых, политиков, педагогов и общественных деятелей. Вопрос о негативных последствиях демонстрации насилия в СМИ приобретает особую актуальность в условиях растущей доступности информационных ресурсов и увеличения времени, которое люди, особенно молодежь, проводят перед экранами телевизоров, компьютеров и мобильных устройств [1].

Однако проблема демонстрации насилия в СМИ не ограничивается лишь формированием агрессивного поведения. Она имеет более глубокие и комплексные последствия для психического здоровья и социального благополучия индивидов. Постоянное воздействие сцен насилия может приводить к развитию тревожных расстройств, депрессии и посттравматического стрессового расстройства (ПТСР). Исследования показывают, что регулярное наблюдение насилия может вызывать у зрителей чувство страха и беспомощности, усиливать тревожность и снижать общий уровень психологического благополучия [2].

Кроме того, демонстрация насилия в СМИ может способствовать десенсибилизации — процессу снижения чувствительности к насилию и боли других людей. Это явление особенно опасно для молодежи, так как оно может приводить к снижению уровня эмпатии и сострадания, что в свою очередь негативно сказывается на социальных взаимодействиях и межличностных отношениях. Десенсибилизация может также способствовать увеличению терпимости к насилию в реальной жизни и снижению мотивации к вмешательству или помощи жертвам насилия [3].

Не менее важным аспектом является влияние демонстрации насилия в СМИ на общественные установки и восприятие реальности. СМИ имеют мощное влияние на формирование представлений о мире, и регулярное освещение сцен насилия может создавать у зрителей искаженное восприятие реальности, где насилие представляется нормой или неизбежностью. Это может приводить к усилению чувства опасности и недоверия к окружающим людям, а также к поддержке жестких мер по обеспечению безопасности, таких как усиление полицейского контроля или ограничение гражданских свобод [4].

Вопрос о негативных последствиях демонстрации насилия в СМИ также имеет значительное значение для политики и законодательства. В разных странах применяются различные подходы к регулированию контента

СМИ с целью минимизации вредного воздействия на аудиторию. В некоторых странах введены строгие ограничения на демонстрацию сцен насилия в эфире, особенно в то время, когда телевизор смотрят дети. В других странах применяются меры саморегулирования медиаиндустрии, такие как рейтинговые системы и предупреждения о содержании программ [5].

Таким образом, проблема демонстрации насилия в СМИ является многогранной и требует комплексного междисциплинарного подхода для ее изучения и решения. Важно учитывать как психологические и социальные аспекты, так и культурные и политические контексты. Данная статья направлена на всестороннее рассмотрение негативных последствий демонстрации насилия в СМИ, анализ существующих исследований по данной теме и разработку рекомендаций по минимизации вредного воздействия на аудиторию [6].

В последние десятилетия исследователи применяют разнообразные методологические подходы и интердисциплинарные методы для изучения влияния демонстрации насилия в СМИ. Эти подходы включают как традиционные экспериментальные и корреляционные исследования, так и новые методы анализа данных, такие как нейровизуализация и большие данные. В данном разделе рассмотрим основные современные подходы к изучению этого вопроса.

### 1. Экспериментальные исследования

Экспериментальные исследования остаются одним из наиболее надежных методов изучения причинно-следственных связей между демонстрацией насилия в СМИ и агрессивным поведением. Современные эксперименты используют более сложные дизайны, включая лонгитюдные исследования, которые позволяют отслеживать изменения в поведении участников на протяжении длительного времени.

### 2. Нейровизуализация

Современные технологии нейровизуализации, такие как функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ) и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), предоставляют уникальные возможности для изучения того, как мозг реагирует на сцены насилия в СМИ. Исследования показывают, что наблюдение сцен насилия активирует области мозга, связанные с эмоциональной реакцией и агрессивным поведением. Например, исследования с использованием фМРТ показали, что у людей, регулярно смотрящих насилистственные фильмы или играющих в насилистственные видеоигры, наблюдается повышенная активность в амигдале и сниженная активность в префронтальной коре, что может свидетельствовать о снижении контроля над агрессивными импульсами.

### 3. Большие данные и машинное обучение

С развитием технологий большие данные и машинное обучение стали важными инструментами для анализа влияния насилия в СМИ. Эти методы позволяют анализировать огромные объемы данных, включая социальные сети, онлайн-форумы и другие цифровые платформы, чтобы выявить паттерны поведения и реакции аудитории на насилийственный контент. Например, анализ данных из социальных сетей может помочь выявить корреляции между потреблением насилийственного контента и выражением агрессивных настроений или поведения в онлайн-среде.

#### 4. Лонгитюдные исследования

Лонгитюдные исследования предоставляют возможность изучать долгосрочные эффекты воздействия насилия в СМИ на поведение и психическое здоровье индивидов. Такие исследования позволяют отслеживать изменения в поведении и психологическом состоянии участников на протяжении многих лет.

#### 5. Кросс-культурные исследования

Кросс-культурные исследования играют важную роль в понимании того, как культурные контексты влияют на восприятие и последствия демонстрации насилия в СМИ. Эти исследования позволяют сравнивать данные из различных стран и культурных групп, выявляя общие и специфические паттерны.

#### 6. Психофизиологические методы

Психофизиологические методы, такие как измерение сердечного ритма, кожной проводимости и электромиографии лицевых мышц, позволяют исследовать физиологические реакции на сцены насилия в реальном времени. Эти методы помогают понять, как тело реагирует на насилие и как эти реакции связаны с последующим поведением. Например, исследования показывают, что наблюдение сцен насилия может вызывать физиологическое возбуждение, которое связано с повышенной агрессивностью.

#### 7. Качественные методы

Качественные методы, такие как интервью, фокус-группы и анализ контента, предоставляют глубокое понимание субъективного опыта и восприятия насилия в СМИ. Эти методы позволяют исследователям изучать мнения и чувства участников по поводу насилийственного контента, а также выявлять социальные и культурные факторы, влияющие на их восприятие. Например, качественные исследования могут помочь понять, как различные группы населения интерпретируют сцены насилия и как это влияет на их поведение и установки [7].

Влияние демонстрации насилия в СМИ на поведение и психическое здоровье индивидов остается актуальной и многогранной проблемой, требующей комплексного подхода для ее изучения. Современные методологии

ческие инструменты и интердисциплинарные методы предоставляют исследователям уникальные возможности для глубокого анализа и понимания этого феномена.

Экспериментальные исследования продолжают играть ключевую роль в установлении причинно-следственных связей между воздействием насилиственного контента и агрессивным поведением. Нейровизуализация открывает новые горизонты для понимания того, как мозг реагирует на сцены насилия, выявляя нейрофизиологические механизмы, лежащие в основе агрессии. Большие данные и машинное обучение позволяют анализировать огромные объемы информации, выявляя паттерны поведения и реакции аудитории на насилиственный контент в цифровой среде.

Лонгитюдные исследования предоставляют ценную информацию о долгосрочных эффектах воздействия насилия в СМИ, а кросс-культурные исследования помогают понять, как культурные контексты влияют на восприятие и последствия насилиственного контента. Психофизиологические методы позволяют исследовать непосредственные физиологические реакции на сцены насилия, а качественные методы дают глубокое понимание субъективного опыта и восприятия насилиственного контента.

Комплексный подход, включающий все перечисленные методы, позволяет получать более полную и точную картину влияния насилия в СМИ. Эти знания не только способствуют научному прогрессу, но и имеют практическое значение для разработки эффективных стратегий минимизации вредного воздействия насилиственного контента на аудиторию. Важно продолжать междисциплинарное сотрудничество и применять инновационные методологические подходы для дальнейшего изучения этого значимого социального феномена.

Таким образом, современные подходы к изучению влияния демонстрации насилия в СМИ играют критическую роль в понимании и смягчении негативных последствий этого явления, способствуя созданию более безопасной и здоровой медиасреды для всех слоев общества.

## Литература

1. Скидан О.А., Трофимова А. С. СВО в постсоветских сми на примере «СБ. Беларусь сегодня» (Республика Беларусь) / О. А. Скидан, А. С. Трофимова// Вестник СНО Санкт-Петербургского университета. Науки об обществе. 2024. Вып. 1.
2. Андреева Д. А. Мета-анализ копинг-стратегий, используемых жителями России в период пандемии / Д. А. Андреева // Мир после COVID-19: теории и практики антикризисного реагирования в новой реальности: Сборник статей Всероссийская научно-практическая конференция, Санкт-Петербург, 09–10 декабря 2022 года / Под редакцией А. В. Кошкина. Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью «Максима», 2022. С. 31–34.

3. Банина Я.В., Новикова А.М., Аймагамбетов С.Б. Концептуальное оформление понятий «насилие» и «война» в работе В. С. Соловьева «оправдание добра» / Я. В. Банина, А. М. Новикова, С. Б. Аймагамбетов // Вестник СНО Санкт-Петербургского университета. Науки об обществе. — 2024. — Вып. 1.
4. Рахман Хашими С. М. Выраженность думскроллинга у интернет-пользователей с разным уровнем интернет-зависимости / С. М. Рахман Хашими // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки об обществе. 2024. Вып. 1.
5. Жданович Д. А., Мясников А. И. Роль социального контроля в системе государственного управления / Д. А. Жданович, А. И. Мясников // Промышленная революция 4.0: взгляд молодежи: Тезисы докладов II Межрегиональной научной конференции, Тула, 05–06 ноября 2020 года. Тула: Тульский государственный университет, 2020. С. 91–92.
6. Андреева Д. А., Морозова С. В. Частотные характеристики нарративов о сложных жизненных ситуациях / С. В. Морозова, Д. А. Андреева// Ананьевские чтения — 2022. 60 лет социальной психологии в СПбГУ: от истоков — к новым достижениям и инновациям: материалы международной научной конференции, Санкт-Петербург, 18–21 октября 2022 года. Санкт-Петербург: ООО «Скифия-принт», 2022. С. 143–144.
7. Кошкин А. Критический дискурс-анализ как образец политизированного подхода в политической науке / А. Кошкин // Generation PR. Приложение к журналу «Публичная политика». 2021. Т. 1, № 4. С. 226–234.

Dmitrieva M. A., Doroshenko I. V., Filippova I. S., Moshkov A. I.

ITMO University, St. Petersburg, Russia  
 m\_dmitrieva@scamt-itmo.ru

## TECHNOLOGY FOR EXTRACTING LITHIUM IONS FROM BRINES USING POLYMER MEMBRANES

**Annotation.** A promising approach to lithium extraction is its recovery from associated waters (brines) of oil and gas condensate fields. The lithium production market is constantly growing, and according to preliminary expert estimates, it may grow by an average of 20% annually over the next decade. One of the promising approaches to lithium extraction is its recovery from associated waters of oil and gas condensate fields, the so-called brines [1].

**Keywords:** Lithium ions, ZIF-8, DLE

The work proposes a method for lithium extraction using a two-layer polymer membrane made of cellulose acetate, modified with 4'-aminobenzo-15-crown-5 ether (4'AB15C5) and a metal-organic framework (ZIF-8). These compounds have selective properties towards lithium ions due to the size of the crown ether ring and "windows" in the ZIF-8 structure.

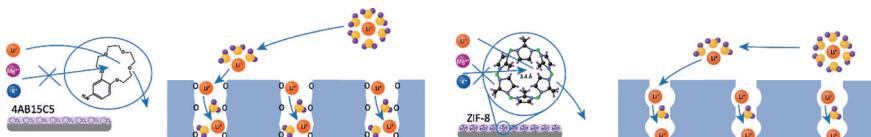


Figure 1. Passage of lithium ions through polymer membranes modified 4AB15C5 and ZIF-8.

The project aims to extract lithium from associated waters of oil and gas condensate fields using membrane technology (Direct lithium extraction or DLE). Traditional methods using adsorbents have several disadvantages, such as the need for large volumes of solutions for lithium desorption, leading to additional costs and negative environmental impact. The use of selective membranes allows avoiding these problems and reducing the overall duration of the process.

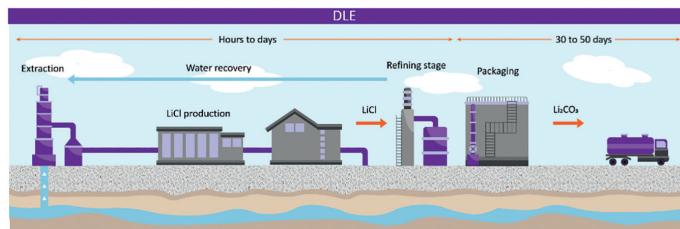


Figure 2. DLE lithium mining scheme.

In this work, we modeled the process of lithium extraction using membrane extraction, for which formation waters obtained from deposits in Eastern Siberia were initially purified and studied.

The membrane module will be integrated into the hydrocarbon production process, providing oil companies with the opportunity to generate additional revenue from the processing of associated waters. This is particularly relevant, considering the significant lithium reserves in water sources in Russia, estimated at around \$70 billion.

### Acknowledgements

This work was supported by The Priority 2030 Federal Academic Leadership Program.

### References

1. Energy Agency I. The Role of Critical World Energy Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions. [Эл. ресурс] // IEA URL: <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions> (accessed: 09.09.2024).
2. Kalmykov D, Makaev S, Golubev G, Eremeev I, Vasilevsky V, Song J, He T, Volkov A. Operation of three-stage process of lithium recovery from geothermal brine: simulation / D. Kalmykov, S. Makaev, G. Golubev, I. Eremeev, V. Vasilevsky, J. Song, T. He, A. Volkov // Membranes. 2021. V. 11. № . 3. P. 175.

*Dolgopolova A. R., Koriakova P. N.*

St. Petersburg University  
st118447@student.spbu.ru

## STRATEGIES OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE CHEMICAL INDUSTRY IN THE CONTEXT OF MODERN CHALLENGES

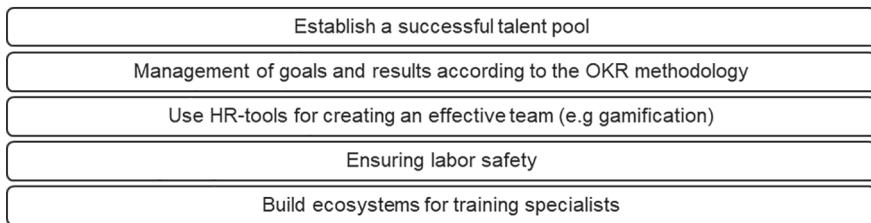
**Annotation.** Chemical industries confront challenges, principally entailing the provision of import-supplanting commodities for the internal market. Nonetheless, to fully capitalise upon the emerging opportunities, the indigenous chemical sector necessitates an influx of highly proficient individuals. In connection with the expansion of the chemical industry in Russia, the role of management in this area is increasing. Therefore, there is an urgent need to form an innovative team of employees, to quickly allocate resources, or, in a word, these employees must be a change manager. The problem is that chemical enterprises are an industry that requires different resources and technologies, but the use of traditional personnel management in the mechanism of personnel quality management is still carried out, the scientific and rational mechanism of personnel quality management is often not studied and applied. According to enterprise monitoring conducted by the Central Bank, the chemical industry has experienced the lowest level of personnel in the last 25 years since the beginning of 2023 [1].

**Keywords.** Central Bank, chemical industries, management.



*Scheme 1. Factors causing problems in the mechanism of personnel management in the chemical industry.*

The goal of this work is to find and describe strategies that will help optimize new approaches to improve the quality of personnel through the production process. Based on existing programs in Russia, such as the federal project "Advanced Engineering Schools" (2022) or the Titan Group project «Orbit Titan» (2024), several personnel management strategies can be identified [2–3].



*Scheme 2. Strategies of personnel management.*

## References

1. Monitoring of industrial enterprises. [Эл. ресурс] // Central bank of Russia: official website, 2024 URL: <https://cbr.ru/> (accessed: 09.09.2024).
2. Federal project «Advanced engineering schools». [Эл. ресурс] // Advanced engineering schools: official website, 2022–2024 — URL: <https://engineers2030.ru/> (accessed: 09.09.2024).
3. Titan Group project «Orbit Titan». [Эл. ресурс] // Titan Group: official website, 2024 — URL: <https://titan-group.ru/en/> (accessed: 09.09.2024).

*Koriakova P.N, Dolgopolova A. R.*

St. Petersburg University  
o\_koryakova@mail.ru

## TALENT MANAGEMENT IN THE CHEMICAL INDUSTRY

**Annotation.** Despite the ongoing imposition of sanctions against Russia, the chemical industry continues to develop and maintain one of the highest positions in the world, proceeding to export downstream operations, towards which Russian chemical industry orients. The share of its export amounted to 70.8%. In 2022 the Russian chemical industry increased by 12.9% compared to 2021, expressed in monetary terms. In section for chemical substances growth rates were 13.4%, for rubber and plastic products it amounted to 11.3%. The Russian chemical industry leaders such as «MCC EuroChem», «SIBUR Holding» and «UralChem» have posted lists of most popular vacancies. In this list a tendency in the increasing demand for technologists, engineers of various profiles, HR managers and procurement managers can be seen.

**Keywords.** Chemical Industry, management

The goal of this work is to identify the policies being implemented by HR managers in the chemical industry enterprises under sanctions. The object of the research is a labour-market of the chemical industry. The subject of the research is certain measures which will be taken by HR-managers so as to search and nurture the most valuable and skilled personnel in organisations.

In order to uncover the talent acquisition policy, lists of the chemical companies that left Russian chemical industry in 2022, as well as Russian companies with their total revenue of 2022, were analysed, which were represented by raex-rr.com. The main consequences, which had essential impact on the Russian chemical industry, along with a list of vacancies, which are now highly demanded among chemical enterprises, were also reviewed.

Due to the necessity in recruiting the best specialists for the further development of the Russian chemical industry, the issue of nurturing own professionals-generators of new ideas, who will be able to elevate national discoveries to a global level, becomes crucial. Another obstacle to advancing a strong chemical base is connected with the difficulty of retaining such talented workers within Russian companies to prevent the «leakage» of intellectual value into the hands of foreign competitors.

In the light of these two stated issues, a possible arises: employers should suggest attractive and favourable conditions for the most skillful employees. Due to their unique mindset, such talented individuals often require someone equal to them, who can meet their demands on a professional and personal level, someone whom the employee can rely on and who also possesses a high level of emotional

intelligence. Therefore, the importance of individual management is emphasised, where behind each talented worker stands an intellectually developed partner-entrepreneur who can nurture them through an exceptional connection between each other building during professional interactions. The concept of «first among equals» emerges as one of the key principles in the management of such a type.

### References

1. Russian chemical industry is livening up. [Эл. ресурс] // Delovoy Profil: website. Moscow. 2011–2024. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/itogi-razvitiya-khimicheskoy-otrasli-v-rf-v-2023-godu/>. (accessed: 29.09.2024).
2. 10 biggest companies in the chemical and oil-chemical industry in the RAEX-600 rating of 2022. [Эл. ресурс] // RAEX: official website. 2015–2024. URL: [https://raex-rr.com/largest/including\\_industry/chemical\\_industry/2022/](https://raex-rr.com/largest/including_industry/chemical_industry/2022/). (accessed: 29.09.2024).
3. HeadHunter official website. [Эл. ресурс] // Moscow, 2000–2024. URL: <https://hh.ru/>. (accessed: 29.09.2024).

*Laptenko V. Y.*

Herzen State University  
vlaptenko@yandex.ru

*Shcheglov M. Y.*

St. Petersburg State University  
Pashkus N. A.  
Herzen State University

## **LONG-TERM STRATEGIES FOR THE FORMATION OF REGIONAL PHARMACEUTICAL CLUSTERS AND THE IMPLEMENTATION OF THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY'S PRODUCT POLICY IN THE FACE OF SANCTIONS USING A BREAKTHROUGH POSITIONING TOOL**

**Annotation.** Today, the pharmaceutical market is the leading direction of the innovative chemical industry. Under the conditions of sanctions from Western countries, the Russian pharmaceutical industry has faced serious problems, in particular, caused by a large volume of drugs requiring prompt replacement with Russian analogues. To a certain extent, the industry has already increased its potential through the effective implementation of major innovative projects during the COVID-19 pandemic and the subsequent recovery period. During this period, it became clear that regional pharmaceutical clusters are coping best with the increasing burden on the industry during a period of shortage of imported drugs. The analysis shows that the further development of regional pharmaceutical clusters will allow the pharmaceutical industry to best implement the policy of import substitution and start working on import conservation, creating world-class drugs and correctly positioning them on the market.

**Keywords.** Radiopharmaceuticals, COVID-19.

Indeed, increasing the efficiency of the pharmaceutical industry can occur according to the cluster principle, which implies the nomination of the flagship regions of Russia in which pharmaceutical clusters are being formed. The development of regional pharmaceutical clusters requires the application of a well-thought-out strategy that takes into account the choice of promising strategic solutions in the field of positioning and promotion of manufactured drugs. The choice of the right strategic approaches can be carried out using a breakthrough positioning model modified by the authors to assess the competitiveness of pharmaceuticals sold by a regional cluster. This marketing strategic tool allows us to identify promising areas of positioning of Russian drugs produced by regional pharmaceutical clusters.

With this tool, all drugs can be divided into four groups, depending on the severity of their production and promotion of the technological and stylistic com-

ponent. Each product group has its own long-term strategic solutions. However, the risks of choosing different types of strategic decisions will also vary greatly. Thus, using another strategic analysis tool based on the use of matrix mechanisms, in particular, the McKinsey matrix and the hierarchy analysis method, it is possible to develop models of competitiveness of pharmaceutical products for different product groups in accordance with the breakthrough positioning tool. The construction of such models makes it possible to identify the most attractive strategic positioning zones for pharmaceuticals and high-risk zones that can be minimized when choosing another method of positioning a pharmaceutical product.

A promising strategic policy for the development of the pharmaceutical industry requires building a balanced portfolio of pharmaceutical products within a regional cluster. This will make it possible to support innovative drugs being brought to the market through successful products that have achieved widespread fame and popularity. Moreover, the formation of a regional data bank on drugs launched in development, as well as the accumulation of a regional fund to support innovative projects in the bio-chemical and pharmaceutical fields, will create opportunities for the successful innovative development of pharmaceutical enterprises of all types of the cluster, including small and medium-sized ones.

*Lyulyukin A. P.*

Institute of Catalysis SB RAS  
Novosibirsk State University  
[lyulyukin2@catalysis.ru](mailto:lyulyukin2@catalysis.ru)

*Dubinin Y. V.*

Institute of Catalysis SB RAS  
Yakovlev V. A.  
Institute of Catalysis SB RAS

## **SYNTHESIS AND INVESTIGATION OF CU-CONTAINING DEEP OXIDATION CATALYSTS FOR A FLUIDIZED BED BASED ON SPHERICAL $\Gamma\text{-AL}_2\text{O}_3$ STRENGTHENED WITH MAGNESIUM**

**Annotation.** The current stage of energy development is characterized by the dominance of energy conservation and environmental priorities. In order to optimize global resource consumption a strong emphasis has been put on wastes, substandard fuels and renewables as possible energy carriers, alongside more traditional options, such as fossil fuels. The conventional use of high-temperature combustion (usually about 1000–1200 °C) does not provide safe and efficient processing of most substandard fuels and wastes. Moreover, high temperature combustion is among the leading sources of heat and harmful substances pollution. Other well-known combustion approaches have similar disadvantages: abundant emissions of toxic products into the atmosphere, increased capital costs due to large equipment dimensions, explosion and fire hazard of systems and harsh requirements for structural materials due to high temperatures of the process [1].

**Keywords.** Catalysts, emissions, energy.

The unsuitability of conventional furnaces for substandard fuels combustion necessitates the creation of new technologies. Combustion of solid fuels and wastes in a fluidized bed has been widely implemented since the mid-70s. Initially, this approach involves the use of an inert material for heat and mass transfer. However, the process temperature remains at high level (800–1000 °C). In this regard, high levels of harmful emissions remain, requiring additional gas purification.

An innovative fluidized bed combustion technology, capable of processing various substandard fuels in an economically efficient and environmentally safe manner was developed in the Boreskov Institute of Catalysis SB RAS [2]. The main advantages of the technology were achieved by the use of a deep oxidation catalyst which eliminates most of the problems, plaguing established combustion techniques [3].

Nevertheless, currently available deep oxidation catalysts have low mechanical strength and requires constant additional loading of the bed material. In addition,

toxic chromium compounds are often used in the production of deep oxidation catalysts for fluidized bed processes.

This work is devoted to the synthesis and investigation of a chromium-free, Cu-containing catalyst based on magnesium-hardened spherical aluminum oxide granules. To achieve this goal, experiments were conducted to optimize the preparation conditions, as well as to study the physico-chemical properties of the resulting copper magnesium catalyst. In the study of mechanical, structural and textural characteristics, the following analysis methods were used: low-temperature nitrogen adsorption, abrasion, crushing, X-ray phase analysis (XRF), scanning electron microscopy (SEM), determination of the 50% CO conversion temperature, elemental analysis.

### Acknowledgements

This work was supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation within the governmental assignment for Boreskov Institute of Catalysis (project FWUR-2024-0038).

### References

1. Fedotov A. K., Mazanik A. A., Enisherlova K. L. Electrical Characterization of the Interface in Unitype Silicon Structures Obtained by Means of Solid-State Bonding / A. K. Fedotov, A. A. Mazanik, K. L. Enisherlova // Chemistry for sustainable development. 2001. № 9. C. 51–56
2. Tseluikin V. N., Yakovlev A. V. Study of Electrodeposition and Functional Properties of Nickel-Graphite Bisulfate Composite Coatings / V. N. Tseluikin, A. V. Yakovlev // Russian Journal of Applied Chemistry 2019. № 92. C. 613–619.

*Maksimova B. B., Gritsenko M. M., RI Al-Shehadat*

ITMO University  
maksimova55535@gmail.com

## CHOLESTEROL OXIDASE FROM STREPTOMYCES LAVENDULAE AS A PROSPECTIVE BIOCATALYST FOR BUTTER ANALYSIS

**Annotation.** Recently, the number of cases of butter adulteration has increased due to the fact that the production of vegetable fats is cheaper than the production of animal fats, which significantly reduces the cost of the final product [1]. However, unlike animal fats vegetable fats, do not contain cholesterol [2]. Literature shows that the cholesterol content of milk fat varies from 204.3 to 382.4 mg/100 g [3]. In butter, this indicator averages 220–350 mg/100 g [4]. High-performance liquid chromatography is usually used for the qualitative and quantitative determination of cholesterol in oils; however, this method is relatively expensive and time-consuming. As such, it is necessary to develop a quick and cost-effective method for the determination of cholesterol in butter. One such approach is based enzymatic cholesterol oxidation to produce hydrogen peroxide that can then be detected.

**Keywords.** Cholesterol, biocatalysts, oxidase.

The main producers of cholesterol oxidase enzyme are various microorganisms, including fungi of the genera *Aspergillus*, *Colletotrichum*, *Myrothecium*, *Penicillium*, *Pleurotus* and bacteria of the genera *Arthrobacter*, *Bacillus*, *Glutamicibacter*, *Pseudoarthrobacter*, *Sporosarcina*, *Metabacillus*, *Paenarthrobacter*, *Brevibacterium*, *Corynebacterium*, *Cellulomonas*, *Lactobacillus*, *Pseudomonas*, *Rhodococcus*, and *Streptomyces*. As a result of screening various strains, it was found that *Cellulomonas* and *Streptomyces* bacteria exhibit the highest productivity in cholesterol oxidase [5]. A *Streptomyces lavendulae* strain capable of producing both intracellular and extracellular forms of the enzyme was selected for further work. Initially cultivation was carried out on Chapek's medium; however, over the course of the study, the optimal nutrient medium of the following composition was selected: yeast extract — 1.2 g, malt extract — 0.6 g, peptone — 1.5 g,  $\text{MgSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$  — 0.1725 g, NaCl — 0.15 g,  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  — 0.3 g, agar — 8 g, potato starch — 4.5 g. Such medium results in maximum productivity of *S. lavendulae* strain on the target enzyme.

Thus, in this work the producer of cholesterol oxidase — *Streptomyces lavendulae* — was selected and the nutrient medium for its cultivation was optimized. This will allow us to obtain the enzyme for the creation of an express method for the determination of cholesterol in butter, as an alternative to expensive HPLC.

### References

1. Derewiaka D. et al. Determination of the adulteration of butter / D. Derewiaka //European Journal of Lipid Science and Technology. 2011. T. 113. № . 8. C. 1005–1011.
2. Sun Y. et al. Palm oil consumption increases LDL cholesterol compared with vegetable oils low in saturated fat in a meta-analysis of clinical trials / Y. Sun // The Journal of nutrition. 2015. T. 145. № . 7. C. 1549–1558.
3. Precht D. Cholesterol content in European bovine milk fats / D. Precht //Food/Nahrung. 2001. T. 45. № . 1. C. 2–8.
4. Uysal R. S. et al. Determination of butter adulteration with margarine using Raman spectroscopy / R. S. Uysal //Food chemistry. 2013. T. 141. № . 4. C. 4397–4403.
5. Pathak L. et al. Artificial intelligence versus statistical modeling and optimization of cholesterol oxidase production by using Streptomyces sp. / L. Pathak //PloS one. 2015. T. 10. № . 9. C. e0137268.

*Maltsev G. I.*

Novosibirsk State University  
Boreskov Institute of Catalysis SB RAS  
g.maltsev@g.nsu.ru

*Dokuchits E. V.*

Boreskov Institute of Catalysis SB RAS  
Minyukova T. P.  
Boreskov Institute of Catalysis SB RAS

## MODIFIED IRON-BASED CATALYSTS FOR PRODUCING VALUABLE CHEMICAL PRODUCTS

**Annotation.** Emissions of carbon dioxide into the atmosphere, along with methane emissions, are the main cause of enhancing the greenhouse effect. To reduce the CO<sub>2</sub> content in the atmosphere, its injection into depleted gas fields and chemical binding with hydrogen to produce various valuable chemical products, including higher hydrocarbons and alcohols, are proposed.

**Keywords.** Catalysts, chemical products, hydrogenation, hydrocarbons.

In a two-stage reaction of CO<sub>2</sub> hydrogenation, carbon monoxide is formed in the first stage, and Fischer-Tropsch synthesis products are formed in the second stage. Iron-containing catalysts are the most active in this reaction and can be modified with potassium to reduce methane selectivity, cobalt to increase hydrocarbon yield, and manganese to increase selectivity towards light olefins [1,2].

The aim of this work is to determine the optimal composition of an iron-containing catalyst for the synthesis of higher C<sub>5+</sub> hydrocarbons. Samples were synthesized by impregnation method with varying iron content ( $w_{Fe} = 2.5\text{--}10\%$ ), potassium ( $n_K/n_{Fe} = 0\text{--}0.60$ ), cobalt ( $n_{Co}/n_{Fe} = 0.07\text{--}0.21$ ), and manganese ( $n_{Mn}/n_{Fe} = 0.11\text{--}0.38$ ). Aluminum oxide  $\gamma\text{-Al}_2O_3$  was used as a carrier, which is readily available and has a high specific surface area.

Tests were conducted at a pressure of 2 MPa, 300–360 °C, in a gas mixture of CO<sub>2</sub>+3H<sub>2</sub>. Pre-reduction was carried out in an H<sub>2</sub> atmosphere at a temperature of 450 °C. The gas mixture flow rate was adjusted so that the CO<sub>2</sub> conversion rate on all samples fell within the range of 20–40%.

Catalytic tests showed that increasing the potassium content in the iron-containing catalysts reduced methane selectivity to as low as 10.2%, while selectivity towards higher hydrocarbons C<sub>5+</sub> increased, reaching a maximum at a ratio of n<sub>K</sub>/n<sub>Fe</sub> = 0.6. Manganese modification led to a slight increase in selectivity towards olefins (up to 6.5%), accompanied by a sharp rise in selectivity towards undesired methane and carbon monoxide. Manganese modification using the chosen method proved to be ineffective and did not lead to an increase in selectivity towards

desired products. Cobalt modification turned out to be the most promising. With a low cobalt content, a significant decrease in methane selectivity (7.1%) and an increase in selectivity towards higher hydrocarbons  $C_{5+}$  were observed, reaching a maximum at  $n_{Co}/n_{Fe} = 0.07$ . However, with an increase in cobalt content, methane selectivity significantly increased. The optimal ratio was found to be  $n_{Co}/n_{Fe} = 0.07$ . The specific catalytic activity of cobalt- and potassium-modified samples was twice that of samples modified with potassium alone.

The influence of the active component content in the sample on catalytic properties was investigated. A decrease in the active component content in samples modified with potassium alone led to a predominance of carbon monoxide in the products, as the preferential reaction on iron-containing samples is the first stage of  $CO_2$  hydrogenation. For samples modified with potassium and cobalt, a decrease in the active component content led to an increase in selectivity towards higher hydrocarbons  $C_{5+}$ . The research showed that the most effective catalyst for  $CO_2$  hydrogenation to obtain higher hydrocarbons  $C_{5+}$  is one deposited on  $\gamma\text{-Al}_2O_3$ , containing potassium with  $n_K/n_{Fe} \geq 0.30$ , cobalt with  $n_{Co}/n_{Fe} = 0.07$ , and an active component content of around 3%.

### Acknowledgements

This work was supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation within the governmental assignment for Boreskov Institute of Catalysis (project FWUR-2024-0033).

*Temnikov A.A, Tsenjarik M.K*

St. Petersburg University  
st055412@student.spbu.ru

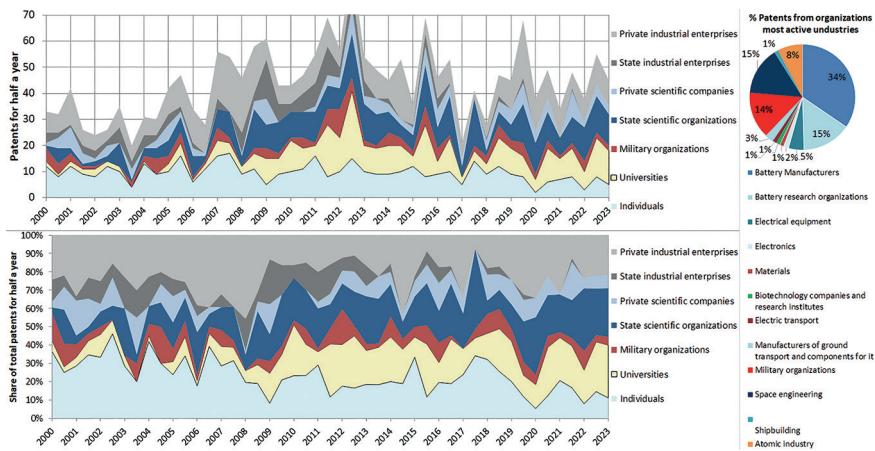
## ECONOMIC ASPECTS OF RUSSIAN PATENT ACTIVITY IN THE ELECTRIC ACCUMULATOR INDUSTRY

**Annotation.** The industry of autonomous energy generation and conservation is growing in the context of the greening of public consciousness, the energy transition and trends towards decentralization. These technologies are also highly relevant for Russia.

**Keywords.** Energy generation, patents.

According to the International Patent Classification (IPC), code H01M «Processes or means, e.g. batteries, for the direct conversion of chemical energy into electrical energy» is the main one for registration of new designs of batteries, accumulators and their elements. Due to the high knowledge intensity, the productive implementation of this technologies requires a developed National Innovation System (NIS). In the current investigation, a patent analysis was carried out for the H01M code for Russia from 2000 to July 2023 [1, 2]. Patent holders were divided into individuals and organizations, then organizations were divided by position in the innovation process, type of ownership, industry, etc. The ratio of the number of patents from different patent holders over time since 2000 is shown below (scheme 1). Over the course of 23 years, a gradual increase in the share of patents from state scientific organizations and universities has been clearly visible, while the absolute and relative innovative activity of industrial enterprises has been significantly reduced. On the one hand, this may be due to the transformation of the NIS of Russia according to the theory of Open Innovation (G. Chesborough [3]) — manufacturing enterprises cease to conduct the entire innovation process alone and delegate the generation of innovations to specialized institutions. This coincides with the global trend of transition to a Knowledge Economy. On the other hand, combined with the annual decrease in the number of patents from private scientific organizations and individuals, one can assume a significant increase in the role of the state in science and the declining of private initiative. Pie chart also demonstrates the high role of government projects for innovation in the field of chemical power sources.

The work was supported by St Petersburg University, project 103921985 «Practice-oriented approach to the development of batteries based on organic materials».



*Scheme 1. Dynamics of the ratio of the number of filed applications from different patent holders.*

## References

1. Patentscope. Patent Document Database WIPO. [Эл. ресурс] // URL: <https://www.wipo.int/patentscope/ru/index.html>
2. Search for patents. Digital platform for searching patent information and information on means of individualization from Rospatent. [Эл. ресурс] // URL: <https://searchplatform.rospatent.gov.ru/>
3. Chesbrough, H. W. Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003

*Trukhin I. S.*

Institute of Chemistry, Far Easter Branch of Russian Academy of Science  
truhin.ivan.91@gmail.com

## APPLICATION OF THE CLUSTER ANALYSIS TO DETERMINE THE RATIO OF COMPONENTS IN COMPLEX MIXTURES FOR REVERSE ENGINEERING PROBLEMS

**Annotation.** Currently, the development of reverse engineering methods is becoming increasingly important. The task of reverse engineering is to study the finished product in order to determine its components and reproduce the technology for its production. At the same time, reverse engineering is used not only in cases where the technology is not available, but also for a deeper understanding of the properties and functions of the object under study. Reverse engineering has applications in various industries. The manufacturing technology of many high-tech products is a commercial secret and industrial enterprises try not to reveal it. In addition, in the current world political situation, states are trying to limit the joint use of goods and developments by sanctions. Reverse engineering makes it possible to reduce the dependence of industries on imports and ensure the industrial sovereignty of the state. Reverse engineering is a powerful tool that can be used to both evade sanctions and reveal trade secrets [1].

**Keywords.** Sanctions, technology, reverse engineering.

One of the important tasks of reverse engineering in the chemical industry is determining the ratio of initial solutions in complex mixtures. Such tasks are relevant for cosmetic products, auto chemicals, paints, oilfields chemistry, etc. In the case when the finished product is prepared by mixing several complex solutions, the main way to determine the ratio of the initial solutions is to use a system of equations based on their chemical composition. But when researching real complex technological mixtures, during the preparation of which the chemical composition of the initial components can change as a result of chemical reactions, or in the process of storage and transportation, the use of a system of equations is often unable to give the correct result, and sometimes even has no solution at all.

The purpose of this work was to develop a mathematical approach based on multivariate statistical methods of analysis, which will allow to reliably determine the ratio of initial solutions in complex natural and technological mixtures based on their chemical composition.

It is known that cluster analysis is used to establish relationships between objects. Cluster analysis is designed to divide objects into homogeneous groups based on their characteristics. Clustering is carried out based on the statistical distance between objects [2]. We discovered that statistical distances can be used to

determine the ratio of initial solutions in the mixture. For example, when mixing two solutions, their ratio becomes proportional to the Euclidean distance between them. When three solutions are mixed, the proportions of the components are defined as the ratio of the areas of the triangles that form the mixing pyramid, whose faces are the Euclidean distances between the mixing solutions. This method was tested at one of the oil producing companies in Russia in order to determine the ratio of miscible formation and injected waters in the production of wells. Calculations were carried out using the Statistica 12 software package based on the following water parameters: pH, TDS, content of  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Sr}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ .

The results obtained by this method have been shown to correlate well with other markers that are commonly used in oil production. It is important that no obvious correlation with the chemical composition of the investigated aqueous solutions was observed. In oilfield chemistry this is due to the fact that in the process of oil extraction, the oil production waters components are involved in various chemical processes, including the scaling, interaction with the reservoir, microbiological processes etc. This shows that in this case it would not be possible to solve this problem without using cluster analysis. An important advantage of the cluster analysis method is the ability to evaluate the statistical significance of parameters, which makes it possible to reduce the influence of components that do not correlate with the mixing. Thus, we propose to use the method of cluster analysis in similar tasks of reverse engineering to determine the ratio of solutions in complex mixtures, because it is able to take into account a wide range of parameters and find out non-obvious relationships between objects.

### Acknowledgements

The work was carried out with the financial support of the Ministry of Education and Science, state assignment number 0265-2019-0002, using the equipment of the Center for Collective Use of the Far Eastern Center for Structural Research of the IC FEBRAS.

Voronin V. A., Khayrullova A. V.: Pashkus V. Y.

St. Petersburg University  
sevyy@inbox.ru,  
mega.khayrullova@mail.ru

## RUSSIA'S CHEMICAL INDUSTRY DURING THE PERIOD OF SANCTIONS PRESSURE: A COMPREHENSIVE REVIEW

**Annotation.** The chemical industry in Russia until 2022 was one of the most dynamic industries, with production growth of about 80 percent over the decade from 2011 to 2021, but after the imposition of sanctions, production decreased. In 2022, another Western sanctions were imposed on Russia, which included restrictions, on the one hand, on the purchase of Russian goods, on the other, on the supply of machinery, equipment and other products to Russia. This has affected, among other things, the chemical industry. Thus, a comprehensive review of the chemical and petrochemical industry is currently an urgent topic for research.

**Keywords.** Chemical Industry, sanctions, trade, market.

The contribution of the chemical industry to the GDP of the Russian Federation, according to preliminary data, increased by 1 percentage point last year, rising to the level of 1.3%.

The chemical industry, which is under the jurisdiction of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation, includes the production of basic chemicals (mineral fertilizers, soda ash, caustic soda, other chemicals), paints, chemical fibers and yarns, plastic products, other chemicals, including special chemicals, as well as tires and rubber products, as well as pharmaceutical production.

**Domestic production and market.** Domestic production in the chemical industry decreased by about 3.8% in 2022, mainly due to a decrease in exports of chemical products, especially mineral fertilizers. In 2023, the production of chemical products (excluding pharmaceuticals) increased by 4.6% compared to 2022.

**Foreign trade.** In recent decades, Russia has been an exporter of petrochemical products (polymers, rubber, plastics), chemicals (dyes, acids, alkalis), fertilizers, as well as other important goods. In return, the country bought raw materials and equipment. The sales market for Russian companies was represented by states from almost all over the world. In 2022, the trade turnover with Europe related to the chemical industry has significantly decreased. Russia partially solved the problem of a shortage of supplies of high-tech industrial products through an import substitution policy, and also expanded its sales market in Asia and Latin America, which contributed to maintaining the stability of trade in chemical and related products.

**Stock Market.** At the end of 2021, the Russian stock market is falling. This happened against the background of statements by the Western media about Rus-

sia's plans towards Ukraine, as well as the general political situation. The fall also affected the stock market of Russian companies producing chemical products. The Moscow Chemical and Petrochemical Exchange Index (MOEXCH) fell by more than 13% from December 2021 to February 2022. However, by April, the market valuation of the companies had declined again. The fall also occurred after the announcement of partial mobilization in Russia. This was followed by almost a year of continuous growth, after which the entire Russian stock market, including chemical companies, went into correction.

**The main trends.** Now, the chemical sector of the Russian Federation, like the entire Russian economy, is in the process of restructuring. The decline in production in one area occurs against the background of the rise in production in another. While one company is operating at a loss, the other is increasing revenue. Some companies have found new investors, suppliers and sales markets, have been able to make changes in the personnel and management system, and some have not yet. Also, the chemical industry is actively supported by the state through additional subsidies during a difficult period.

**Conclusion.** The chemical industry has withstood the first two years of large-scale economic sanctions from the West. There was no serious decline anywhere — production, trade, as well as the stock market quickly recovered to previous levels, and somewhere they were surpassed. New trends are just being formed, so it is impossible to say exactly which trend of the industry's development will become long-term. However, based on the latest news and statistics, it can be argued that the state of the chemical industry is currently in a satisfactory state.

*Nachaeva S. A.*

Middle Volga Oil Refining Research Institute PJSC  
Samara National Research University  
SA\_Pudovkina@sni.rosneft.ru

*Babintseva M. V., Zanozin I. Y., Repina A. S., Zanozina I. I.*

Middle Volga Oil Refining Research Institute PJSC

## RATIONAL USAGE OF NON-TARGET PETROCHEMICAL FLOWS TO REDUCE THE RISK OF ECOCATASTROPHES

**Annotation.** Removing asphalt-resin-paraffin deposits (ARPD) is a very important task, since deposits consist of highly dispersed mixture of paraffin, asphaltenes, resins, mineral impurities, etc. They can accumulate on oilfield equipment walls. Also, deposits can't fully dissolve and disperse in crude oil streams during its production, causing clogging of oilfield equipment, which leads to anthropogenic disasters, because the ARPD compounds have a toxic effect on the soil, changing its water-physical properties.

**Keywords.** ARDP, solvent, petrochemical flows.

One of the asphaltene-resin-paraffin deposits diluting methods is usage of chemical solvent. It is rational to use a mixture of petrochemical production wastes and surfactants as solvents. The mixture of these can reduce the negative impact on the ecology and significantly reduce the cost of deposits utilization. In addition, the use of petrochemical wastes products will reduce the value of an effective ARPD solvent.

The purpose of this work is choosing an effective solvent for the ARPD removal. The effectiveness of solvent, obtained from petrochemical wastes, is defined based of its technological properties: dissolving, detergent and dispersing ability.

There are a number of requirements to the solvent. One of the main is the absence of corrosive-active impurities, in particular, organochlorine compounds. Therefore, the first stage of work was to study the properties of the solvent. The results showed that it is non-toxic, has a very low pour point, low viscosity and high boiling point. Also it is corrosion resistant to metals. These properties indicate the possibility of using the solvent in oilfield equipment. But to determine the efficiency of solvent, we need to be sure in its technological properties.

The effectiveness of the solvent depends on the composition of ARPD. The second step of research is to determine the composition and properties of a number of sediment samples, such as content of water, mechanical impurities, asphaltenes, resins and paraffin. According to the composition of ARPD we determined the types of deposits. Some of them are paraffinic, other are asphaltic.

For each ARPD type the solvent is selected individually according to its technological properties, obtained during laboratory analysis. The main criteria of solvent efficiency is its detergent ability. Obtained results showed, that the analyzed solvent shows its high efficiency against paraffinic ARPD.

Therefore, the analyzed solvent is efficient in washing out asphaltene-resin-paraffin deposits. The usage of petrochemical wastes as a main component of solvent can decline the value of solvent. It is also a great way to reuse raw materials prepared for utilization, lower environmental damage and effectively remove ARPD.

Savitskaya Y. A., Kharlamova K. I.

MIREA — Russian Technological University  
juli.ska@mail.ru

## ECONOMIC EFFICIENCY OF USING A TWO-FRACTION POLYDISPERSE POLYMER COMPOSITE

**Annotation.** Disperse-filled polymer composite materials (DFPCMs) are widely used due to their low density. Their physical and mechanical properties can be regulated over a broad range through changes in the structure type and characteristics of filler particles. The cost of final products made of DFPCMs is usually lower than those made of polymer materials without adding the filler, as there is a significant difference in cost between fillers and the majority of conventional thermoplastics and thermosets.

**Keywords.** Polydisperse polymer composite, mechanical properties.

In order to calculate the maximum possible economic value, it is necessary to determine the maximum filler content parameter ( $\varphi_m$ ). The cost of the product would decrease with the reduction of the polymer matrix proportion, which could be achieved by increasing the number of the filler particles. To increase the value of the parameter  $\varphi_m$ , a special dense structure has been developed by adjusting the grain size distribution. These close-grained structures usually consist of two or three fractions of fillers with different particle sizes.

The generalized parameter  $\Theta$  made it possible to classify all DFPCMs into the types of structures (diluted (DS), low-filled (LFS), medium-filled (MFS; MFS-1 up to the yield point and MFS-2 with a yield point), highly filled (HFS) and ultra-high-filled systems (UHFS)). It takes into account the parameter  $\varphi_m$  and the filler's characteristics. The generalized parameter  $\Theta$  determines the proportion of the polymer matrix (binder) for organizing a continuous layer between dispersed filler particles in the DFPCM.

The aim of this research is to assess the economic efficiency of two-fraction polydisperse polymer composite use.

Micronized silica sand flour SIKRON SF800 with a size of 2  $\mu\text{m}$  (Quarzwerke Group Ulyanovsk, Russia) and quartz sand grade 10 with a size of 10  $\mu\text{m}$  (Batolit, Russia) were used as a filler, with granular polyethylene LDPE (Technoimpex, Russia) being applied as a polymer.

In order to calculate the maximum economic possible benefit, the parameter  $\varphi_m$  was determined using the compaction curves obtained by means of the I11M universal testing machine (TOUCHPRIBOR-KB) in compression mode (according to GOST 4651-2014). The cost of the final product is calculated using formula 1 [1].

$$C_{CM} = \varphi_p C_p + \varphi_m C_f \#(1)$$

where  $C_{CM}$  is the cost of a composite material;  $\varphi_p$  and  $C_p$  represent the content and cost of the polymer matrix respectively;  $\varphi_m$  is the maximum content of mixture of dispersed fillers in different sizes,  $C_f$  represents the average cost for two types of fillers.

Figure 1 shows that it is more cost-efficient to use DFPCMs instead of the unmodified polymer. The two-fraction systems with increased parameter  $\varphi_m$  are cheaper as compared to the one-fraction systems.

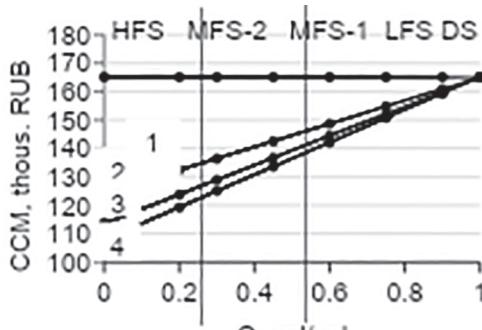


Figure 1. Relation between generalized parameter  $\Theta$  and price of: 1 — the polymer without filler; 2 — the polymer with SF800; 3 — the polymer with quartz grade 10; 4 — the two-fraction polydisperse polymer composite

Research [2] recommends using MFS-1 in order to increase mechanical properties. In the structures concerned, the value of the two-fraction polydisperse polymer composite is lower by ~5% as compared to the price of the polymer with SF800 and it is lower by ~14% as compared to the cost of the polymer without a filler.

## References

1. Plasticheskie Massy, 2011, 10, 60–64
2. Plasticheskie Massy, 2020, 9–10, 13–18

Гафарова М.

Российско-Таджикский (славянский) университет

Gafarova M.

Russian-Tajik (Slavic) University

## УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ В КИТАЕ

### CRIMINAL LIABILITY OF EMPLOYEES IN CHINA

**Аннотация.** В статье поднимается вопрос уголовной ответственности работников в Китае. Рассматриваются категории преступлений, где чаще всего встречаются нарушения законодательства. Делается вывод о динамичности системы китайского уголовного законодательства в области трудовых преступлений.

**Ключевые слова:** трудовые преступления, УК КНР, работники, ответственность.

**Abstract.** The article raises the issue of criminal liability of workers in China. The categories of crimes are considered, where violations of the law are most often found. The conclusion about the dynamism of the system of Chinese criminal legislation in the field of labor crimes is made.

**Keywords:** labor crimes, Criminal Code of the People's Republic of China, employees, liability.

Китай, как одно из крупнейших государств с быстро развивающейся экономикой, представляет собой уникальный пример сочетания традиционных культурных ценностей и современных правовых институтов. Уголовное законодательство Китая охватывает широкий спектр преступлений, в том числе те, которые связаны с трудовой деятельностью [1]. Уголовно-правовая ответственность работников в Китае является важным аспектом правовой системы страны, отражающим как особенности национальной правовой традиции, так и влияние глобализации и международных стандартов. Важно отметить, что одной из причин совершения преступлений работниками является недостаточный уровень заработной платы в разных регионах. Действительно, в КНР институт минимального размера оплаты труда развит недостаточно: минимальная заработная плата ранится от провинции к провинции [2].

Цель данной статьи — рассмотреть основные принципы уголовной ответственности работников в Китае, проанализировать виды преступле-

ний, за которые они могут быть привлечены к уголовной ответственности, а также исследовать особенности правоприменительной практики в данной области.

### Общие принципы уголовной ответственности в Китае.

Каждый человек имеет право на судебную защиту. Конституция КНР устанавливает необходимость соблюдения гарантированных ею прав гражданина [4]. Уголовное право направлено как раз на защиту нарушенных прав и установление наказания тому, кто преступил закон. Уголовное законодательство Китая регулируется Уголовным кодексом Китайской Народной Республики (УК КНР) последовательно изменялся и дополнялся. УК КНР устанавливает базовые принципы уголовной ответственности, такие как принцип законности, принцип вины, пропорциональность наказания и соблюдение прав человека в процессе уголовного преследования.

Согласно статье 3 УК КНР, уголовное наказание применяется за совершение деяний, которые общественно опасны и нарушают законы, при этом предусмотрена ответственность за деяния, совершенные в рамках трудовых отношений. Важным аспектом является то, что Китай учитывает как специфические формы преступности в сфере трудовых отношений, так и более общие преступления, совершенные в рабочем порядке.

Уголовная ответственность работников за преступления в рамках трудовых отношений.

Работники в Китае могут быть привлечены к уголовной ответственности за ряд преступлений, связанных с их профессиональной деятельностью. К таким преступлениям относятся [3]:

1. Коррупция и взяточничество: Китай активно борется с коррупцией, и трудовые отношения не являются исключением. Работники, занимающие должности в государственных или частных организациях, могут быть привлечены к уголовной ответственности за получение взяток, злоупотребление служебным положением или дачу взятки. Согласно статье 385 УК КНР, ответственность за дачу взятки в процессе трудовой деятельности может быть очень суровой.
2. Мошенничество: работники, которые занимаются мошенничеством в рамках своих трудовых функций, например, в сфере финансовых услуг, могут быть осуждены за преступление. УК КНР предусматривает наказания за финансовое мошенничество, которое может включать манипуляции с корпоративными активами, подделку документов или фальсификацию отчетности.
3. Нарушение трудового законодательства: Некоторые преступления, такие как нарушение прав работников или недобросовестная конкуренция, могут привести к уголовной ответственности. Приме-

ром может служить незаконное увольнение работников, нарушение трудовых прав, неуплата заработной платы, особенно в тех случаях, когда эти действия носят системный характер.

4. Преступления против безопасности труда: В Китае существует строгое законодательство, регулирующее безопасность на рабочем месте. Работники, а также их работодатели могут быть привлечены к ответственности за несоответствие стандартам безопасности, что может привести к травмам или гибели работников.

Уголовно-правовая ответственность работодателей и руководителей.

Не только работники, но и работодатели и руководители организаций могут быть привлечены к уголовной ответственности за нарушения трудового законодательства. На практике такие случаи часто связаны с недобросовестным ведением бизнеса, коррупцией и нарушением прав работников. Например, статья 168 УК КНР предусматривает ответственность за нарушение трудовых прав работников, если это приводит к значительным экономическим или социальным последствиям.

Важную роль в обеспечении прав работников играют органы, регулирующие трудовую сферу, такие как Министерство труда и социальной защиты Китая. Это ведомство активно контролирует соблюдение трудового законодательства и имеет полномочия наказывать как работников, так и работодателей за нарушение трудовых прав.

Применение уголовного законодательства в контексте китайской корпоративной культуры.

Особенности корпоративной культуры в Китае оказывают влияние на правоприменительную практику в сфере уголовной ответственности работников. В китайской культуре существует глубокое уважение к иерархии и должностным полномочиям, что может сказываться на том, как работники воспринимают свои обязанности и как работодатели контролируют трудовые отношения [6].

Однако с развитием экономики и ростом числа частных компаний, особенно в сфере технологий, происходят изменения в правовом регулировании. Китайские компании, особенно крупные корпорации, все чаще следуют международным стандартам корпоративного управления и защиты прав работников, что приводит к усилению контроля за соблюдением трудового законодательства.

Законодательные изменения и реформы в сфере трудовых преступлений.

С момента принятия первого УК КНР в 1979 году правовая система Китая претерпела значительные изменения, направленные на улучшение правовой защиты работников и борьбу с трудовыми преступлениями. Одним из ключевых событий стало принятие Закона о труде в 1994 году,

который значительно расширил права работников, а также закрепил положения о трудовых преступлениях.

С 2010 года Китай начал активно реформировать законодательство в сфере борьбы с коррупцией, что затронуло и сферу трудовых отношений. В 2015 году в Китае был принят новый Закон о противодействии коррупции, который включает положения, касающиеся работников государственных и частных компаний. Закон значительно расширяет возможности для преследования коррупционных преступлений в трудовой сфере.

Несмотря на развитие законодательства, в Китае остаются проблемы, связанные с правоприменением в сфере уголовной ответственности работников. Сложности возникают из-за не всегда четкого разграничения между административными и уголовными правонарушениями, что приводит к избыточному применению уголовного преследования в случаях, когда можно ограничиться административной санкцией.

Кроме того, судебная практика в сфере трудовых преступлений в Китае демонстрирует наличие некоторых пробелов в защите прав работников. Например, в некоторых случаях работники, пострадавшие от незаконных действий со стороны работодателей, сталкиваются с трудностями доказывания своих прав.

Уголовно-правовая ответственность работников в Китае охватывает широкий спектр преступлений, связанных с трудовой деятельностью, и зависит от специфики работы, а также от социальной и экономической ситуации. Применение уголовных санкций, в том числе в отношении работодателей, направлено на защиту трудовых прав и обеспечение справедливых условий для работников. Несмотря на прогресс в законодательных реформах и усилия по борьбе с коррупцией, остаются проблемы, связанные с правоприменением и необходимостью дальнейшего совершенствования китайского законодательства в сфере трудовых преступлений [5].

На данном этапе китайская система уголовной ответственности продолжает развиваться, стремясь к улучшению условий труда и правовой защиты работников, а также к усилению контроля за соблюдением трудового законодательства.

## Литература

1. Wang X. Understanding Chinese Criminal Law: A Perspective on Labor Law Violations. Beijing University Press, 2022.
2. Израловский Н. Р. Реализация концепции достойного труда в российском и китайском законодательстве на примере института минимального размера оплаты труда / Н. Р. Израловский // Вопросы российской юстиции. 2024. № 32. С. 389–403.

3. Zhou Y. Labor and Employment Law in China: Legal Reforms and Challenges. Oxford University Press, 2020.
4. Петрова А. С. Конституция Китайской Народной Республики о правах человека / А. С. Петрова // Vox Juris. Глас права. Санкт-Петербург: ООО «Издательство «ЛЕМА», 2022. № 1. С. 36–41.
5. China Law Yearbook. Labor and Employment Crimes in China. Beijing: China Legal Publishing House, 2023.
6. Liao Y., Zhang S. Corporate Governance and Employment Law in China: Trends and Developments. Springer, 2021.

Алимов К.

Кыргызская государственная юридическая академия

Alimov K.

Kyrgyz State Law Academy

## УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В РОССИИ И СТРАНАХ ЕАЭС

---

### CRIMINAL AND LEGAL RESPONSIBILITY FOR ENVIRONMENTAL VIOLATIONS IN RUSSIA AND EAEU COUNTRIES

**Аннотация.** Автор поднимает вопрос уголовно-правовой ответственности в странах ЕАЭС в области экологических преступлений. Статья представляет собой анализ положений законодательств разных государств. Автором сделан вывод о необходимости сотрудничества странами ЕАЭС в целях борьбы с экологическими преступлениями.

**Ключевые слова:** ЕАЭС, экологические преступления, ответственность, экология

**Abstract.** The author raises the issue of criminal liability in the EAEU countries in the field of environmental crimes. The article is an analysis of the provisions of the legislations of different states. The author concludes that it is necessary for the EAEU countries to cooperate in order to combat environmental crimes.

**Keywords:** EAEU, environmental crimes, liability, ecology

Экологические преступления — это одна из наиболее острых и актуальных проблем современности, требующая комплексного подхода к решению. В условиях глобальных изменений климата, ухудшения качества окружающей среды и интенсивной эксплуатации природных ресурсов вопросы экологии становятся не только предметом научных исследований, но и важным аспектом уголовного законодательства различных стран. В России и странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС) экологические преступления приобретают все большую значимость в связи с усиливающейся заботой о сохранении экосистем и жизни людей.

Уголовная ответственность за экологические нарушения имеет ключевое значение в борьбе с экологическими преступлениями, поскольку она способствует пресечению противоправной деятельности и служит механизмом наказания за действия, наносящие ущерб окружающей среде. В настоящей

статье рассматриваются особенности уголовно-правовой ответственности за экологические преступления в России и странах ЕАЭС, анализируются законодательные подходы, правоприменительная практика и вопросы гармонизации экологического законодательства внутри Союза [1].

### 1. Экологические преступления в российском законодательстве

Российская Федерация на протяжении десятилетий развивает систему правовой защиты окружающей среды, защищая экологические права человека [2]. Необходимость борьбы с экологическими преступлениями выражается в том числе на участниках гражданских отношений, а также с участием государственных органов, поскольку контрактно-закупочные мероприятия в том числе сталкиваются с последствиями вреда окружающей среде [3]. Уголовная ответственность за экологические нарушения в России определяется Уголовным кодексом Российской Федерации (УК РФ). В частности, глава 26 УК РФ посвящен экологическим преступлениям, которые включают в себя широкий спектр деяний, от загрязнения водоемов до незаконной вырубки лесов и браконьерства.

#### Основные статьи УК РФ, регулирующие экологические преступления

- Статья 246 УК РФ — Нарушение правил охраны окружающей среды при производстве работ. Эта статья охватывает преступления, связанные с нарушением экологических стандартов при ведении хозяйственной деятельности, например, при добыче полезных ископаемых или строительстве объектов инфраструктуры.
- Статья 247 УК РФ — Нарушение правил обращения экологически опасных веществ и отходов.
- Статья 248 УК РФ — Нарушение правил безопасности при обращении с патогенными биологическими агентами.
- Статья 262 УК РФ — Нарушение режима особо охраняемых природных территорий и природных объектов.
- Статья 260 УК РФ — Незаконная рубка лесных насаждений.
- Статья 252 УК РФ — Загрязнение морской среды.

Эти статьи отражают правовую реакцию государства на угрозы экологии и здоровья населения, однако правоприменительная практика показывает, что несмотря на наличие строгих наказаний, экологии наносят ущерб не только граждане, но и крупные предприятия, что требует дальнейшего совершенствования законодательства.

### 2. Уголовно-правовая ответственность за экологические нарушения в странах ЕАЭС

Евразийский экономический союз (ЕАЭС) представляет собой интеграционное объединение, включающее пять стран: Россию, Армению, Беларусь, Казахстан и Киргизстан. Сотрудничество в рамках ЕАЭС предполагает

необходимость гармонизации экологического законодательства, включая уголовно-правовые меры, направленные на охрану окружающей среды [3].

### **2.1. Казахстан**

В Казахстане уголовная ответственность за экологические преступления регулируется Уголовным кодексом Республики Казахстан. Преступления против экологии в Казахстане классифицируются как преступления против общественной безопасности и здоровья населения. Некоторые из наиболее значимых экологических преступлений включают:

Статья 332 УК — Порча земли.

Статья 334 УК — Самовольное пользование недрами, что включает добывчу полезных ископаемых

Таким образом, уголовная ответственность в Казахстане распространяется на широкий спектр экологических нарушений, что позволяет государству эффективно бороться с угрозами экологической безопасности.

### **2.2. Беларусь**

В Беларуси уголовная ответственность за экологические преступления также основывается на Уголовном кодексе Республики Беларусь. Статья 171 УК Беларуси рассматривает преступления в области экологии и охраны окружающей среды. Некоторые из наиболее важных статей включают [4]:

1. Статья 265 УК Республики Беларусь — Нарушение требований экологической безопасности.
2. Статья 264. УК Республики Беларусь — Нарушение режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий

Законодательство Республики Беларусь направлено на защиту экологии через как уголовные санкции, так и административные меры.

### **2.3. Армения**

Армения, являясь частью ЕАЭС, также включает положения о защите окружающей среды в своем Уголовном кодексе. Уголовное законодательство Армении предусматривает ответственность за различные экологические преступления, например:

1. Статья 284 УК Армении — Нарушение правил безопасности при обращении с опасными химическими или биологическими веществами и отходами.
2. Статья 295 УК Армении — Уничтожение исчезающих или редких мест обитания организмов, занесенных в Красную книгу Республики Армения, повлекшее умышленно или по неосторожности истребление (гибель) целых популяций этих организмов.

Армянское законодательство в значительной степени схоже с законодательством других стран ЕАЭС и направлено на защиту экосистемы и минимизацию воздействия антропогенных факторов на природу.

#### *2.4. Кыргызстан*

Уголовная ответственность за экологические преступления в Кыргызстане регламентируется Уголовным кодексом Республики Кыргызстан. Преступления, связанные с экологией, включают [5]:

Статья 266 УК Республики Кыргызстан — нарушение правил обращения экологически опасных веществ и отходов.

Статья 271 УК Республики Кыргызстан — загрязнение вод.

Статья 274 УК Республики Кыргызстан — непринятие мер по ликвидации последствий экологических нарушений.

Законодательство Кыргызской Республики также активно защищает экологию через уголовную ответственность, и вместе с другими странами ЕАЭС Кыргызстан развивает механизмы защиты природы от негативных воздействий хозяйственной деятельности.

#### *Проблемы и вызовы в борьбе с экологическими преступлениями*

Несмотря на наличие уголовного законодательства, регулирующего ответственность за экологические нарушения [6], в России и странах ЕАЭС существует ряд проблем в борьбе с экологическими преступлениями:

1. Низкий уровень правоприменения. В некоторых случаях экологические преступления остаются без должного внимания со стороны правоохранительных органов. Это связано с недостаточной квалификацией специалистов, а также с дефицитом ресурсов для проведения экологических экспертиз.
2. Сложности в доказательстве экологического ущерба. Экологические преступления часто трудно доказуемы, поскольку ущерб может проявиться спустя годы. К тому же, для этого требуются специализированные исследования, которые зачастую проводятся с задержками.
3. Коррупция и лоббизм. В странах с развивающимися рынками экологические нормы нередко игнорируются в интересах крупных бизнес-структур, что препятствует эффективной борьбе с экологическими преступлениями.
4. Необходимость унификации законодательства. В странах ЕАЭС существует потребность в унификации экологического законодательства и механизмов уголовной ответственности за экологические нарушения. Это поможет не только улучшить правовую защиту экологии, но и повысить эффективность сотрудничества между странами Союза в сфере охраны окружающей среды.

Уголовно-правовая ответственность за экологические нарушения в России и странах ЕАЭС играет важную роль в обеспечении устойчивости экосистем и защиты здоровья граждан. Несмотря на наличие законодательных актов, направленных на борьбу с экологическими преступлениями, сущ-

ствует множество проблем, которые требуют решения. В частности, необходимо улучшение правоприменительной практики, усиление борьбы с коррупцией и лоббизмом, а также дальнейшая гармонизация экологического законодательства в рамках ЕАЭС.

Таким образом, для эффективной защиты окружающей среды и повышения уголовной ответственности за экологические преступления страны ЕАЭС должны укреплять сотрудничество и продолжать совершенствование своего законодательства и правоприменительной практики.

### Литература

1. Алимпиева Т. Г., Нурутдинова А. Ж. Актуальные аспекты юридической ответственности за экологические правонарушения. / Т. Г. Алимпиева, А. Ж. Нурутдинова // (76) 2023 ж
2. Петрова А. С. Особенности судебного применения статей 11–13 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ / А. С. Петрова // Вопросы российской юстиции. 2024. № 31. С. 231–250
3. Мороз Е. В., Шарма Я. Вопросы доказывания добросовестности поведения участника закупочной процедуры в рамках федеральной контрактной системы: правоприменительная практика // Вестник студенческого научного общества Санкт-Петербургского университета. Науки об обществе. 2024. Т. 1. Вып.1. С. 88–100.
4. Назаркулова Л. Т., Шугаипова М. С. Вопросы экологии в интеграционных процессах в сфере энергетики в рамках ЕАЭС (общий обзор). / Л. Т. Назаркулова, М. С. Шугаипова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Юридические науки. 2016. № 4. С. 63–65.
5. Айдарбеков Ч. А. Экоцид в уголовном законодательстве Кыргызской Республики / Ч. А. Айдарбеков // Управленческое консультирование. 2016. № 3 (87). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekotsid-v-ugolovnom-zakonodatelstve-kyrgyzskoy-respublikи> (дата обращения: 01.09.2024).
6. Кобец П. Н. Опыт и проблемы деятельности многоцелевых антикоррупционных агентств по борьбе с коррупционными проявлениями. / П.Н Кобец // Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов. 2023.

*Викторова А. Г.*

Белорусский государственный университет

Viktorova A. G.

Belarusian State University

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В МЕЖДУНАРОДНОМ ГУМАНИТАРНОМ ПРАВЕ: КИБЕРАТАКИ И ЖЕНЕВСКИЕ КОНВЕНЦИИ

---

### THE RESPONSIBILITY OF LEGAL PERSONS IN INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW: CYBER ATTACKS AND THE GENEVA CONVENTIONS

**Аннотация.** В работе рассматриваются вопросы привлечения юридических лиц и корпораций к ответственности в области международного гуманитарного права. Предлагается привлекать руководителей корпораций к уголовной ответственности. Кроме того, автор поднимает проблему ответственности корпораций именно за кибератаки.

**Ключевые слова:** международное гуманитарное право, юридические лица, уголовная ответственность, кибератаки, Женевские конвенции.

**Abstract.** The paper considers the issues of bringing legal persons and corporations to responsibility in the field of international humanitarian law. It is proposed to bring the heads of corporations to criminal responsibility. Besides, the author raises the problem of responsibility of corporations exactly for cyberattacks.

**Keywords:** international humanitarian law, legal persons, criminal responsibility, cyberattacks, Geneva Conventions.

Исторические понятия войны эволюционировало [1], а с ним эволюционировало и международное право. В последние десятилетия международное гуманитарное право (МГП) претерпело значительные изменения, обусловленные развитием технологий, глобализацией и изменением характера военных конфликтов. Одним из самых ярких примеров этого процесса является рост значимости кибератак, которые становятся неотъемлемой частью современных конфликтов. В этой связи возникает важный вопрос: какую ответственность несут юридические лица, которые могут быть вовлечены в осуществление кибератак? Традиционно международное гуманитарное право было ориентировано на действия физических лиц — комбатантов и гражданский лиц, однако с развитием технологий и глобальной экономики возникает необходимость пересмотра этой концепции и установления ответственности для юридических лиц.

Женевские конвенции, принятые в 1949 году и дополненные дополнительными протоколами, являются основой международного гуманитарного права. Их цели — защита жертв вооруженных конфликтов, включая гражданских лиц, раненых, пленных, а также защита медицинских работников и объектов. Однако эти конвенции не были изначально разработаны с учетом таких угроз, как кибератаки, что создает пробелы в правовом регулировании [2]. Статья посвящена анализу ответственности юридических лиц в контексте международного гуманитарного права, рассмотрению кибератак как новой формы ведения войны и вопросам их соответствия положениям Женевских конвенций.

Международное гуманитарное право регулирует отношения между сторонами в вооруженных конфликтах, ограничивая способы ведения войны и защищая тех, кто не принимает участия в боевых действиях. Оно включает в себя два основных источника: Женевские конвенции и их дополнительные протоколы, а также Гаагские конвенции и другие международные договоры.

Ответственность за нарушения международного гуманитарного права традиционно лежала на физических лицах, таких как военные командиры, солдаты и другие участники вооруженных конфликтов. Однако с развитием современных технологий и усилением роли корпораций, особенно в сфере кибербезопасности и технологий, возникает необходимость учитывать ответственность юридических лиц. Если ранее юридические лица были ответственны только в рамках гражданской и корпоративной ответственности [3,4], то теперь ситуация меняется.

Ключевые вопросы, касающиеся ответственности юридических лиц, включают:

1. Ответственность корпораций, участвующих в военных действиях: Компании, которые разрабатывают технологии для вооруженных сил или предоставляют инфраструктуру для ведения войны, могут нести ответственность за участие в нарушениях международного гуманитарного права.
2. Ответственность за финансирование незаконной деятельности: Юридические лица, которые финансируют вооруженные группы или предоставляют средства для осуществления преступлений против человечности, могут быть привлечены к ответственности за нарушения МГП.
3. Ответственность за нарушения в области киберпреступности: С развитием киберпреступлений важным становится вопрос о том, как МГП регулирует участие корпораций в кибератаках, что становится все более актуальной темой в свете современных вооруженных конфликтов.

Кибератаки, как форма ведения войны, ставят перед международным гуманитарным правом новые вызовы. В отличие от традиционных военных действий, кибератаки могут быть направлены против гражданской инфраструктуры, что значительно осложняет вопрос о правомерности таких действий в контексте МГП. Кибероружие использует сети, системы управления и другие элементы инфраструктуры, которые могут быть связаны с повседневной жизнью и экономикой, что ставит под угрозу гражданские объекты [5].

На данный момент, кибератаки в международном праве не получили четкого и однозначного правового статуса. Однако несколько принципов МГП могут быть применены к оценке таких атак:

1. Принцип пропорциональности: Согласно этому принципу, меры, предпринимаемые в ходе вооруженного конфликта, не должны быть несоразмерными поставленной цели. Кибератаки, направленные на гражданские объекты или инфраструктуру, могут нарушать этот принцип, если они приводят к избыточному ущербу среди гражданских лиц.
2. Принцип различия: Согласно этому принципу, стороны конфликта обязаны различать гражданские объекты и военные цели. Кибератаки, нацеленные на гражданскую инфраструктуру, такие как системы водоснабжения или электросети, могут быть квалифицированы как нарушение этого принципа.
3. Запрещенные средства ведения войны: Некоторые виды кибератак могут быть признаны запрещенными средствами ведения войны, например, если они предполагают использование технологий, направленных на массовое уничтожение гражданских объектов.

Женевские конвенции, принятые в 1949 году и дополненные в 1977 году протоколами, устанавливают основные принципы международного гуманитарного права, включая защиту жертв вооруженных конфликтов и ограничение способов ведения войны. Женевские конвенции предусматривают:

1. Защиту гражданских лиц: Женевская конвенция о защите гражданских лиц во время войны (Конвенция IV) защищает гражданских лиц от насилия, насилиственного перемещения, эксплуатации, а также от незаконных атак. Кибератаки, направленные на разрушение гражданской инфраструктуры, могут нарушать эту конвенцию.
2. Запрещение атак на медицинские учреждения и персонал: Женевские конвенции обеспечивают особую защиту медицинских учреждений и персонала. Кибератаки, направленные на медицинские учреждения, могут быть расценены как нарушение международного гуманитарного права.

3. Обязанности сторон конфликта по обеспечению гуманитарной помощи: Женевские конвенции устанавливают обязанности сторон конфликта по обеспечению доступа гуманитарных организаций к жертвам конфликта. Кибератаки, которые блокируют этот доступ, могут нарушать эти обязательства.

В связи с развитием кибервойны, Женевские конвенции и их протоколы сталкиваются с необходимостью адаптации. Вопросы, касающиеся кибератак, не были изначально учтены в тексте Женевских конвенций, что создает пробелы в правовом регулировании. Однако, учитывая расширение сферы применения технологий в войнах, международное сообщество предпринимает шаги к более четкому регулированию использования кибероружия.

Ответственность юридических лиц за участие в кибератаках является важным аспектом обсуждения в контексте МГП. В настоящее время международное право не имеет четкой и универсальной нормы, которая бы регулировала ответственность юридических лиц за кибератаки. Однако в отдельных юрисдикциях появляются первые примеры привлечения корпораций к ответственности за содействие в совершении киберпреступлений, что может стать основой для будущих норм международного гуманитарного права.

1. Кибератаки, поддерживаемые государствами: Юридические лица, такие как технологические компании, которые разрабатывают и поставляют кибероружие, могут быть привлечены к ответственности за содействие в военных преступлениях, если они действуют в интересах государства или вооруженных групп.
2. Преступления против человечности: Корporации, которые способствуют совершению преступлений против человечности через участие в кибератаках на гражданскую инфраструктуру, могут быть привлечены к ответственности за участие в массовых нарушениях прав человека.

Одним из основных вызовов является определение юридической ответственности юридических лиц на международном уровне. Несмотря на очевидную угрозу, которую представляют кибератаки, международное гуманитарное право еще не имеет четких механизмов для борьбы с ними [5]. Кроме того, юридические лица, занимающиеся разработкой технологий, часто действуют в рамках национальных законодательств, что создает еще больше сложностей для привлечения к ответственности. Порой такие корпорации также располагаются в странах, с менее богатой экономикой, а это влияет на сложность и развитость общественных институтов [6], в том числе стандарты ответственности юридических лиц.

Еще одной проблемой является сложность доказательства вины юридических лиц в контексте кибератак. В отличие от традиционных военных

преступлений, в которых можно установить непосредственную связь между действиями физического лица и преступлением.

Развитие кибератак как новой формы ведения войны вносит существенные изменения в традиционные представления о международном гуманитарном праве. Женевские конвенции, хоть и обеспечивают защиту гражданских лиц и объектов, не учитывают всех нюансов, связанных с кибервойной. Вопрос о ответственности юридических лиц за кибератаки становится все более актуальным, и в будущем международное сообщество должно разработать соответствующие механизмы, которые позволят эффективно привлекать.

### Литература

1. Банина Я. В., Новикова А. М., Аймагамбетов С. Б. Концептуальное оформление понятий «насилие» и «война» в работе В. С. Соловьева «Оправдание добра» / Я. В. Банина, А. М. Новикова, С. Б. Аймагамбетов // Вестник студенческого научного общества Санкт-Петербургского университета. Науки об обществе. 2024. Т. 1. Вып. 1. С. 118–131.
2. Медейко Е. В. Международно-правовое регулирование возмещения ущерба, причиненного физическим лицам в ходе вооруженных конфликтов. / Е. В. Медейко // дисс. канд. наук. Санкт-Петербургский государственный университет, 2012.
3. Израловский Н. Р. Корпоративная ответственность как самостоятельный вид гражданско-правовой внедоговорной ответственности / Н. Р. Израловский // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2023. № 9(85). С. 63–69.
4. Израловский Н. Р. Возникновение и развитие института юридических лиц в европейских правопорядках в период Нового времени / Н. Р. Израловский // Выпуск 1. Санкт-Петербург: ООО «Издательство «ЛЕМА», 2023. С. 12–17.
5. Петрова А. С. Кибератака и Интернет-вирусы: область применения Женевских конвенций / А. С. Петрова // Вопросы российской юстиции. 2024. № 32. С. 422–43
6. Воронин В. А. Общественные институты и экономическое развитие: исследование взаимосвязи на примере стран Латинской Америки, Африки и Азии / В. А. Воронин // Вестник студенческого научного общества Санкт-Петербургского университета. Науки об обществе. 2024. Т. 1. Вып. 1. С. 101–117.

Подписано к публикации 24.12.2024.

Формат 60 × 90 1/16. Усл. печ. л. 54,5.

Заказ № 17302

Издательство Скифия-принт.

Адрес: 197198, Санкт-Петербург, Большая Пушкарская ул., д. 10

тел.: (812) 982 83 94,

эл. почта: skifia-print@mail.ru