

**«Российская наука в современном мире»**  
XLIII Международная научно-практическая конференция

15 января 2022  
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

**СБОРНИК СТАТЕЙ**

Collected Papers  
XLIII International Scientific-Practical conference  
**«Russian Science in the Modern World»**

Research and Publishing Center  
«Actualnotes.RF», Moscow, Russia  
January, 15, 2022

Moscow  
2022

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7

ББК 1

P76

Российская наука в современном мире  
P76 Сборник статей XLIII международной научно-практической конференции.  
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2022. – 220 с.  
ISBN 978-5-6047471-5-5

Книга представляет собой сборник статей XLIII международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (Москва, 15 января 2022 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibrary согласно лицензионному договору 930-03/2015К.

**Организатор конференции:**

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

**При информационной поддержке:**

Пензенского государственного университета

Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное  
телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

«Российская книжная палата»

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

## СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ АГРАРНЫМ СЕКТОРАМ	11
<hr/> <u>Жаникулов Лазиз Шакарбай угли</u>	
СИСТЕМАТИКА АРАХИСОВОГО (ARACHIS HYPOGAEA) РАСТЕНИЯ	15
<hr/> <u>Намазова Рагсана Вагиф кызы</u>	
СОВЕРШЕСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СКИРДОВАНИЯ ГРУБЫХ КОРМОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАНИПУЛЯТОРА НА БАЗЕ АВТОМОБИЛЯ КАМАЗ 4326	18
<hr/> <u>Ряскин А.П., Ажгалиев Р.С., Шереметов И.Н.</u>	
ИЗМЕНЕНИЕ ЦИТОТОКСИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ КИЛЛЕРОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭНДОТОКСИНА ПАЛОЧКИ СИНЕГО ГНОЯ IN VITRO	24
<hr/> <u>Салманова О.Н.</u>	
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У СПОРТСМЕНОВ-ЧИРЛИДЕРОВ	26
<hr/> <u>Теплова А.В., Севбитов А.В., Дорофеев А.Е.</u>	
ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МОРФОЛИНСОДЕРЖАЩИХ БЕНЗОФУРАЗАНОВ С ЭТАНОЛАМИНОМ	28
<hr/> <u>Снигирева О.А., Гильманов Р.З., Имангулова А.Ф., Левинсон Ф.С.</u>	
СОВРЕМЕННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА СМАЗОЧНЫХ МАСЕЛ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ	34
<hr/> <u>Абдуллаев С.Э.</u>	
ЭМИССИЯ МЕЛКОДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ В ПРОЦЕССЕ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ И ЛАЗЕРНОГО СВЕРЛЕНИЯ	38
<hr/> <u>Бабушкин И.А., Носков А.И., Гильмутдинов А.Х.</u>	
ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДА ВЕТВЕЙ И ГРАНИЦ	40

<u>Барановская П.Е.</u>	
БИОНИЧЕСКИЙ ОПТИМИЗАЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ СВЕТЛЯЧКА	47
<u>Бурова Е.М.</u>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ АНТИКОРРОЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ В АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	50
<u>Доленко В.Н., Евченко В.А.</u>	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОФИКАЦИИ	52
<u>Исмагилова Г.И.</u>	
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ДВУХТРУБНОЙ ВОДЯНОЙ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ	54
<u>Исмагилова Г.И.</u>	
ПРИМЕНЕНИЕ «ЗЕЛЕННЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	56
<u>Ливенцева А.А.</u>	
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ КОМПЛЕКСНЫМ МЕТОДОМ ШТРАФНЫХ ФУНКЦИЙ	58
<u>Мищенко Р.В.</u>	
ПРОБЛЕМЫ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ РЕГУЛИРОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ	66
<u>Сафарова А.А., Иманвердиев Н.Ш.</u>	
ОБЗОР И АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ НАГРУЗКИ	68
<u>Малахов Ю.А., Хвостенко Ю.А.</u>	
ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: ПОЗИТИВНЫЕ И ДЕСТРУКТИВНЫЕ АСПЕКТЫ	71
<u>Чертов С.В.</u>	
РЕШЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ	74

Викулова Н.А., Викулова А.А.

---

АНАЛИЗ ФРАКТАЛЬНЫХ СВОЙСТВ НАНОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ ЛОКАЛЬНЫХ  
ФРАКТАЛЬНЫХ РАЗМЕРНОСТЕЙ 76

Полищук С.В.

---

ДВОИЧНЫЕ ВЕКТОРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ДОСТУПА К ДАННЫМ В ЗАДАЧАХ  
ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ 78

Ястребов Н.К.

---

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ  
ОПОЛЗНЕВЫХ ПРОЦЕССОВ НА УЧАСТКАХ ТРАСС МАГИСТРАЛЬНЫХ  
ТРУБОПРОВОДОВ 82

Чаплыгин Д.Е., Шкабарня Г.Н.

---

FUNDAMENTALS OF METHODOLOGY OF TEACHING TECHNICAL SCIENCES IN  
TRAINING OF MILITARY PERSONNEL 86

Amirova Z.F.

---

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-  
КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ 89

Босов А.В.

---

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОГО  
ПОТЕНЦИАЛА КУРСАНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЕННОГО ВУЗА 92

Волынкина Н.В., Коновалов А.А.

---

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИМИДЖА  
МОЛОДОГО ПЕДАГОГА 94

Голубкова Ю.Г.

---

КОНТРОЛЬ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ДИСТАНЦИОННОГО ПРОЦЕССА  
ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ 97

Зайцева А.Ю.

---

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ  
КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ 99

Каримжанова Д.А.

---

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНЫХ ЭКСКУРСИЙ В УЧЕБНО-  
ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ 101

Котинос Е.А.

---

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ  
РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ СОСТАВЛЕНИЮ ПОВЕСТВОВАТЕЛЬНЫХ РАССКАЗОВ 103

Лисицына А.В.

---

МОБИЛЬНЫЕ ПОДКАСТЫ И ВИДЕОКАСТЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОВОРЕНИЯ И  
НАВЫКОВ АУДИРОВАНИЯ 105

Фаткулова З.Р.

---

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛЮБВИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ 108

Барыльник С.Н.

---

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО  
ТРАВМАТИЗМА: ВОЗНИКНОВЕНИЕ И СПОСОБЫ ПРОФИЛАКТИКИ 113

Медовикова Е.А., Морозова И.С.

---

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ИМИДЖЕ РУКОВОДИТЕЛЯ У СТУДЕНТОВ,  
ОСВАИВАЮЩИХ УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ В СФЕРЕ МЕНЕДЖМЕНТА 120

Еникеев Д.М.

---

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕГИОНЕ 122

Исламова М.Р., Текеева Л.Д.

---

КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СОТРУДНИКОВ КРОСС-КУЛЬТУРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ 124

Семунина С.Е.

---

КАЧЕСТВО УСЛУГ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА  
РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ 127

Никитенко М.А.

---

КОЛА ДИ РИЕНЦО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ДРЕВНОСТЕЙ РИМА 131

Хамзатова З.Р., Осмаева П.А.

---

США И ЯПОНИЯ ПОДПИСАЛИ ДВА ОБОРОННЫХ ПАКТА НА ФОНЕ УСИЛЕНИЯ  
ВОЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА КИТАЯ 135

Иванов Р.В.

---

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО  
ОБЩЕСТВЕННОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В КАРАЧАЕВСКОМ ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ 137

Сергеев С.И.

---

ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОЦЕССУ ПОНИМАНИЯ: ИСТОКИ 139

Аглиуллина К.Г.

---

СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМНОНИМОВ ПРОВИНЦИЙ И ТЕРРИТОРИЙ  
КАНАДЫ 142

Гапич Е.С.

---

THE ROLE OF QUALITY IN ENSURING THE COMPETITIVENESS OF A HOTEL  
INDUSTRY 146

Abacharaeva Kh.A.

---

АДАПТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ  
ОРГАНИЗАЦИИ 149

Белоусова Н.П.

---

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ: РОЛЬ ВСЕМИРНОЙ  
ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 151

Василевская В.Э.

---

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ЭКСПОРТА РОССИИ 155

Леухина Е.А.

---

АНТИКРИЗИСНЫЕ МЕРЫ В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 157

Матусь Н.В.

---

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВСЕМИРНОЙ ТАМОЖЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ  
ЭТАПЕ 160

Пряхина Е.А.

---

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦЕННОСТНОЙ ОРИЕНТАЦИИ СОТРУДНИКОВ С  
КОРПОРАТИВНЫМИ ЦЕННОСТЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ 162

Рускина В.А.

---

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ  
ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА 164

Солдаткина А.А.

---

ОПЦИОНАЛЬНОСТЬ ДЕНЕГ В ИНВЕСТИЦИОННОМ ПОРТФЕЛЕ 166

Тимофеев С.А.

---

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА  
ПОВЕДЕНИЕ ТУРИСТОВ 168

Тищук М.О.

---

ТОВАРОВЕДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ШАМПУНЕЙ ДЛЯ ВОЛОС 170

Шелкова Э.А., Мирцало А.Р.

---

ПРАВОСПОСОБНОСТЬ КОММЕРЧЕСКИХ КОРПОРАТИВНЫХ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ,  
ВОЗНИКНОВЕНИЕ, ИЗМЕНЕНИЕ И ПРЕКРАЩЕНИЕ 173

Альфрех Файсал Абдулмухсин

---



ТАКТИЧЕСКАЯ РОЛЬ МЕР ПРЕСЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ БЛАГОПРИЯТНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОНТАКТА С ПРЕСТУПНИКОМ	177
<u>Ахметгалеев В.Р.</u>	
ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ТРУДОВОГО ДОГОВОРА С ДИСТАНЦИОННЫМИ РАБОТНИКАМИ	179
<u>Богомаз Р.Ю.</u>	
ОСНОВНЫЕ ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	181
<u><sup>1</sup>Гафуров Д.В., <sup>2</sup>Гафурова В.А.</u>	
ЗАЩИТА ПРАВ АКЦИОНЕРОВ В РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ	185
<u>Григорян К.А.</u>	
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УПОЛНОМОЧЕННОГО ПО ПРАВАМ ЧЕЛОВЕКА С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗАЩИТЫ ПРАВ И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ, ОСУЖДЕННЫХ К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ	187
<u>Долбенкова К.М.</u>	
ПУБЛИЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАМКАХ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК	191
<u>Ибрагимова А.Н.</u>	
ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ПОЛНОМОЧИЯ ПРОКУРОРА В РАССМОТРЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ДЕЛ	193
<u>Колесник Е.С.</u>	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГРАЖДАНСКАЯ СЛУЖБА КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПОНЯТИЕ, ПРИНЦИПЫ	196
<u>Михайлова И.А.</u>	
ЭЛЕМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	198

Немирович С.Н.

---

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЩЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЙ ПРИ  
ЗАКЛЮЧЕНИИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО ДОГОВОРА В СФЕРЕ УСЛУГ 200

Ратушняк О.А.

---

К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО  
ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 203

Турова А.А.

---

СООТНОШЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ И НАИМЕНОВАНИЙ МЕСТА  
ПРОИСХОЖДЕНИЯ ТОВАРА 206

Фатхлисламов Р.Р.

---

СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ИНСТИТУТА ВЫБОРОВ В РОССИИ И  
ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ 209

Фокин В.А.

---

СУЩНОСТЬ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБОРОТА  
АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ 212

Чемоданова Е.Ю.

---

К ВОПРОСУ О ЗЕМЕЛЬНОМ СПОРЕ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ И АСТРАХАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ 214

Чи-Жо-Одо А.С., Батырев С.Д.

---

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ АГРАРНЫМ СЕКТОРАМ**

**Жаникулов Лазиз Шакарбай угли**

*Научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства и  
продовольственной сферы, г.Ташкент*

*В статье приводятся результаты исследований по определению показателей эффективности инновационно-функциональной системы управления сельским хозяйством, анализ совершенствования структуры управления и основные составляющие показателей эффективности.*

*Ключевые слова: управление, структура, эффективность, составляющие, система, реформа, инновация, технология, стратегия, алгоритм.*

Опыт развитых стран показывает, что успех развивающегося сельского хозяйства тесно связан с реформированием системы управления аграрным сектором.

В частности, реформы в аграрном секторе требуют оптимизации системы управления сельскохозяйственным производством, децентрализации за счет устранения избыточных и неспецифических функций и задач, устранения дублирования и параллелизма, повышения эффективности функций и задач, снижения административного воздействия отрасли.

Большая часть исследований по совершенствованию системы управления направлена на определение эффективности корпоративного управления в стратегическом развитии предприятий, фирм, акционерных компаний, обществ с ограниченной ответственностью.

Благодаря оперативности и качеству труда производитель, во-первых, обеспечивает свою экономическую стабильность и конкурентоспособность на рынке, во-вторых, улучшает свой имидж и укрепляет отношения с партнерами, в-третьих, улучшает экономическое и социальное положение сотрудников. Следовательно, поиск путей повышения эффективности производства, правильного сопоставления затрат и результатов, не зависимо от формы собственности, отрасли, региона и вида деятельности является важной задачей для любого предприятия.

В исследованиях узбекских ученых Д.Суюнова и Э.Хашимова анализируются и систематизируются основные методы и подходы к оценке эффективности корпоративного управления в акционерных обществах. Проведена независимой оценки системы корпоративного управления акционерных обществ в Узбекистане и предложены пути ее совершенствования [1].

В научных трудах Б. Ганиходжаева и Ш. Хусаинова охвачены вопросы, связанные с диагностикой и диагностической методологии системы корпоративного управления в акционерных обществах [2].

Исследования российских ученых С.Смирнова и А.Поташевой посвящены проблемам оценки эффективности и потенциала организационных структур управления предприятием в рыночных условиях [3], А.Симонов в своих исследованиях изучил управление инвестициями в компаниях, разработке теоретических основ научно-методических подходов к оценке эффективности [4].

Украинский ученый В. Егоров изучил и рекомендовал гибкие организационные структуры, различные подходы при методологии оценки эффективности различных предприятий [5].

В исследованиях Д.Мусташкиной на тему “Экономическая эффективность управления в сельском хозяйстве” изучены аспекты экономической эффективности сельскохозяйственного производства и разработаны рекомендации на уровнях сельхоз предприятий исходя из производимой продукции [6].

Исследователь А.Туруджанова оценила экономическую эффективность субъектов агропромышленных предприятий на основе таких показателей, как роль и место персонала, уровень квалификации специалистов, постоянный спрос на продукцию, производимую предприятием, сырьевую базу, а также исходя из структуры и системы управления предприятий [7].

Исследования и анализы показывают, что проведения реформ в сельском хозяйстве требует научное обоснование смены организационных и исполнительных структур в управлении отраслью, изучения критериев определения и оценки их экономической эффективности, разработки рекомендации остается актуальной задачей.

Из приведенного выше можно сделать вывод, что при анализе и оценке экономической эффективности системы управления на сегодняшний день деятельность различных предприятий, хозяйствующих субъектов достаточно изучена, проанализирована и обоснована в научных исследованиях. Однако, в разрезе министерств и ведомств совершенствования структурных управлений и экономической оценки системы остается одной из самых сложных научных задач, требующих решения.

Методологическое и практическое решение этого вопроса дает важную основу для определения направления рациональной организации управленческой деятельности. Большинство исследователей утверждают, что необходимо определить непосредственное влияние управление на конечные результаты развития производства, поскольку многие факторы в системе управления взаимосвязаны.

На основании представленных выше анализа и проводимых авторами исследований сформированы направления и компоненты оценки результативности системы инновационного и функционального управления сельским хозяйством (таблица 1).

Таблица 1. Анализ показателей эффективности инновационно-функциональной системы управления сельским хозяйством (рекомендовано автором на основе анализа и исследований)

Показатели структурной эффективности функциональной структуры системы управления	Функциональная роль элементов управляющей структуры
	Степень соответствия структуры управления целям и тенденциям развития.
	Совместимость управляющей структуры на входных и выходных, а также внутренних информационным потокам.
	Распределение функциональных функций в структуре управления
	Определение прав и обязанностей в управлении структурой
	Периодические оптимизации структуру управления
	Сравнение функций структуры управления
Показатели взаимозависимости функциональных структур системы управления	Устранение параллелизма и дублирования в структуре управления
	Системное взаимодействие исполнительных функций структур
	Осуществление оперативного взаимодействия механизма управления
	Совершенствование функциональной структуры системы управление

Характеристические показатели функциональных структур системы менеджмента	Наличие материально-технической базы и системы оказания услуги управленческих структур.
	Улучшение методов управления в системе
	Специализация некоторых органов управления в структуре системы
	Повышение квалификации и переподготовка управленческих кадров и специалистов по управлению
	Рациональная централизация принятия управленческих решений, повышение операционной эффективности
	Уровень качества выполнения функциональных функций управления.
Показатели эффективности механизма реализации функциональных структур системы управления	Уровень исполнительного механизма системы управления
	Механизм быстрой подготовки управленческих решений
	Периодичность, непрерывность и неразрывность цикла управления
	Механизмы оценки эффективности результатов управления
	Результативность использования рабочего времени в системе управления
Показатели эффективности функциональных структур системы управления в общей системе	Итоговые показатели эффективности системы управления
	Степень автоматизации и цифровизации операционных процессов в системе управления.
	Затраты на социальную защиту работника в системе управления
	Уровень материального стимулирования сотрудников системы управления на основе показателей личной эффективности и роста их заработной платы.
	Количество полученных и выполненных задач по одной функциональной структуре
	Среднее количество документов, выделяемых на исполнение одному сотруднику в системе
Показатели эффективности кадровой деятельности системы управления	Аспекты управления персоналом
	Подбор персонала на конкурсной основе
	Текущая текучесть кадров в системе управления
	Роль человеческого фактора в системе управления
	Объяснение допущенных ошибок руководством и сотрудниками различными необоснованными причинами

Из таблицы видно, что система управления сельским хозяйством представляет собой форму интегрированных сложных структур, включающих в себя многофункциональные структуры, и вопрос определения и оценки эффективности должен решаться применительно к показателям механизма внутреннего управления каждого структурного элемента.

Для решения данной проблемы необходимо разработать алгоритм оценки эффективности процесса, основанный на направлениях и компонентах оценки показателей эффективности системы инновационно-функционального управления сельским хозяйством.

Важным аспектом алгоритма процесса определения эффективности совершенствования структуры управления является то, что он дает возможность определять качественные показатели, обеспечивающие ее экономические показатели, независимо от типа структуры.

Ускоренные широкомасштабные реформы проводимые в сельском хозяйстве республики Узбекистан сегодня создают ряд тенденций в улучшении управления, в частности, усиление целевого направления управленческой деятельности, формирование гибких функциональных структур системы управления, устранение дублирующих структур, обеспечение оперативной мобильности управления, повышение ответственности

управленческого персонала, создание современной материально-технической базы для их работы, улучшение социальных условий.

В результате реализации этих тенденций и применение описанного выше алгоритма обеспечивает качественные показатели оптимальности, оперативности, надежности и экономичности в системе управления.

#### *Список источников*

1. Суюнов Д., Хашимов Э. Акциядорлик жамиятларида корпоратив бошқарув самарадорлигини баҳолашнинг методологик жиҳатлари (Методологические аспекты эффективности оценки корпоративного управления в акционерных обществах) Научный электронный журнал «Экономика и инновационные технологии». №2, март-апрель 2018г. 12/2018г (№00034) [www.economy.uz](http://www.economy.uz)
2. Ганиходжаев Б., Хусаинов Ш. Корпоратив бошқарув тизимини баҳолаш ва унинг диагностикаси. (Оценки системы корпоративного управления и его диагностика) Научный электронный журнал «Экономика и инновационных технологий». № 1 январь-февраль 2018 г. 11/2018г (№ 00033) [www.iqtisodiyot.uz](http://www.iqtisodiyot.uz).
3. Смирнов С, Поташева А. Оценка эффективности организационных структур систем управления предприятием и их потенциал. Вестник ВГУ, серия Экономика и менеджмент. 2007 г. №2.
4. Симонов А. Формирование и оценка эффективности организационной структуры управления в компаниях инвестиционно строительной сферы. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук, Санкт-Петербург, 2008г.
5. Егоров В. Критерии оценки эффективности гибких организационных структур управления предприятиями. Журнал Економіка і організація управління. Випуск № 1 (9) • 2011, Донецький національний університет імені Василя Стуса.
6. Мусташкина Д. Экономическая эффективность управления в сельском хозяйстве. Автореферат диссертации или соискание ученой кандидата степени экономический наук, Государственный технический университет Марии, г. Йошкор-Ола, 2006г.
7. Туружанова А.Т. Повышение эффективности управления сельским хозяйством в условиях формирования инновационной политики. Вестник ОГУ 2005г. Оренбургский филиал ГУ "Институт экономики УРО РАН"

### **EKONOMIC EFFICIE OF USING MODERN FUNCTIONAL AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE AGRICULTURAL SEKTOR MANAGEMENT SUSTEM**

**Janikulov Laziz Shakarbay ugli**

*The article presents the results of studies to determine the performance indicators of an innovative and functional agricultural management system, an analysis of improving the management structure and the main components of performance indicators.*

*Keywords: management, structure, efficiency, components, system, reform, innovation, technology, strategy, algorithm.*

## СИСТЕМАТИКА АРАХИСОВОГО (*ARACHIS HYPOGAEA*) РАСТЕНИЯ

Намазова Рагсана Вагиф кызы

*Азербайджанский государственный аграрный университет, г.Гянджа, Азербайджан*

*Статья посвящена вопросу систематики арахисового растения.*

*Ключевые слова: Арахис, растение, систематика, центр, семя, масло.*

В новой систематизации род *Arachis hypogaea* разделен на 2 подтипа. Существует два вида *A. hypogaea* (*Arachis asiatica*): вид гипогееи принадлежит к разновидностям Бразилии и Вирджинии, а вид *hirzuta* принадлежит к разновидности перуанской. Этот вид (*A. asiatica*) имеет раскидистый стебель, период покоя семян составляет до 2 лет, а период вегетации - 5-10 месяцев. Подвид *A. fastigiata* (*Arachis americana*) также насчитывает 2 вида. Сорт *Fastigiata* относится к валенсийскому сорту, а сорт *Vulgaris* - к испанскому. Этот подвид (*A. americana*) образует небольшое и большое количество прямостоячих стеблей, период покоя семян до 50 дней, период вегетации 3-5 месяцев. В тропиках его можно производить два раза в год [2,356 страниц].

Хотя он принадлежит к семейству *Fabaceae*, систематизация рода *Arachis* затруднена. Предыдущая систематизация была основана на характеристиках роста, ветвления и плодоношения. В результате мутации, гибридизации и отбора появилось большое разнообразие арахиса. Только в Сенегале насчитывается до 550 видов арахиса, а в Конго - до 200.

Культурный вид арахиса (*Arachis hypogaea*) в дикой природе неизвестен. Ареал этого вида очень широк. Его можно выращивать в странах с тропическим и субтропическим климатом, а также в некоторых регионах с умеренным климатом. В целом этот род отличается широким ареалом и распространением в различных почвенно-климатических условиях. Арахис географически распространен в южных широтах 10 и 28 0.

Около двух третей арахиса в мире используется в производстве масла, а остальное используется для приготовления различных кондитерских изделий, жареных или смешанных с сахаром. Это растение - любимая еда всех народов. В африканских странах арахисовый суп готовят вместе с пшеницей и рисом. В Китае из семян арахиса производят около 300 наименований продукции. В Восточной и Южной Америке в арахис добавляют мед, муку, масло и сахар для приготовления вкусных и разнообразных кондитерских изделий [1, 154стр.].

Арахисовое масло не сохнет и обладает высокими вкусовыми качествами. Его протеин богат незаменимыми аминокислотами. Благодаря своей усвояемости он выше, чем протеин, содержащийся в свинине и говядине.

Арахис и другие растительные остатки используются как ценный корм в животноводстве. Высушенная поверхность этого растения не уступает люцерне по качеству кормов. Во всех странах, где выращивают арахис, надземная часть растения используется в качестве корма для домашних животных. Его поверхность содержит 9-15% белка, 0,5-2,5% фосфора, 0,8-1,5% калия и присутствует в разных количествах в разных образцах арахиса.

Как растение гороха, он имеет особое значение как ценный предшественник в севообороте. В производстве фармацевтического мыла используются различные сорта некачественного арахиса. Арахис также используется в производстве высококачественных синтетических волокон, клеев и лекарств [4, с. 60-63].

Арахис или арахис (*Arachis hypogaea* L.) высаживают и культивируют для получения пищевого масла (пищевого масла) из их семян. Семена арахиса содержат до 60% жира (в

среднем 53%) и более 35% белка. По количеству белка в нем арахис уступает только сое. Арахисовое масло используется в консервной промышленности, при производстве маргарина, в мыловаренной промышленности и в медицине. Арахисовое масло относится к группе полусухих масел (йодное число 90-103). В среднем из одной тонны семян арахиса получается 226-317 кг масла. Арахис и стебли используются в качестве корма в животноводстве. Он содержит до 11% белка и по пищевым качествам не уступает люцерне и трехлистному клеверу. В то же время, благодаря перспективам использования как отвара, так и фруктов, арахис выращивают в США как пастбище для крупного рогатого скота и свиней. Жмых используется как изоляционный материал и как топливо.

Если мы посмотрим на количество энергии, белков, жиров, углеводов, витаминов, макро и микроэлементов в 100 граммах съеденного арахиса, мы увидим, что в 100 граммах его содержится 552 ккал энергии, 25,8 грамма, белок, 49,24 гр. сливочное масло, 5,7 гр. крахмал, 7,63 гр. углеводы, 8,5 гр. пищевое волокно, 6,5 гр. вода 2,33 гр. кварт. элементы ясеня, 8,3 гр. насыщенные жирные кислоты, 4,2 г. моно- и ди сахараиды, 13,2 мг из витаминов: Витамин РР, 0,74 мг. В1 (тианин), 0,11 мг. В2 (рибофлавин), 1,767 мкг. В5 (пантотен), 0,348 кв. В6 (пиридоксин), 240 мкг В9 (фолиевая кислота), 5,3 мг. Витамин С, 10,1 мг. Витамин Е, 18,9 мг. РР (эквивалент ниацина), 52,5 мг. В4 (холин) [3, с. 94-98].

Помимо перечисленного, в 100 граммах арахисового масла содержатся макро и микроэлементы, количество которых составляет: Из макроэлементов - 76 мг. кальций 182 мг. магний, 23 мг. натрий, 658 мг. калий, 350 мг. фосфора и 5 мг из микроэлементов. железо 3,27 мг. цинк, 1144 мг меди, 1,934 мг. содержит марганец и 7,2 мг селена.

Сушеные семена арахиса (100 граммов) содержат 611 ккал энергии, 29,2 грамма белка и 50,2 грамма. сливочное масло, 10,8 гр. углеводы

Помимо всех положительных свойств арахиса, он может вызывать аллергические реакции у некоторых организмов. Каждый год от 50 до 100 из 1,5 миллиона человек в Соединенных Штатах, страдающих аллергией на арахис, умирают. По оценкам исследователей, около 2% населения США, 1,5% населения Великобритании, 1% населения Франции и 0,5% населения Германии страдают аллергией на арахис. Барак Обама, 45-й президент США, не скрывал, что его старшая дочь Малия также страдает тяжелой формой аллергии на арахис.

Арахис содержит 32 уникальных белка, по крайней мере 18 из которых могут вызывать аллергические реакции. Для сравнения, яйца содержат 5 видов белков, вызывающих аллергию, а кунжут содержит только 1 вид такого белка.

Родиной арахиса является Южная Америка (Аргентина и Боливия). Отсюда он распространился в Индию, Китай и Японию, а затем распространился на Филиппины и Мадагаскар. Арахис был завезен в Китай португальцами в 1560 году. В Африку его привезли американские торговцы в 16 веке. Считается, что первый арахис был завезен в Гвинею из Бразилии. Сенегал, Нигерия и Конго - вторые генетические центры фундука. В Европу (Испанию, Францию и Италию) он был завезен из Китая в 16 веке. Именно поэтому его издавна называют «китайским орехом». Местные жители научились извлекать масло из семян арахиса, и его посевные площади стремительно увеличиваются.

Сенегал был первой страной, экспортирующей фундук. В 1840 году 10 мешков (722 кг) арахиса были привезены в Руанду (Франция) из района Рюфиск для закупки масла. С тех пор арахис регулярно экспортируется из стран Западной Африки.

В США арахис начал распространяться только в 19 веке после гражданской войны между севером и югом. В то время хлопковые плантации здесь были сильно заражены



хлопковой совкой, поэтому фермеры начали заменять хлопковые плантации плантациями арахиса.

В новой систематизации род *Arachis hypogaea* разделен на 2 подвида. *A. hypogaea* (*Arachis asiatica*) и *A. fastigiata* (*Arachis americana*). Существует два вида *A. hypogaea* (*Arachis asiatica*): гипогея принадлежит к разновидностям Бразилии и Вирджинии, а разновидность *Hirzuta* относится к перуанской разновидности. Этот вид (*A. asiatica*) имеет раскидистый стебель, период покоя семян составляет до 2 лет, а период вегетации - 5-10 месяцев.

Существует два вида *A. fastigiata* (*Arachis americana*). Видовой сорт *Fastigiata* относится к валенсийскому сорту, а сорт *vulgaris* - к испанскому.

Этот подвид (*A. americana*) образует небольшое и большое количество прямостоячих стеблей, период покоя семян до 50 дней, период вегетации - 3-5 месяцев. В тропиках его можно производить два раза в год.

Хотя род *Arachis* включен в группу *Fabaceae*, его систематизация затруднена. Предыдущая систематизация была основана на росте, ветвях и характеристиках плодоношения. В результате мутации, гибридизации и отбора появилось большое разнообразие арахиса. Только в Сенегале существует до 550 разновидностей арахиса, а в Конго - до 200.

Культурные виды арахиса (*Arachis hypogaea*) в дикой природе не известны. Ареал этого вида очень широк. Его можно выращивать в странах с тропическим и субтропическим климатом, а также в некоторых регионах с умеренным климатом. В целом этот род отличается широким ареалом и распространением в различных почвенно-климатических условиях. Арахис географически распространен в южных широтах 10 и 280 [стр. 3,10].

#### *Список источников*

1. Мамедов Х.И. Исследование и использование генотипов арахиса в различных агроэкологических регионах Азербайджана. дис. док. фил. по аграрным наукам.: Баку, 2009.154 с.
2. Мамедов Г.Ю., Исмаилов М.М. Ботаника, Баку, издательство «Восток-Запад», 2012, 356 с.
3. Намазова Р.В. Особенности формирования плодovitости арахисовых агрофитоценозов. Отделение НАНА-Гянджаб. Информационный бюллетень №1 (71) Гянджа, 2018, с. 94-99.
4. Намазова Р.В. Управление посевом и посадкой арахиса. Международная научная конференция «Актуальные проблемы современного естествознания и экономики», посвященная 96-летию общенационального лидера Гейдара Алиева (03-04 мая 2019 г.). Часть III. Гянджа, 2019, с. 60-63.
5. Довранова Б. Г. Экология и биология *Arachis hypogaea* L. как пищевого растения. Автореферат. продукты. Работа. Балашов, 2016.10 с.

## **SUMMARY SYSTEMATICS OF ARACHIS HYPOGAEA PLANT**

**Namazova Ragsana Vagif**

*Azerbaijan State Agricultural University*

# СОВЕРШЕСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СКИРДОВАНИЯ ГРУБЫХ КОРМОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАНИПУЛЯТОРА НА БАЗЕ АВТОМОБИЛЯ КАМАЗ 4326

Ряскин А.П., Ажгалиев Р.С., Шереметов И.Н.

Волгоградский государственный аграрный университет, г. Волгоград

*Обоснована актуальность, заключающаяся в решении задач погрузки, разгрузки, транспортировки для создания скирд за счёт применения погрузчика-манипулятора с телескопической стрелой.*

*Ключевые слова: подъёмно-транспортные машины, манипуляторы, грубые корма, скирдование.*

Важнейшей задачей сельского хозяйства является полное удовлетворение потребностей населения страны в высококачественных продуктах питания и обеспечение сырьём различных отраслей перерабатывающей промышленности [1-3].

Развитие животноводства неразрывно связано с созданием прочной кормовой базы и, в частности, увеличением производства высококачественных грубых кормов и повышением их сохранности.

Наиболее полно соответствует этим требованиям технология заготовки растительных материалов (сено, солома, сенаж, лен) прессованием в крупногабаритные рулоны и тюки. Данная технология позволяет механизировать все технологические операции, снизить потери материала при осуществлении транспортно-производственного процесса, упростить процесс контроля и повысить сохранность заготавливаемого материала.

Однако широкое распространение технологий заготовки сено солоmistых материалов в рулонах и тюках сдерживается низкой производительностью погрузчиков и малой эффективностью транспортных работ. Низкая производительность погрузочных операций объясняется тем, что существующие сельскохозяйственные погрузчики фронтального типа ПКУ-0,8; СНУ-550; ПФ-0,5 при работе с рулонами и тюками, как штучным грузом, вынуждены тратить много времени погрузочного цикла на непроизводительные перемещения при операциях подбора и укладки рулонов и тюков в штабель, связанных, в основном, с несовершенством конструкций грузозахватных устройств, способов захвата и погрузки.



Рис. 1. Стогометатель ПФ-0,5 и погрузчик-копновоз ПКУ-0,8.

Для повышения эффективности работ необходимо разрабатывать грузозахватные устройства для тюков, позволяющие укладывать тук, как на образующую, так и на основание, конструкция которых не препятствовала бы плотной укладке штабеля, предусматривала маневренность при подборе и укладке тюка в штабель, не нарушая при этом целостности упаковки. Кроме того, наиболее полное использование грузоподъемности транспортных средств повысит производительность и сэкономит затраты на ТСМ.

Для увеличения производительности погрузочных и разгрузочных, а также транспортных работ мы предлагаем использовать манипулятор на базе автокрана с объемным гидроприводом, которые предназначены для погрузки груза в кузов базового или рядом стоящего автомобиля, разгрузки груза из этих автомобилей, укладки его в штабеля, а также для выполнения погрузочно-разгрузочных работ [4-6].

В данной работе рассматривается транспортное средство для подбора тюков сена в кузов и последующей транспортировки их в хранилище. Данный агрегат состоит из автомобиля КАМАЗ-4326 и телескопического гидроманипулятора.

Рассмотрим технологический процесс погрузки:

1) Автомобиль заезжает на поле. При движении машины водитель направляет агрегат так, чтобы тюки или рулоны, расположенные на поверхности поля, попадали с боковой части машины, после чего производит остановку.

2) После остановки автомобиля водитель включает в работу привод гидронасоса и выставляет выносные опоры, производит предварительную настройку перед погрузкой. Раскладывает стрелу манипулятора.

3) Используя рычаги гидрораспределительных механизмов, оператор управляет стрелой и захватом, а также механизмом поворота стрелы. С помощью гидропривода механизма поворота оператор поворачивает телескопическую стрелу в сторону спрессованного грубого корма.

4) Оператор с помощью приводов выдвигает балку телескопической стрелы на необходимое расстояние, чтобы осуществить захват.

5) Далее на захвате раздвигаются вилы, и опускается стрела манипулятора так, чтобы захват плотно прижался к тюку или рулону.

6) Захватом манипулятор цепляет тук или рулон и перемещает его в кузов машины. По заполнению кузова, загрузку тюков продолжает производить в прицеп до полного заполнения.

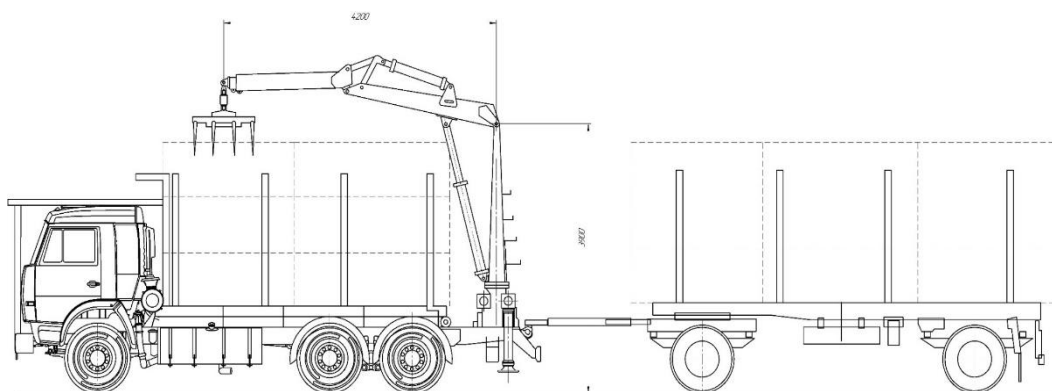


Рис. 2. Манипулятор на базе автомобиля КАМАЗ-4326

Крановое оборудование устанавливается на раме базового автомобиля КАМАЗ-4326 (рис. 2) в задней части кузова. Работают автокраны только при выставленных выносных

опорах на ровных горизонтальных площадках с наклоном поверхности не более  $3^\circ$ , температуре окружающего воздуха от  $-40$  до  $+50^\circ \text{C}$ .

По конструктивному выполнению автокраны в основном состоят из следующих основных узлов: рамы автокрана, стрелы, механизма ее поворота, кронштейна стрелы и гидроцилиндров подъема, складывания стрелы и перемещения груза. Верхние звенья стрел выполнены в виде телескопической балки.

Для обеспечения поперечной устойчивости автокрана и уменьшения нагрузок на ходовую часть базового автомобиля при работе стрелой к раме автокрана с обеих сторон прикреплены выносные опоры в виде гидроцилиндров поршневого типа двустороннего действия с индивидуальным управлением.

Устойчивость автокрана включает грузовую и собственную устойчивость и определяется для рабочего состояния автокрана. При расчете устойчивости автокранов учитывают такие их особенности, как невозможность совмещения операций (например, подъем и поворот) и работу автокрана только на выносных опорах [6-9].

Устойчивость автокрана в продольном направлении определяют следующим образом. В качестве ребра опрокидывания автокрана принимают линию, проходящую через опорный контур выносных опор (рис. 3).

Коэффициент грузовой устойчивости определяют, как отношение удерживающего момента относительно ребра опрокидывания, создаваемого весом автокрана с учетом уменьшающих его дополнительных нагрузок (ветровых, инерционных) и влияния уклона площадки, к опрокидывающему моменту, создаваемому рабочим грузом. Он должен удовлетворять условию

$$\begin{aligned}
 K_{13} = & \frac{1}{G(l \cos \alpha + h \sin \alpha)} (R_{AO}(B + l_0) + R_{BO}l_0 - G_{AO}h_0 \sin \alpha + \\
 & + G_1(l_1 \cos \alpha - h_1 \sin \alpha) - G_2(l_2 \cos \alpha + h_2 \sin \alpha) - \omega \rho - \omega_1 \rho_1 - \\
 & - \omega_2 h - \frac{\delta_1 n(l + l_1)h}{900 - n^2 H} \left[ Gn \sin \beta + \frac{66(G + G_{np})\delta_0}{gt_1} \right] - \\
 & - \frac{\delta_2(G + G_{np})}{gt_2} [v_1 h + v_2(l \cos \alpha + h \sin \alpha)] \geq 1,15
 \end{aligned} \quad (1)$$

где  $R_{BO}$  - вес автомобиля, приходящийся на заднюю ось без учета веса груза в кузове и заднего моста (при отсутствии блокировки),  $G$  - вес поднимаемого стрелой груза;  $G_{AO}$  - вес базового автомобиля без учета веса груза и веса переднего и заднего мостов;  $G_1$  - вес кранового оборудования без учета веса стрелы;  $G_2$  - вес стрелы;  $G_{np}$  - вес стрелы, приведенный к точке подвеса груза;  $\omega_1, \omega_2, \omega_3$  - ветровая нагрузка, соответственно для автомобиля, кранового оборудования и груза, действующая перпендикулярно к ребру опрокидывания и параллельно площадке, на которой установлен кран (определяется по ГОСТ 1451-65 для рабочего состояния крана);  $\alpha$  - угол наклона площадки,  $\alpha = 3^\circ$ ;  $\beta$  - угол между ребром опрокидывания и проекцией оси стрелы на опорную площадку;  $g$  - ускорение силы тяжести;  $n$  - частота вращения стрелы в 1 мин;  $v_1, v_2$  - скорости, соответственно, горизонтального и вертикального перемещения точки подвеса груза при подъеме (опускании) стрелы;  $t_1, t_2$  - время неустановившихся режимов работы (пуск, торможение), соответственно, механизмов

поворотам подъема (опускания) стрелы;  $H$  - длина подвеса, измеряемая расстоянием от центра тяжести груза до точки его подвеса;  $L$  - вылет стрелы,  $L = l + l_0 - l_1$ ;  $l, l_1, l_2, h, h_0, h_1, \rho, \rho_1$  - обозначение геометрических величин, соответствующих положению стрелы перпендикулярно к ребру опрокидывания;  $\delta_0, \delta_1, \delta_2$  - коэффициенты, принимающие значение 0 или 1.

Коэффициент грузовой устойчивости с учетом дополнительных нагрузок определяют по формуле при наибольшем вылете стрелы для двух её положений: угол между проекцией оси стрелы на опорную площадку и ребром опрокидывания  $\beta = 90^\circ$ , работает только механизм поворота стрелы  $\delta_1 = 1$ ;  $\delta_0 = \delta_2 = 0$ ;  $\beta = 45^\circ$ , работает только механизм подъема (опускания) стрелы,  $\delta_1 = 0$ ,  $\delta_2 = 1$ . Для этого положения стрелы учитывают только работу механизма поворота автокрана и коэффициент устойчивости определяют по формуле (1) при  $\delta_0 = \delta_1 = 1$ ,  $\delta_2 = 0$ .

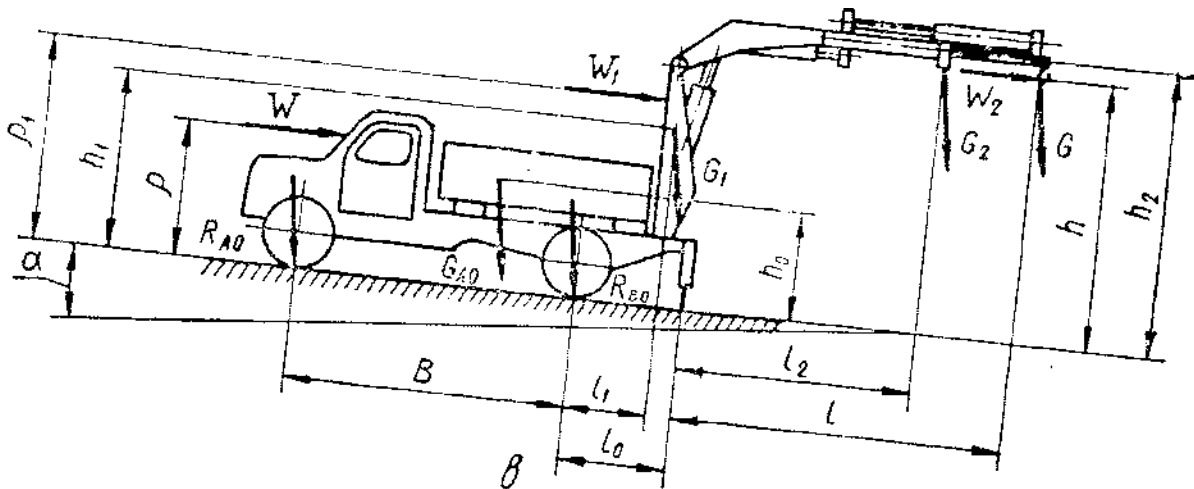


Рис. 3. Расчетная схема для определения продольной грузовой устойчивости

Значения ветровых нагрузок  $\omega_1, \omega_2$ , действующих на крановое оборудование и груз, различны для разных положений стрелы.

При небольшой длине подвеса  $H$  и частот вращения стрелы  $n = 1 \dots 4$  об/мин величиной  $n^2 H$ , по сравнению с числом 900, в формуле (1) можно пренебречь; т.е. не учитывать горизонтальное отклонение груза при поворотах стрелы.

В некоторых конструкциях автокранов с целью увеличения их устойчивости предусмотрена блокировка рессор, позволяющая жестко связать передний и задний мосты с рамой базового автомобиля. В этом случае  $G_{A0} = G_A$ , где  $G_A$  - вес базового автомобиля с учетом веса сблокированных мостов.

Коэффициент поперечной грузовой устойчивости без учета дополнительных нагрузок  $K_{21}$  определяют при наибольшем вылете стрелы, расположенной перпендикулярно к ребру опрокидывания. Он должен удовлетворять условию:

$$K_{21} = \frac{G_{A0}l_0 + G_1(l_0 - l_1) - G_2l_2}{Gl} \geq 1,4 \quad (2)$$

Подставив значения получим:

$$K_{13} = 260 \frac{1}{(6550 \cdot 0,998 + 3480 \cdot 0,052)} \cdot \{2000(4500 + 1700) + 2170 \cdot 1700 - 8440 \cdot 1270 \cdot 0,052 + 120(1597 \cdot 0,998 - 2750 \cdot 0,052) - 180(4200 \cdot 0,998 + 4150 \cdot 0,052) - \frac{1 \cdot 2 \cdot (6550 + 1597) \cdot 3480}{900} \left[ 260 \cdot 2 \cdot 1 + \frac{66 \cdot (260 + 100) \cdot 0}{9,8 \cdot 5} \right] - \frac{0 \cdot (260 + 100)}{9,8 \cdot 5} \cdot [0,54 \cdot 3480 + 1,9 \cdot (6550 \cdot 0,998 + 3480 \cdot 0,052)] \} \approx 2,38$$

$$2,38 \geq 1,15$$

Коэффициент поперечной грузовой устойчивости  $K_{21}$  будет равен

$$K_{21} = \frac{8440 \cdot 1700 + 120(1700 - 1597) - 180 \cdot 4200}{260 \cdot 6550} \approx 3,19 \geq 1,4$$

Учитывая вышеизложенное, пришли к выводу, что манипулятор имеет достаточную устойчивость и имеет ряд преимуществ по сравнению с фронтальными погрузчиками. Так как манипулятор расположен в прицепной части и имеет свой прицеп, то позволяет осуществлять самопогрузку, саморазгрузку прицепной платформы на колесах и транспортировку грузов, что снижает количество задействованной техники и снижает затраты. За счет применения реечного поворотного механизма уменьшается количество осуществляемых технологических операций по погрузке, время погрузки и расход топлива. При смене захвата на балке стрелы увеличивается область применения манипулятора с телескопической стрелой, что позволяет уменьшает простой при окончании уборки кормов.

#### *Список источников*

1. Анискин, В.И. Перспективы технического обеспечения сельского хозяйства. // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - №12. - 1999. - С.2-7.
2. Липкович Э.И. Механизация уборки не зерновой части урожая - М., Россельхоз. 1984.
3. Буряков А.Г. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ - М., Россельхозиздат, 1970.
4. Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: курс лекций / А.И. Ряднов; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2012. - 168 с. - Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/911/KN-578.doc>
5. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: Учебник / под ред. проф. И.П. Фирсова. - СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 400 с.: ил. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50171/](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171/)

6. Кутьков, Г.М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учеб. / Г.М. Кутьков - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 506с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=359187>
7. Александров М.П. Подъемно-транспортные машины - М., Высшая школа, 1985.
8. Красников В.В. Подъемно-транспортные машины - Агропромиздат, 1987.
9. Дудин В.Ф. Подъемно-транспортные машины в сельском хозяйстве - М., Машиностроение, 1990.

# ИЗМЕНЕНИЕ ЦИТОТОКСИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ КИЛЛЕРОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭНДОТОКСИНА ПАЛОЧКИ СИНЕГО ГНОЯ IN VITRO

Салманова О.Н.

Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, г. Луганск

*Статья посвящена изучению влияния липополисахаридов палочки синего гноя на цитотоксическую активность натуральных киллеров. Доказано, что, низкие концентрации липополисахаридов оказывают стимулирующее влияние на естественные киллеры, а высокие наоборот, вызывают угнетение цитотоксической активности естественных киллеров.*

*Ключевые слова: синегнойная палочка, естественные киллеры, метаболический статус.*

Актуальность. Синегнойная палочка – это один из лидеров среди этиологических агентов внутрибольничных инфекций. Для синегнойной инфекции характерна широкая распространенность, высокая изменчивость популяции, устойчивость во внешней среде и широкий ряд патогенных свойств, что способствует противостоянию факторам иммунной защиты организма больного и формированию осложнений при инфекционных заболеваниях. Известно, что структурные компоненты бактерий существенно влияют на иммунную систему человека при различных острых и хронических инфекционных процессах [1]. В условиях постоянного воздействия на иммунную систему больного возбудителей и их токсинов, например, при хронических патологических процессах инфекционного характера, развивается иммуносупрессорный вариант иммунодефицита[2]. При несостоятельности гуморальных и клеточных факторов иммунной защиты, а также угнетением системы естественных киллеров, имеет место увеличение заболеваемости различными опухолями, бактериальными и вирусными инфекциями, а также переход острого течения болезни в хроническое[1].

Цель: изучить влияние эндотоксина (липополисахарида) палочки синего гноя на цитотоксическую активность естественных киллеров in vitro.

Материалы и методы. Идентификацию *Pseudomonas aeruginosa* проводили с использованием диагностических наборов «Энтеротест- 24» и «Энтеротест-16», из гнойного материала, полученного от больных хроническим остеомиелитом которые находились на лечении в отделении гнойной хирургии Республиканской клинической больницы, в период, с сентября по декабрь 2021 года. Получение эндотоксина палочки синего гноя, проводили водно-феноловой экстракцией. Выделение естественных киллеров проводили по методу А. Вёуит из периферической крови 20 относительно здоровых мужчин.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования нами было установлено, что структурные компоненты бактерий, а именно эндотоксин палочки синего гноя, который по своей структуре является липополисахаридом клеточной стенки *Pseudomonas aeruginosa*, существенно влияет на цитотоксическую активность естественных киллеров. Указанное действие является дозозависимым, т.е. выраженность влияния на естественные киллеры зависит от действующей концентрации липополисахарида данной бактерии. Нами были использованы концентрации липополисахарида в дозе 10,0 мкг/л, 50,0 мкг/л и 100,0 мкг/л. Установлено, что наибольшей стимулирующей активностью на культуру естественных киллеров оказывает липополисахарид палочки синего гноя в концентрации 10,0 мкг/л, что наблюдалось в увеличении индекса цитотоксичности естественных киллеров в 2,39 раза. При стимуляции культуры естественных киллеров липополисахаридом в концентрации 50,0 мкг/л, кратность увеличения индекса цитотоксичности составила – 2.07



раза. При обработке культуры естественных киллеров липополисахаридом палочки синего гноя в концентрации 100,0 мкг/л, кратность увеличения индекса цитотоксичности составила 1.34 раза.

В результате проведенного нами исследования установлено, что минимальные концентрации эндотоксина палочки синего гноя, максимально стимулируют культуру естественных киллеров, что проявляется в увеличении индекса цитотоксичности данными клетками, при увеличении действующей концентрации липополисахарида до 50-100,0 мкг/л, сопровождается угнетением цитотоксической активности естественных киллеров.

Выводы. Таким образом, проведенное нами исследование позволило установить, что, структурные компоненты бактерий, а именно липополисахарид палочки синего гноя, оказывает влияние на цитотоксическую активность естественных киллеров. Невысокие концентрации обладают стимулирующим действием на индекс цитотоксичности данных клеток, а высокие концентрации, наоборот угнетают цитотоксическую активность культуры естественных киллеров. В дальнейшем, наше исследование будет направлено на изучение влияния пептидогликанов грамположительных бактерий, на цитотоксическую, секреторную и функциональную активность естественных киллеров.

#### *Список источников*

1. Вовк А.О., Перфильева М.Ю., Журба Т.А. Влияние липополисахаридов *Pseudomonas aeruginosa* на функциональную активность моноцитов крови людей// Общая патология и патологическая физиология. 2011. Т. 6. № 2. С. 55-57.
2. Миргородская А.В. Влияние пептидогликанов и липополисахаридов бактерий на апоптоз нейтрофилов *in vitro*// Украинский журнал экстремальной медицины им. Г.А. Можаяева. 2008. №2. С.86-89.
3. Xu D.X. Effect of low-dose lipopolysaccharide pretreatment on LPS-induced intra-uterine fetal death and preterm labor// Toxicology. 2007. № 3. P.167-175.

## **CHANGES IN CYTOTOXIC ACTIVITY OF NATURAL KILLERS UNDER THE INFLUENCE OF BLUE PUS ENDOTOXIN IN VITRO**

**Salmanova O.N.**

*Luhansk State Medical University named after St. Luke's, Lugansk, Ukraine*

*The article is devoted to the study of the influence of pus bacillus lipopolysaccharides on the cytotoxic activity of natural killers. It was shown that low concentrations of lipopolysaccharides have a stimulating effect on natural killers, while high concentrations, on the contrary, cause suppression of the cytotoxic activity of natural killers.*

*Keywords: Pseudomonas aeruginosa, natural killer cells, metabolic status.*

# ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У СПОРТСМЕНОВ-ЧИРЛИДЕРОВ

<sup>1,2</sup>Теплова А.В., <sup>2</sup>Севбитов А.В., <sup>2</sup>Дорофеев А.Е.

<sup>1</sup>Пензенский государственный университет, г. Пенза

<sup>2</sup>Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, г. Москва

*Спортивный стаж у спортсменов-чирлидеров активно влияет на состояние пародонта. В исследовании, описанном в данной статье, использовали индекс РМА - папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс. Подводя итоги проведённого исследования можно сделать вывод, что при более длительном профессиональном спортивном стаже результаты индекса РМА (состояния пародонта) хуже, что свидетельствует о значительном влиянии постоянно повторяющихся длительных физических нагрузках.*

*Ключевые слова: спортсмены-чирлидеры, спортивный стаж, индекс РМА, пародонт, стоматология, спортивные нагрузки.*

Уровень травм при занятиях чирлидингом увеличивается с каждым годом за счёт увеличения количества маневров и постоянных физических нагрузок [1,5]. Профессиональные спортивные нагрузки оказывают положительное и отрицательное влияние на весь организм в целом, в том числе и негативное влияние на пародонт спортсменов-чирлидеров [2,4].

Для оценки распространённости воспалительной реакции десны использовался индекс РМА (папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс), который выражается в абсолютных цифрах [1,3].

Было проведено сравнение результатов индекса РМА всех 3 групп между собой. Для этого в каждой группе сравнивалось количество обследуемых с отсутствием гингивита, лёгкой, средней и тяжёлой степенью гингивита.

В исследовании приняли участие 30 спортсменов-чирлидеров. Всеми были подписаны информированные согласия. Обследованные были разделены на 3 группы по 10 человек. В 1 группу вошли спортсмены-чирлидеры с профессиональным спортивным стажем менее 1 года, во 2 группу со стажем от 1 года до 3-х лет, в 3 - от 3-х лет до 5 лет.

В группе 1 лёгкая степень гингивита определилась у 4 обследуемых (40%), отсутствие гингивита определилось у 6 обследуемых (60%). В группе 2 лёгкая степень гингивита определилась у 7 обследуемых (70%), отсутствие гингивита определилось у 3 обследуемых (30%). В группе 3 лёгкая степень гингивита определилась у 9 обследуемых (90%), отсутствие гингивита определилось у 1 обследуемого (10%). В результате исследования определяется увеличение обследуемых с лёгкой степенью гингивита и снижение количества обследуемых с отсутствием гингивита.

Подводя итоги проведённого исследования можно сделать вывод, что при более длительном профессиональном спортивном стаже результаты индекса РМА (состояния пародонта) хуже, что свидетельствует о значительном влиянии постоянно повторяющихся длительных физических нагрузках.

## Список источников

1. Бучнева В. О., Орешак О. В. Состояние стоматологического статуса у лиц, занимающихся спортом (обзор литературы) // Известия высших учебных заведений. Поволжский район. Медицинские науки. 2017. 2(42). С 124-34.
2. Костюк З.М., Пономарева А.Г., Царев В.Н., Кривошапов М.В. Изучение особенностей стоматологической патологии полости рта у спортсменов различных видов спорта // Вестник спортивной науки. 2014. № 2. С. 38–41.

3. Jacobson B.H., Redus B., Palmer T. An assessment of injuries in college cheerleading: distribution, frequency, and associated factors // Br J Sports Med. 2005. 39(4) C. 237–40.
4. Sevbitov A.V., Enina Y.I., Dorofeev A.E., Kamenskov P.E., Kozhemov S.I., Nikonova A.V. Study of the impact of various abrasive factors on the microrelief of the surface of hybrid ceramic orthopedic structures // Opcion. 2019. T. 35. № SpecialEdition24. C. 598-611.
5. Sevbitov A.V., Mitin N.E., Kuznetsova M.Yu., Tikhonov V.E., Kamenskov P.E., Kuznetsov I.I. Determination of the psychoemotional status of the patients depending on the anomalies of teeth position and bite. Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences. 2019. T. 6. № 3. C. 5710-5713.

## **ASSESSMENT OF THE CONDITION OF PERIODONTAL TISSUES CHEERLEADING ATHLETES**

**Teplava A.V., Sevbitov A.V., Dorofeev A.E.**

*The sports experience of cheerleading athletes actively affects the periodontal condition. In the study described in this article, the PMA index was used - the papillary-marginal-alveolar index. Summing up the results of the study, it can be concluded that with a longer professional sports experience, the results of the PMA index (periodontal condition) are worse, which indicates a significant impact of constantly repeated prolonged physical exertion.*

*Keywords: athletes-cheerleaders, sports experience, PMA index, periodontal disease, dentistry, sports loads.*

## ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МОРФОЛИНСОДЕРЖАЩИХ БЕНЗОФУРАЗАНОВ С ЭТАНОЛАМИНОМ

Снигирева О.А., Гильманов Р.З., Имангулова А.Ф., Левинсон Ф.С.

КНИТУ, г. Казань

*Выполненная работа является продолжением традиционно проводимых на кафедре ХТОСА исследований в перспективной (в смысле биологической активности) области замещенных фуразанов. Если в прежних работах решались задачи модификации бензофуразанов путем создания электрофильных, либо нуклеофильных центров в соответствующих структурах и оценки уровней химической активности различных замещенных бензофуразанов, то в настоящем исследовании начат поиск ответа на вопрос: какие из полизамещенных бензофуразана могут быть исследованы в качестве сырья при превращении фуразанового фрагмента в 1,4-диазиновый.*

*Относительно 4-нитроБФ-на параллельно целевой реакции мы рассматривали следующие возможности:*

- отсутствие циклоалкиламинных фрагментов в молекуле этого соединения, которые снижали бы подвижность нитрогруппы, обусловленной наличием рядом расположенного фуразанового звена, что может обеспечить прямое замещение нитрогруппы;*
- может проявиться восстанавливающее действие этаноламина;*
- можно прогнозировать взаимодействие этаноламина с субстратом по схеме реакции 4-нитроБФ-на с морфолином, в которой имеет место замена водородов двух морфолинильных фрагментов в позиции 5- и 7-, а также восстановление нитрогруппы в аминную.*

*На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что в попытках перенести открытую Самсоновым В.А. реакцию трансформации простейших бензофуразанов в хиноксалины под действием этаноламина в присутствии катализатора при 150-170°C на изомерные моно- и дициклоалкиламинные замещенные 4-нитробензофуразана обнаружено, что без катализатора и при комнатной температуре неожиданно происходит замещение циклоалкиламинного фрагмента на аминспиртовый.*

*Замена в 5 морфолинил-7-морфолинил и 5,7-диморфолинил-4-нитробензофуранах активирующей переаминирование нитрогруппы на аминную обеспечивает превращение фуразанового фрагмента в диазиновый с выходами 40-60%.*

*Ключевые слова: бензофуразан, этаноламин, хиноксалин.*

### Введение.

Постановка работы обусловлена ценной находкой В.А.Самсонова, показавшего недавно возможность гладкого превращения ряда замещенных бензофуразана в соответствующие хиноксалины при высокотемпературной обработке этаноламином в присутствии каталитических количеств п-толуолсульфо-кислоты.

В работе нами показано, что в случае в 5-морфолинил, 7-морфолинил и 5,7-диморфолинил-4-нитробензофуразанов обработка их этаноламинами несколько неожиданно приводит к замещению циклоалкиламинных фрагментов на этаноламинный. Замена в этих соединениях активирующей этот процесс нитрогруппы на аминную обеспечивает целевую реакцию по фуразановому звену с приемлемыми для впервые проведенных превращений выходами 40-60%.

### Основная часть.

В работу были взяты изомерные мономорфолинилнитроБФ-ны и диморфолинилнитроБФ (схема 1), которые были получены нами замещением атома хлора в хлорнитросодержащих БФ-нах на морфолиновый фрагмент с помощью апробированной на кафедре ХТОСА методики, которая сводилась к обработке субстрата морфолином при комнатной температуре в растворителе.

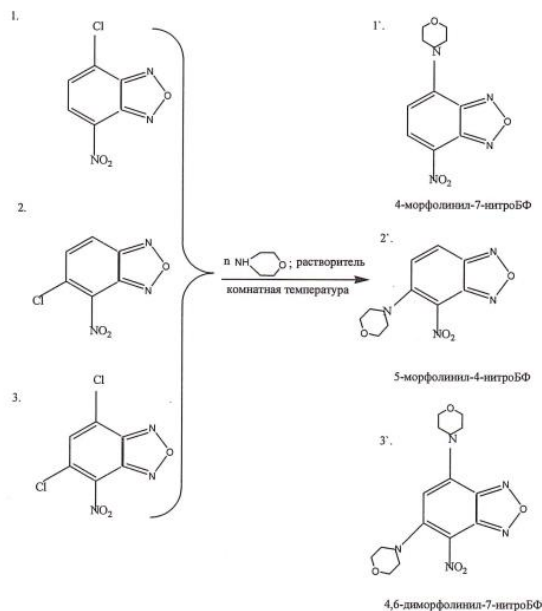


Схема 1 – Изомерные мономорфолинилнитроБФ-ны и диморфолинилнитроБФ.

Работу начали с 4,6-диморфолинил-7-нитроБФ-на. Было решено взять первоначально этаноламин, растворить в нем навеску замещенного БФ-на и, зафиксировав отсутствие взаимодействия при комнатной температуре, внести в реакционную массу навеску катализатора, растворенного в остальном количестве - аминспирта, далее нагревать в условиях реакции В.А.Самсонова (150-170°C).

Действуя таким образом, мы наблюдали явные признаки реакции. Имело место очень быстрое растворение порошка, побурение раствора и разогрев реакционной массы до 65-70°C. С помощью ТСХ-анализа установили момент завершения реакции. Далее реакционную массу обработали, получили мелкие кристаллы лимонно-желтого цвета. Чистоту образца подтверждало то обстоятельство, что он имел четкую температуру плавления и в ТСХ-анализе проявлялся в виде единственного пятна с R<sub>f</sub> 0,23(толуол).

Стало ясно, что прошла нежелательная реакция трансформации фуразанового фрагмента в диазиновый. Для установления структуры выделенного продукта образец направили в ИОФХ им. А. Е. Арбузова для проведения масспектрометрического исследования. Полученный результат показал следующий состав продукта: C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>N<sub>5</sub>O<sub>5</sub> с его молекулярной массой 309,1073, совпадающий с ожидаемой массой продукта, если принять, что прошло замещение одной морфолинильной группы на остаток аминспирта.

Для определения положения, в которое прошло вступление аминспиртового фрагмента взамен морфолинильного, мы провели синтез двух соединений, одно из которых должно быть идентичным рассматриваемому продукту. При этом в рамках следующей схемы (2) задействовали 4,6-дихлор-7-нитроБФ-н:

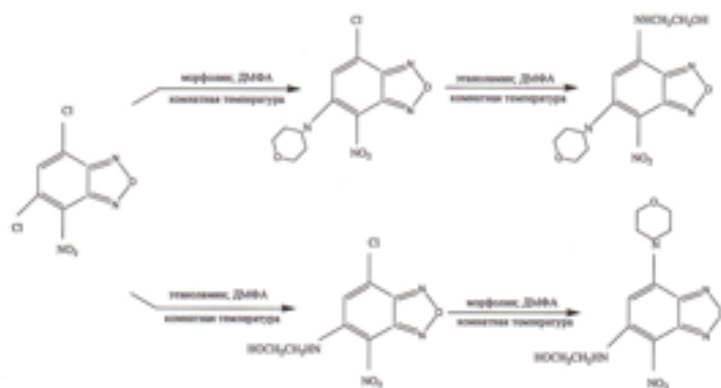
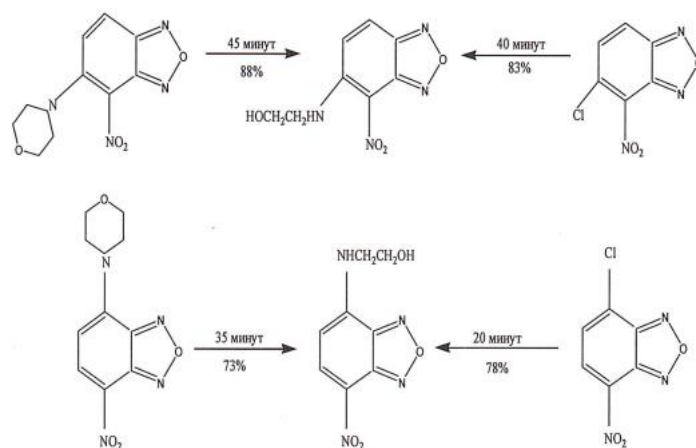


Схема 2.

Характерно, что попытки заменить фуразановый фрагмент на диазиновый в нижепоказанных соединениях тоже были безуспешными. С хорошими выходами имело место дальнейшее замещение морфолинила на остаток этаноламина:

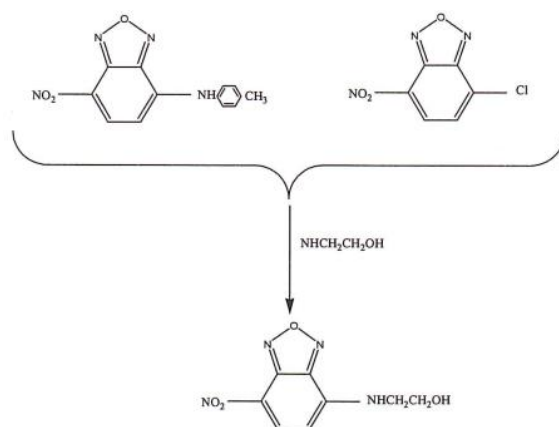
Следующим этапом работы было изучение поведения 5- и 7-морфолинил-4-нитроБФ-нов в реакциях с этаноамином. Опыты проводили в тех же условиях и по той же методике, что в случае 4,6-диморфолинил-7-нитроБФ-на.

В данных реакциях так же имело место замещение морфолинила на остаток аминоспирта:



Таким образом, на примере морфолинилнитроБФ-нов трех структурных типов нами показана невозможность целевой модификации фуразанового фрагмента.

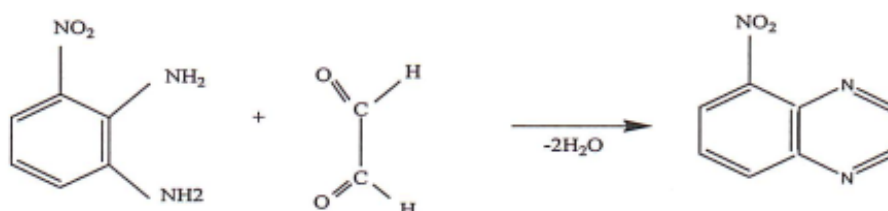
Рассчитывать на успешное прохождение целевых реакций с моделями, имеющими ариламиновые фрагменты взамен морфолинилового, так же не приходится. На примере обработки 4-нитро-7-(*n*-толуидино)БФ-на этаноламином нами показана легкость выявленной типовой замены и в этом случае:



Относительно 4-нитроБФ-на параллельно целевой реакции мы рассматривали следующие возможности:

- отсутствие циклоалкиламинных фрагментов в молекуле этого соединения, которые снижали бы подвижность нитрогруппы, обусловленной наличием рядом расположенного фуразанового звена, может обеспечить прямое замещение нитрогруппы;
- может проявиться восстанавливающее действие этаноламина;
- можно прогнозировать взаимодействие этаноламина с субстратом по схеме реакции 4-нитроБФ-на с морфолином, в которой имеет место замена водородов двух морфолинильных фрагментов в позиции 5- и 7-, а также восстановление нитрогруппы в аминную.

Отметим, что выявленная невозможность целевой трансформации 4-нитроБФ-на в 5-нитрохиноксалин при наличии предметного интереса к последнему, что означает необходимость использовать следующий стандартный путь:



Проделанная работа однозначно показала нам необходимость исключения из обследованных модельных объектов активирующей переаминирования нитрогруппы. Нам представилось, что перевод ее в ранее обследованных объектах в аминную группу сможет обеспечить сохранность фрагментов алициклических аминов и направить действие этаноламина на протекание желаемой реакции. В соответствии с этим подходом на следующем этапе исследования мы готовили аминоксодержащие соответственно из объектов:

Действовали следующим образом: реакционную массу, содержащую замещенного БФ-н, этаноламин и катализатор нагревали на масляной бане до 170°C. С помощью ТСХ устанавливали (по их расходу исходных реагентов) времена завершения реакции (от 10 до 12 часов). Условия проведения синтезов для 4-морфолинил, 6-морфолинил и 4,6-диморфолинил-7-аминоБФ-нов были одинаковыми. В охлажденную до комнатной температуры реакционную массу вливали примерно двукратное количество воды. Фиксировали при этом выделения красивых игловидных кристаллов. Продукты были чистыми по ТСХ, что подтверждалось четкостью  $T_{пл}$ . Строение было установлено методами ЯМР  $^1H$ , масс-спектрометрией.

Полученная информация однозначно свидетельствует о том, что во всех трех объектах действительно имело место превращение фуразанового цикла в 1,4-диазиновый.

В этом убеждают следующие факты.

Такие объекты как 5-морфолинил-8-аминохиноксалин и его 7-морфолинильный изомер имеют практически одинаковые массы (230,0 и 230,2), хорошо соответствующие вычисленному значению 230,27. Кроме того, характер масс-спектров действительно показывает ожидаемое одинаковое поведение обоих соединений в соответствующем эксперименте (одни и те же фрагменты, образующиеся при распаде).

Применительно к этим же соединениям можно констатировать также практически одинаковые виды спектров ЯМР  $^1\text{H}$ , записанных в  $\text{CDCl}_3$ . При этом в спектрах отчетливо видны признаки морфолинильного фрагмента (хим. сдвиг  $\approx 3,0$  и  $3,9$  м.д.), аминогруппы ( $\approx 5,2$  м.д.), двух ядерных протонов бензосистемы ( $\approx 7,45$  м.д.) и двух протонов пиразинового ядра ( $\approx 8,7$  м.д.). Значения интегралов хорошо соответствуют анализируемым структурам.

Что касается 5,7-диморфолинил-8-амино-хиноксалина, то его структуру также подтверждает вид спектра ЯМР  $^1\text{H}$ , записанного в  $\text{CDCl}_3$ . На лицо все признаки ожидаемого строения соединения: два морфолинильных фрагмента (хим. сдвиг  $\approx 3,2$  и  $4,0$  м.д.), аминогруппы ( $\approx 4,9$  м.д.), протон бензосистемы ( $\approx 7,1$  м.д.), два протона пиразинового цикла ( $\approx 8,7$  и  $8,8$  м.д.). В этом случае значения интегралов также вполне хорошо взаимосвязаны. Исчерпывающим доказательством структуры является результат РСА этого вещества.

Таким образом, наше предложение о перспективности обследования в целевой реакции аминоксодержащих БФ-нов полностью оправдало себя.

Выводы.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что в попытках перенести открытую Самсоновым В.А. реакцию трансформации простейших бензофуразанов в хиноксалины под действием этаноламина в присутствии катализатора при  $150-170^\circ\text{C}$  на изомерные моно- и дициклоалкиламинные замещенные 4-нитро-бензофуразана обнаружено, что без катализатора и при комнатной температуре неожиданно происходит замещение циклоалкиламинного фрагмента на аминспиртовый.

Замена в 5-морфолинил-7-морфолинил и 5,7-диморфолинил-4-нитробензофуранах активирующей переаминирование нитрогруппы на аминную обеспечивает превращение фуразанового фрагмента в диазиновый с выходами 40-60%.

#### *Список источников*

1. Реакции ароматических нитросоединений. XXXIII. Промежуточные продукты присоединения при аминировании гидроксиламином / С.С. Гитис [и др.]// Журн. общей химии. – 1969. – Т.5. - №1. – 65 -69с.
2. Левинсон Ф.С., 4-аминобензофуразаны с фрагментом вторичных аминов. В 2 т. Т. 2. Азотсодержащие гетероциклы / Ф.С. Левинсон, Е.А. Ермолаева, Р. Варганов. – М., 2006. – 172 с.
3. Самсонов В.А., Раскрытие фуразанового цикла в бензофуразанах при действии этаноламина с образованием хиноксалина. Известия АН России. Серия химическая, 2007. - №12. – 2424с.
4. И. Ф. Фаляхов, Р. З. Гильманов, З. Г. Ахтямова, Л. Ф. Нуруллина, О. А. Нагорнова. Синтез нитропроизводных конденсированных пиридинсодержащих соединений. Закономерности нитрования нитропроизводных имидазо[1,2-а]пиридина//Вестник технологического университета.- 2019. - №11. – Т.22.



## MORPHOLINE-CONTAINING BENZOFURAZANNE

Snigireva O., Gilmanov R., Imangulova A., Levinson F.

KNRTU

*The work performed is a continuation of the studies traditionally carried out at the Department of CTONC in the promising (in the sense of biological activity) field of substituted furoxans. If in previous works the tasks of modifying benzofurazans by creating electrophilic or nucleophilic centers in the corresponding structures and assessing the levels of chemical activity of various substituted benzofurazans were solved, then in this study we began to search for the answer to the question: which of the polysubstituted benzofurazans can be studied as raw materials during the conversion of furazan fragment to 1,4-diazine.*

*Regarding 4-nitro benzofurazans -parallel to the target reaction, we considered the following possibilities:*

- the absence of cycloalkylamine fragments in the molecule of this compound, which would reduce the mobility of the nitro group due to the presence of a nearby furazan unit, which can provide direct substitution of the nitro group;*
- the restoring effect of ethanolamine may occur;*
- it is possible to predict the interaction of ethanolamine with the substrate according to the reaction scheme of 4-nitroBF-on with morpholine, in which there is a replacement of the hydrogens of two morpholinyl fragments at positions 5- and 7-, as well as the restoration of the nitro group to the amine one.*

*Based on the foregoing, we can conclude that in attempts to transfer the open VA Samsonov the reaction of the transformation of the simplest benzofurazans to quinoxalines under the action of ethanolamine in the presence of a catalyst at 150-170 °C on the isomeric mono- and dicycloalkylamine substituted 4-nitrobenzofurazan revealed that, without a catalyst and at room temperature, the cycloalkylamine fragment is unexpectedly replaced by an aminoalcohol.*

*The substitution of 5 morpholinyl-7-morpholinyl and 5,7-dimorpholinyl-4-nitrobenzofurans for activating the transamination of the nitro group with an amine group ensures the conversion of the furazan fragment to a diazine fragment with yields of 40-60%.*

*Keywords: benzofurazanne, ethanolamine, quinoxaline.*

## СОВРЕМЕННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА СМАЗОЧНЫХ МАСЕЛ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Абдуллаев С.Э.

*Институт нефтехимических процессов им. акад. Ю.Г. Мамедалиева НАН Азербайджана,  
г. Баку, Азербайджанская Республика*

*Показана возможность получения полусинтетического моторного высокостабильного масла SAE 15W-40 путем использования в качестве базового компонента смесь Т-46 и высокоиндексного гидрокрекингового масла (VHVI-4) 68 % (Т-46 – 65% + VHVI-4 – 35 %) + пакета присадок Lubrizol – 32 %, которое по противоокислительным свойствам не уступает полусинтетическому маслу SAE15W-40, содержащему в качестве базового компонента смесь масел Т-46 – 40 % + гидрокрекингового VHVI-4 – 32 % + масло селективной очистки SN-600 – 20 % + концентрат пакета присадок Беларусь, а также чисто синтетическому маслу SAE 15W-40, содержащему SN-180 – 38 %, VHVI-4 – 27 % + концентрат Lubrizol – 35 %.*

*Ключевые слова: полусинтетическое моторное масло, балаханская масляная нефть, структурно-групповой состав масел, пакет присадок.*

Тенденция в развитии смазочных масел направлена на получение смазочных масел с еще большей чистотой, более низкой испаряемостью и более длительными сроками эксплуатации. Это достигается использованием процессов гидрокрекинга, гидродепарафинизации, гидроизомеризации. После этих процессов низкокачественные молекулы переформируются в молекулы высококачественных базовых масел [1].

В настоящее время моторные масла производят на основе продуктов глубокого каталитического гидрокрекинга и сбалансированного пакета присадок от мировых лидеров в этой области – компаний Lubrizol и Infineum [2-3].

ZIC корпорации SK производит базовые масла высшего качества – VHVI Technology, они патентуют и охраняют собственные технологии, которым присваивают сокращенные символы:

Shell – это XHVI (Extra High Viscosity Index); Exxon – ExSyn; SK – VHVI.

Масла HVI составляют основную часть базовых масел (ИБ 93-115) их получают глубокой экстракцией растворителем. Они называются “Solvent Neutral” и обозначаются буквой N, например, 100N, 500N. Фирма Shell обозначает масла HVI 6, HVI 95, HVI 160, HVI 165, т.е. высокий индекс вязкости (High Viscosity Index), а цифра – это вязкость при 40 °С.

Гидрокрекинговые масла почти полностью состоят из HC – синтетического компонента – но они дешевле синтетических (~ в 4 раза). Сырьем для гидрокрекинговых масел являются цепочки из 20-35 атомов и более. Длинные цепочки разрываются (крекинг), места разрыва насыщаются водородом (гидрирование), отсюда и название «гидрокрекинг», но имеет место и синтез, т.е. создание нового соединения с новой структурой и свойствами.

В наших исследованиях в качестве базового масла для получения моторного масла использовалась высококачественная масляная фракция из уникальной балаханской масляной нефти.

Состав и свойства масляных фракций балаханской масляной нефти на протяжении многих лет изучались азербайджанскими учеными [4, 5].

Показано, что в исходных масляных фракциях балаханской масляной нефти содержится ~18-20 % ароматических, 72-80 % нафтенно-парафиновых углеводородов, где на долю парафиновых цепей приходится до 61,4 %. Нафтенновые углеводороды представлены в основном моно-, би- и трициклическими углеводородами.

Анализ насыщенной части масляных фракций балаханской масляной нефти (350-400 и 400-450 °С) показал, что в масляных фракциях (350-400, 400-450 °С) содержится 1,75-2,8 % изопарафинов. В составе насыщенных углеводородов нафтенны составляют более 70 %, преобладают моно- и бициклические нафтенны. В масляных фракциях ароматической части преобладают алкилбензолы, нафталины, аценафтенны [5].

Учитывая нафтенно-парафиновый характер масляных фракций балаханской масляной нефти в докладе приводятся результаты исследований по использованию полностью и частично деароматизированных масляных фракций этой нефти в качестве базовых масел, а также использование их в смеси с базовым гидрокрекинговым маслом – VHVI, используемым в количествах 25-50 %. Качества базовых исходных компонентов Т-46 и VHVI, а также приготовленных смесей приводятся в табл. 1.

Таблица 1. Характеристика исходных образцов и их смесей.

Наименование	Т-46, из Балаханской масляной нефти, фр. 350-480°С	Масло VHVI-4, гидрокрекинга	Образцы Т-46 + VHVI-4, %				Масла SN-180-SN-600
			75 : 25	65 : 35	60 : 40	50 : 50	
Кинематическая вязкость, мм <sup>2</sup> /с, при:							
100 °С	8,08	4,44	6,59	6,13	5,94	5,61	4,8-11,2
40 °С	47,37	20,33	48,01	41,03	38,18	33,65	-
Индекс вязкости	59,2	132,9	84,7	92,5	97,3	104,2	99-110
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	903,4	825,7	882,3	874,6	870,9	863,2	864,4-877,0
Содержание ароматических углеводородов, %	13,0	отс.	-	8,0	-	-	0,5-2,0

Из данных табл. 1 видно, что смешением вышеуказанных компонентов (Т-46 : VHVI) в соотношении 65 : 35 можно получить базовое масло с вязкостью при 100 °С 6,13 мм<sup>2</sup>/с, ИВ 92,6, содержанием ароматических углеводородов в масле 8,0 %. В табл. 2 приводятся результаты ПМР спектроскопии.

Спектры ПМР указанных масел снимали на импульсном Фурье спектрометре фирмы “Bruker” (ФРГ) при рабочей частоте 300,18 МГц в растворе дейтерированного хлороформа при комнатной температуре. Относительное содержание протонов различных структурных групп определяли интегрированием соответствующих полос резонансного поглощения.

Из данных табл. 2 следует, что по структурным параметрам очищенные дистилляты Т-46 (содержание ароматических углеводородов 0-13,0 %) отличаются от масла VHVI – меньшим содержанием водорода в нафтенных структурах Н<sub>нафтен</sub> (13,2-14,3 % вместо 3,7 % в гидрокрекинговом), а также распределением водорода в положении Н<sub>γ</sub> (32,2 вместо 26,9), в

результате изопарафиновый индекс I у масла VHVI (0,26) гораздо ниже, чем у T-46 (0,45), что и сказывается на более высоком индексе вязкости масла VHVI.

Таблица 2. Структурно-групповой состав масел (ПМР-спектроскопия)

Образцы	Распределение водорода по разным структурным группам, %					Степень ароматичности $f_a$	Изопарафиновый индекс I
	$H_{ар.}$	$H_{\alpha}$	$H_{нафт.}$	$H_{параф.}$	$H_{\gamma}$		
I	2,5	4,5	13,2	47,6	32,2	0,13	0,45
II	-	-	3,7	69,4	26,9	-	0,26
III	1,8	3,0	8,9	55,8	30,5	0,08	0,36
IV	0,4	1,2	12,2	56,1	30,1	0,01	0,36
V	-	-	14,3	51,9	33,8	-	0,43

I – T-46, масло после очистки силикагелем; II – Масло гидрокрекинга VHVI-4, Татнефть; III – T-46 (65 %) + VHVI-4 (35 %); IV – Базовое масло SN-180 глубокой селективной очистки и жесткой гидроочистки; V – T-46, после очистки бентонитом

Следует отметить, что по структурно-групповому составу очищенные базовые масла из балаханской масляной нефти (I, V) более близки к маслам SN глубокой селективной очистки с последующей гидроочисткой (IV). Содержание водорода в нафтеновых структурах –  $H_{нафт}$  13,2-14,3 % и 12,2 %, у масла SN распределение водорода в положении  $H_{\gamma}$  – 32,2-33,8 % и 30,1 % у масла SN соответственно.

Масла SN также использовали в качестве базового компонента при приготовлении моторных масел.

С целью улучшения структуры базового масла приготовили компаунды нефтяное масло T-46 и VHVI в различных соотношениях (25-50 % VHVI), качества базовых масел приведены в табл. 1. Из приведенных данных следует, что вовлечение в смесь VHVI в количестве 35 % (III) позволяет повысить ИВ в смеси до 92,6, спектральный анализ этого образца показал, что удастся снизить изопарафиновый индекс до от 0,45 (у масла T-46) до 0,36 у смеси, одновременно снижается содержание водорода в ароматических структурах (до 1,8 с 2,5) и нафтеновых структурах (от 13,2 до 8,9 %) (табл. 2).

Компаундированием очищенного T-46 (I) с маслом VHVI (II) позволяет получить масло (III), соответствующее по структуре образцу (IV) масла селективной очистки.

Этот базовый образец далее использовали для приготовления масла SAE15W40 путем добавления (32 %) концентрата присадок Lubrizol (табл. 3) (обр. 6). Проверялась термическая стабильность образцов масел (без присадок) по ГОСТ 11063-77, определяли ИПО в течение 40 часов при температуре 200 °C. Результаты приведены в табл. 3 (образцы 1-5).

Из данных табл. 3 видно, что все базовые масла имеют большое количество осадка – 1,4-2,92 %, а гидрокрекинговое – 0,17 %, для смеси T-46 и VHVI (65 : 35) количество осадка составляло 1,47 %.

В табл. 3 приведены результаты термостабильности образцов масел с присадками: (№6) 68 % (T-46 + VHVI) и 32 % концентрата присадок Lubrizol, и масла (№ 7) 60 % T-46 + 40% Lubrizol, образцы имеют удовлетворительную стабильность (осадок 0,18-0,44 % против 0,5 %). Для сравнения показаны количества осадков у полусинтетического масла с присадками (№ 8), приготовленного нами ранее, осадок – 0,47 % и чисто синтетического (№ 9), где количество осадка 0,17 %.

Таблица 3. Термоокислительная стабильность образцов масел

№	Образцы	Количество осадка, %
	Масла базовые:	
1.	T-46 – 75 % + VHVI-4 – 25 %	1,4
2.	T-46 – 65 % + VHVI-4 – 35 %	1,47
3.	T-46 – 50 % + VHVI-4 – 50 %	0,85
4.	T-46 – базовое	2,92
5.	VHVI – гидрокрекинговое масло	0,17
	Масла с присадками:	
6.	T-46 – 68 % + концентрат присадок Lubrizol – 32 %	0,44
7.	T-46 – 60 % + концентрат присадок Lubrizol – 40 %	0,18
8.	T-46 – 40 % + VHVI-4 – 32 % + SN-600 – 20 % + Viscoplex – 2,0 % + пакет присадок Беларусь – 6,0 %	0,47
9.	SN-150 – 38 % + VHVI-4 – 27% + концентрат присадок Lubrizol – 35 %	0,17

## Список источников

1. Дэвид К. Крэмер, Брент К. Лак, Расс Р. Керг, Дж. М. Розенбаум.  
<https://www.machinerylubrication.com/>
2. <http://www.skzic.com/eng/index.asp>
3. <http://www.yubaze.com/eng/index.asp>
4. Кулиев А.М., Кулиев Р.Ш., Алиев М.И. Технология получения и исследование масел из бакинских нефтей. / А. М. Кулиев, Баку: «Азернефтнешр», 1958. 644 с.
5. Самедова Ф.И. Азербайджанские нефти и их компонентный состав. / Ф. И. Самедова. Баку: «ЭЛМ», 2002. 247 с.

## MODERN TREND IN DEVELOPMENT OF LUBRICANT OIL PRODUCTION IN AZERBAIJAN

**Abdullayev S.E.**

*Institute of Petrochemical Processes, named after acad. Yu.H.Mammadaliyev Azerbaijan National  
Academy of Sciences, Baku, Republic of Azerbaijan*

*The possibility of obtaining a semi-synthetic highly stable motor oil SAE 15W-40 by using a mixture of T-46 and high-index hydrocracking oil (VHVI-4) 68 % (T-46 – 65 % + VHVI-4 – 35 %) + an additive package is shown. Lubrizol – 32 %, which in terms of antioxidant properties is not inferior to the semi-synthetic oil SAE15W-40, containing as a base component a mixture of oils T-46 – 40 % + hydrocracking VHVI-4 – 32 % + selective oil SN-600 – 20 % + package additives Belarus, as well as purely synthetic oil SAE 15W-40 containing SN-180 – 38 %, VHVI-4 – 27 % + Lubrizol concentrate – 35 %.*

*Keywords: semi-synthetic motor oil, Balakhani oil, structural group composition of oils, additive package.*

## ЭМИССИЯ МЕЛКОДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ В ПРОЦЕССЕ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ И ЛАЗЕРНОГО СВЕРЛЕНИЯ

Бабушкин И.А., Носков А.И., Гильмутдинов А.Х.

*Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева*

*Изучен процесс эмиссии мелкодисперсных частиц во время лазерной резки и лазерного сверления. Для изучения был проведен литературный обзор статей. По результатам нашего обзора выявлен факт большого выделения веществ, в том числе и вредных для организма человека.*

*Ключевые слова: лазерная резка, лазерное сверление, мелкодисперсные частицы.*

Исследователи активно изучают появление мелкодисперсных частиц во время лазерной резки, так, например, в работе [1], посвященной исследованиям радиоактивных обломков атомной электростанции Фукусима, были даны основные характеристики химического и гранулометрического состава аэрозолей, выделяемых в процессе лазерной резки двух типов имитаторов топливных обломков (сценарии Ex-Vessel и In-Vessel) в воздушных и подводных условиях, необходимых для демонтажа Фукусима-дайити. Исследования показали, что аэрозоли систематически имеют средний аэродинамический массовый диаметр менее 1 мкм, при том, что средний размер частиц обычно составляет от 60 до 160 нм (для условий воздушной резки) и 300-400 нм (для подводных экспериментов). В ходе анализа химического состава установлено, что железо, хром и никель в основном обнаруживаются в образцах более чем на 50%, тогда как радиоактивные суррогаты урана (гафния) не обнаруживаются. 50% радиоактивности присутствует в частицах меньше 90 нм и 99% меньше 950 нм. Цезий несет большую часть радиоактивности при всех размерах менее 1 мкм в случае имитатора остатков топлива ExVessel. Для In-Vessel средний размер аэрозоля для радиоактивности составляет около 100 нм, при этом 59% радиоактивности переносится стронцием, 17% барием и 16% второстепенными актинидами и 7% радиоактивными веществами. Для размеров более 1,6 мкм церий, представляющий собой альфа-частицы (суррогат плутония), является почти единственным элементом, несущим радиоактивность (96–97% радиоактивности). Таким образом, в авторы показали, что в процессе термического нагрева радиоактивных элементов происходит выброс мелкодисперсных части, обладающих остаточной радиоактивностью.

Проведенный анализ литературы показал, что исследования эмиссии мелкодисперсных частиц в процессе термической обработки материалов из углепластика, металла, композитных материалов так же является актуальным и представляет интерес для науки. Например, в работе [2] исследовано выделение мелкодисперсных углеродистых частиц при лазерной резке композитных материалов из армированного волокном полимера (углепластика). Результаты показывают, что около 90% общей массы твердых частиц присутствует в виде мелких твердых частиц с аэродинамическим диаметром отсечки 0,25 мкм, а при резке углепластика с помощью мощного лазера выделяются значительные количества ультрамелкодисперсных углеродистых твердых частиц, в которых преобладает органический углерод. Исследование ясно показывает, что значительные количества ультрамелкодисперсных углеродистых частиц выделяются во время лазерной резки углепластика высокой мощности. Особую озабоченность вызывает присутствие канцерогенов для человека, бензола и формальдегида, которые оказались среди доминирующих органических соединений, образующихся в процессе.

Характеристики компонентов, выбрасываемых в атмосферу рабочего помещения, зависят от множества параметров, включая параметры резки, толщину материала и химический состав.

Ряд государств уделяют особое внимание данной проблеме, так, например, в Германии экспертный комитет «Сырьевая и химическая промышленность», секция по опасным веществам Немецкого социального страхования от несчастных случаев (DGUV) вместе с Институтом безопасности и гигиены труда (IFA) и немецкими учреждениями социального страхования от несчастных случаев также инициировал программу исследований в этой области [3]. Исследователи пришли к выводу, что соединения хрома не были обнаружены в воздухе на рабочем месте после лазерной резки. Было выявлено, что при использовании сплавов на основе никеля мер защиты на сегодняшний день недостаточно. Поэтому вопрос эмиссии аэрозольных частиц является актуальным и требует детального исследования.

#### *Список источников*

1. Dazon, C., Porcheron. Characterization of chemical composition and particle size distribution of aerosols released during laser cutting of fuel debris simulants // Journal of Environmental Chemical Engineering. 2020.
2. Noskov A., Thomassen Y. Characterization of air contaminants emitted during laser cutting of carbon fiber-reinforced composite materials // Analytical and Bioanalytical Chemistry. 2018.
3. Beisser, R. Inhalative exposition gegenüber Metallen bei additiven Verfahren // Gefahrstoffe Reinhalt. 2017. Luf. 77, 487–496.

### **EMISSION OF FINE PARTICLES DURING LASER CUTTING AND LASER DRILLING**

**Babushkin I.A., Noskov A.I., Gilmutdinov A.K.**

*Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev*

*The process of emission of fine particles during laser cutting and laser drilling has been studied. For the study, a literature review of the articles was carried out. According to the results of our review, the fact of a large release of substances, including those harmful to the human body, was revealed.*

*Keywords: laser cutting, laser drilling, fine particles.*

## ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДА ВЕТВЕЙ И ГРАНИЦ

Барановская П.Е.

Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск

*Основной целью данной статья является разработка программного обеспечения по решению задачи линейного программирования методом ветвей и границ. В статье также будут рассмотрены следующие пункты: теоретическая часть по методу ветвей и границ, разработка программного обеспечения, реализующего метод ветвей и границ, инструкция пользователя и код программы.*

*Ключевые слова: метод ветвей и границ; задача линейного программирования; минимизация; оптимизация.*

Методы оптимизации – методы поиска экстремума функции при наличии ограничений или без ограничений очень широко используются на практике. Это, прежде всего, оптимальное проектирование (выбор наилучших номинальных технологических режимов, элементов конструкций, структуры технологических цепочек, условий экономической деятельности, повышение доходности и т. д.), оптимальное управление построением нематематических моделей объектов управления (минимизации невязок различной структуры модели и реального объекта) и многие другие аспекты решения экономических и социальных проблем (например, управление запасами, трудовыми ресурсами, транспортными потоками и т. д.).[1]

Транспортная задача (или задача прикрепления поставщиков к потребителям) явилась одним из первых примеров оптимизации на линейных сетях. Уже в течение довольно длительного периода эта задача стала типовой для промышленных фирм, имеющих несколько предприятий, складов, рынков сбыта или оптовых баз. Модель применяется главным образом при решении плановых задач. В этом случае стратегические решения сводятся к выбору транспортных маршрутов, по которым продукция различных предприятий доставляется на несколько складов или в различные конечные пункты назначения. Проблема впервые была формализована Гаспаром Монжем в 1781 году. Прогресс в решении проблемы был достигнут во время Великой Отечественной войны математиком Леонидом Канторовичем.

Для изучения методов решения транспортной задачи и освоения дисциплины нужны первоначальные знания из курсов математического анализа, линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений математической физики, методов вычислений, линейного программирования. [2]

Как известно, задача коммивояжёра (ЗК) является NP-трудной задачей, поэтому точные алгоритмы её решения не могут иметь временную сложность меньше экспоненциальной. Решением ЗК является один из  $(n-1)!$  циклов обхода по всем  $n$  вершинам полного взвешенного графа, сумма длин рёбер в котором минимальна. Такой граф обычно задаётся матрицей неотрицательных расстояний (длин рёбер графа для каждой пары вершин) размером  $n \times n$ , в которой диагональные элементы полагаются равными очень большой величине, теоретически бесконечности. В самом общем случае такая матрица асимметрична, а для её элементов не выполняется неравенство треугольника.

Одним из известных ранних алгоритмов точного решения ЗК для общего случая является алгоритм Литтла, основанный на методе ветвей и границ, который строит дерево решений для перебора вариантов маршрута (циклов обхода) с отсечением. [3,4]

Алгоритм решения задачи линейного программирования методом ветвей и границ:



Имеется матрица расстояний  $M$ . Диагональ заполняется бесконечными значениями, т.к. не должно возникать преждевременных циклов. Также имеется переменная, хранящая нижнюю границу.

Примерный алгоритм метода ветвей и границ можно описать следующим образом:

1. из каждого элемента каждой строки вычитается минимальный элемент данной строки. При этом минимальный элемент строки прибавляется к нижней границе;
2. из каждого столбца аналогично вычитается минимальный элемент и прибавляется к нижней границе;
3. для каждого нулевого элемента  $M(i, j)$  вычисляется коэффициент, равный сумме минимальных элементов строки  $i$  и столбца  $j$ , исключая сам элемент  $(i, j)$ . Этот коэффициент показывает, насколько гарантированно увеличится нижняя граница решения, если исключить из него ребро  $(i, j)$ ;
4. ищется элемент с максимальным коэффициентом. Если их несколько, можно выбрать любой (все равно оставшиеся будут рассмотрены на следующих шагах рекурсии);
5. рассматриваются 2 матрицы —  $M1$  и  $M2$ .  $M1$  равна  $M$  с удаленными строкой  $i$  и столбцом  $j$ . В ней находится столбец  $k$  и строка  $l$ , в которых не содержится бесконечности и элемент  $M(l, k)$  приравнивается бесконечности. Матрица  $M1$  соответствует множеству, содержащему ребро  $(i, j)$ . Вместе с удалением столбца и строки ребро  $(i, j)$  включается в путь;
6.  $M2$  равна матрице  $M$ , у которой элемент  $(i, j)$  равен бесконечности. Матрица соответствует множеству путей, не содержащих ребро  $(i, j)$  (важно понимать, что ребро  $(j, i)$  при этом не исключается);
7. переход к пункту 1 для матриц  $M1$  и  $M2$ .

Эвристика состоит в том, что у матрицы  $M1$  нижняя граница не больше, чем у матрицы  $M2$  и в первую очередь рассматривается ветвь, содержащая ребро  $(i, j)$ .

Интерфейс разработанного программного обеспечения представлен на рисунке 4.1, и выглядит следующим образом. В верхней части окна расположены элементы меню – кнопки «Инструкция» и «Выход». Далее расположен элемент «ComboBox», нажатие на который выводит список количества вершин для генерации матрицы. Выбор количества вершин генерирует квадратную матрицу заданного размера, расположенную ниже.

Для создания матрицы использован элемент «DataGridView». Реализован контроль ввода значений в ячейки матрицы. Ниже расположена кнопка «Начать», нажатие на которую вызывает метод вычисления пути обхода всех вершин. Вычисленный путь, в виде последовательности вершин, количество итераций, и длина пути выводятся в элементы «TextBox», расположенные в нижней части окна программы. Решение выводится во вкладке «Решение», показанной на рисунке 4.2, в виде последовательности строк, в элементе «TextBlock».

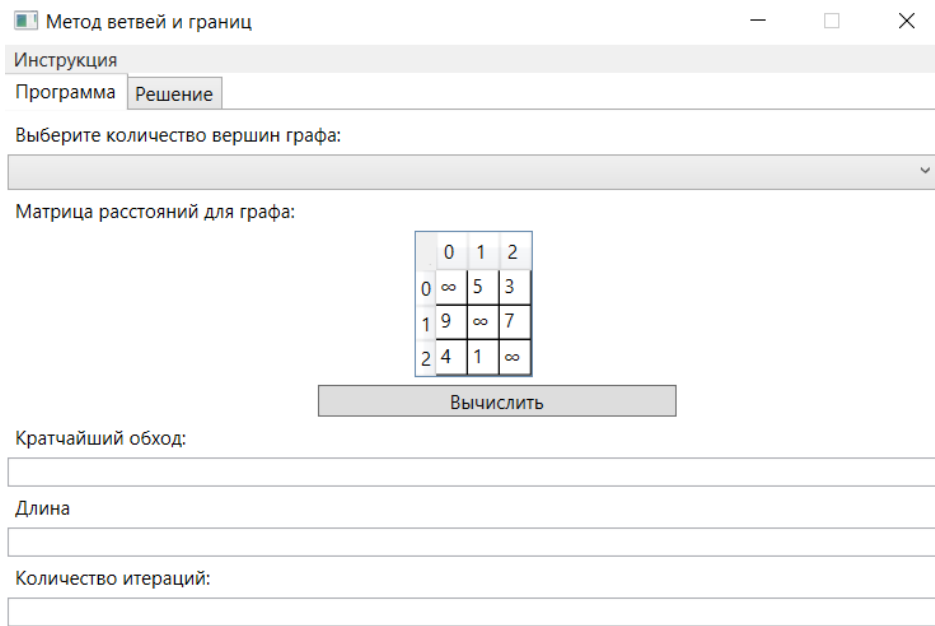


Рисунок 4.1 – Интерфейс разработанной программы

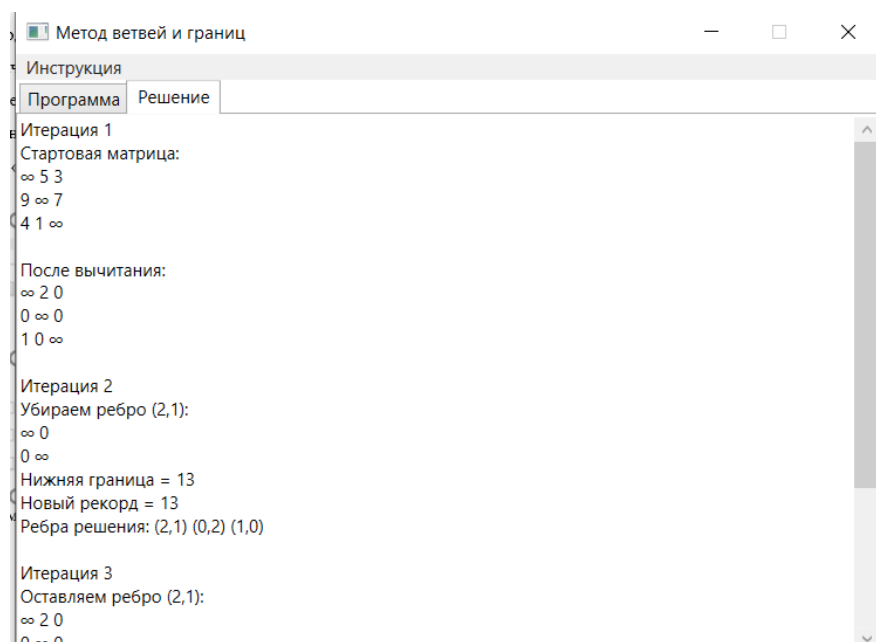


Рисунок 4.2 – Вкладка «Решение»

Код программы:

```
private void Start_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    decision = "";
    Way.Clear();
    Length.Clear();
    iter = 0;
    minpath = new List<string>();
    record = Double.MaxValue;
    List<int> indexRow = new List<int>();
}
```

```

List<int> indexColumn = new List<int>();
for (int i = 0; i < matrix.Count; i++)
{
    indexRow.Add(i);
    indexColumn.Add(i);
}
Metod(matrix, new List<string>(), 0, indexRow, indexColumn);
Way.Text = BuildWay(minpath);
Length.Text = record.ToString();
Iterations.Text = iter.ToString();
decision += "\n\nКратчайший обход: " + record.ToString() + "\n";
decision += "Количество итераций: " + iter.ToString() + "\n";
decision += "Путь: " + Way.Text;
Decision.Text = decision;
}
private string BuildWay(List<string> list)
{
    string s = "";
    s += "0" + " ";
    string n = "0";
    while (minpath.Count != 1)
    {
        for (int i = 0; i < minpath.Count; i++)
        {
            if (minpath[i][1].ToString() == n)
            {
                s += minpath[i][3].ToString() + " ";
                n = minpath[i][3].ToString();
                minpath.RemoveAt(i);
            }
        }
    }
    s += minpath[0][3].ToString();
    return s;
}
private double GetZeroes(ObservableCollection<ObservableCollection<double>> matr)
{
    double subtractSum = 0;
    double[] minRow = new double[matr.Count];
    double[] minColumn = new double[matr.Count];
    for (int i = 0; i < matr.Count; i++)
    {
        minRow[i] = 100;
        minColumn[i] = 100;
    }
    // обход всей матрицы

```

```

for (int i = 0; i < matr.Count; ++i)
{
    for (int j = 0; j < matr.Count; ++j)
        // поиск минимального элемента в строке
        if (matr[i][j] < minRow[i])
            minRow[i] = matr[i][j];
    for (int j = 0; j < matr.Count; ++j)
    {
        // вычитание минимальных элементов из всех элементов строки, кроме
бесконечностей
        if (matr[i][j] < Double.PositiveInfinity)
        {
            matr[i][j] -= minRow[i];
        }
        // поиск минимального элемента в столбце после вычитания строк
        if ((matr[i][j] < minColumn[j]))
            minColumn[j] = matr[i][j];
    }
}
// вычитание минимальных элементов из всех элементов столбца, кроме
бесконечностей
for (int j = 0; j < matr.Count; ++j)
    for (int i = 0; i < matr.Count; ++i)
        if (matr[i][j] < Double.PositiveInfinity)
        {
            matr[i][j] -= minColumn[j];
        }
// суммирование вычтенных значений
foreach (double i in minRow)
    subtractSum += i;

foreach (double i in minColumn)
    subtractSum += i;
return subtractSum;
}
private double GetCoef(ObservableCollection<ObservableCollection<double>> matr,
int r, int c, List<int> iR, List<int> iC)
{
    double rmin, cmin;
    rmin = cmin = Double.MaxValue;
    // обход строки и столбца
    for (int i = 0; i < matr.Count; ++i)
    {
        if (iR[i] != r)
            rmin = Math.Min(rmin, matr[i][c]);
        if (iR[i] != c)

```

```

        cmin = Math.Min(cmin, matr[r][i]);
    }
    return rmin + cmin;
}
private void Metod(ObservableCollection<ObservableCollection<double>> matr,
List<string> path, double lowerlimit, List<int> iRow, List<int> iColumn)
{
    iter++;
    if (iter==1)
        decision += "Итерация " + (iter).ToString() + "\nСтартовая матрица:\n";
    ObservableCollection<ObservableCollection<double>> m = CopyMatrix(matr);
    string s = "";
    for (int i = 0; i < m.Count; i++)
    {
        s += string.Join(" ", m[i]);
        s += "\n";
    }
    decision += s;
    if (m.Count == 2)
    {
        double min = Double.MaxValue;
        int r = -1;
        int c = -1;
        for (int i = 0; i < 2; i++)
        {
            for (int j = 0; j < 2; j++)
            {
                if (m[i][j] != Double.PositiveInfinity)
                {
                    lowerlimit += m[i][j];
                    if (m[i][j] < min)
                    {
                        min = m[i][j];
                        r = iRow[i];
                        c = iColumn[j];
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

#### *Список источников*

1. Прокопенко Н. Ю. Методы оптимизации [Текст]: учеб. пособие /Н. Ю. Прокопенко; Нижегород. гос. архитектур. - строит. ун-т. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2018. – 118 с. ISBN 978-5-528-00287-3.
2. Анисимова, Н. П., Ванина, Е. А. Линейное программирование: учеб.-метод. пособие / Н. П. Анисимова, Е. А. Ванина ; Санкт-Петербургский филиал Нац. исслед. ун-та

«Высшая школа экономики». — СПб.: НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург, 2012. — 70 с. — 150 экз. — ISBN 978-5-00055-003-8.

3. Little J.D.C., Murty K.G., Sweeney D.W., and Karel C. An algorithm for the Traveling
4. Salesman Problem // Operations Research. 1963. No. 11. P.972-989.
5. Рейнгольд Э., Нивероельт Ю., Део Н. Комбинаторные алгоритмы. Теория и практика: пер. с англ. М.: Мир, 1980. 478.

## **SOFTWARE IMPLEMENTATION OF THE BRANCHES AND BOUNDARIES METHOD**

**Baranovskaya P.E.**

*Siberian transport university, Novosibirsk*

*The main purpose of this article is to develop software for solving the problem of linear programming by the method of branches and boundaries. The article will also consider the following points: the theoretical part on the method of branches and boundaries, the development of software implementing the method of branches and boundaries, user instructions and program code.*

*Keywords: branch and boundary method; linear programming problem; minimization; optimization.*

# БИОНИЧЕСКИЙ ОПТИМИЗАЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ СВЕТЛЯЧКА

Бурова Е.М.

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, г. Москва

Для практики актуальным является решение задачи отыскания оптимальных (максимальных или минимальных) значений сложных многоэкстремальных функций высокой размерности. В тех случаях, когда классические методы не работают, применяются эвристические подходы. Среди оптимизационных подходов, вдохновленных биологией (бионических), можно отметить алгоритм светлячка.

Ключевые слова: оптимизация, искусственный интеллект, бионический алгоритм, светлячок, эвристика.

Для привлечения партнеров жуки-светляки используют мерцающее свечение. Как известно, яркость любого источника света убывает по мере увеличения расстояния от него по закону и уменьшается из-за поглощения в воздухе. Поэтому светлячки видят друг друга только на ограниченном расстоянии.

В основу алгоритма положена абстрагированная схема поведения жуков-светляков. Яркость свечения соответствует, значению функции, оптимальные значения которой определяются.

Постулируются правила:

- Яркость жучка определяется формулой функции.
- Светлячок движется к другим независимо от их пола.
- Менее яркий перемещается к более яркому.
- Если такого нет в зоне видимости, то движение случайно.

Для задачи максимизации яркость может быть принята пропорциональной значению целевой функции.

При реализации конкретной "функции привлекательности"  $I(r)$  могут быть использованы, вообще говоря, любые функции, со свойством монотонного убывания. Пусть  $\gamma$  – учитывает поглощение. Суммарный эффект от поглощения и закона обратных квадратов можно описать, например, формулой (1) или (2), которая учитывает более медленный, чем (1) спад функции яркости при увеличении расстояния от источника. Рис.1.

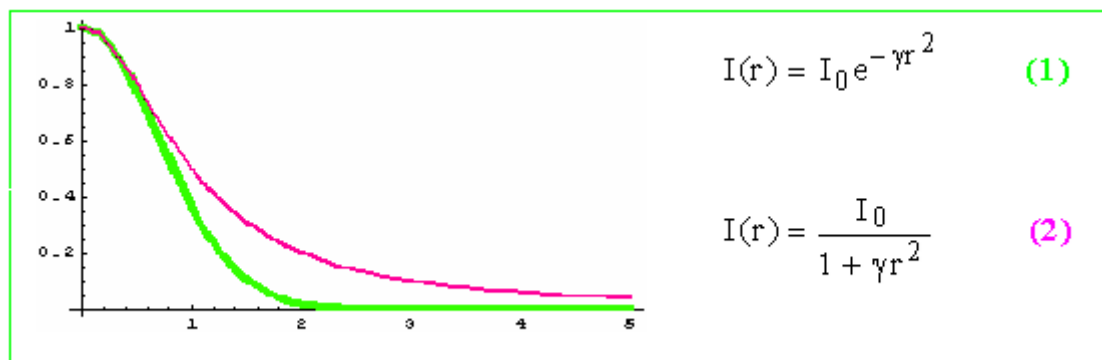


Рис.1. Формулы, оценивающие убывание яркости ( $\gamma = 1$ ,  $I_0 = 1$ ).

Начальные положения  $n$  светлячков должны распределяться стохастически равномерно по всему пространству поиска. Перемещение светлячка  $i$  к  $j$  задает формула:

$$x_i = x_j + I_0 \cdot e^{-\gamma \cdot \frac{2}{ij}} (x_i - x_j) + \alpha \cdot (R - \frac{1}{2}), \quad (3)$$

второй член моделирует притяжение особей, третий вносит случайный элемент в направление движения светлячка. Для большинства случаев можно принять  $I_0 = 1, \gamma = 1, \alpha \in [0,1]$ .  $R$  – случайное число распределенное на  $[0, 1]$ .  $\alpha$  – параметр рандомизации. Для рандомизации можно применять равномерное, равномерно нормальное и другие распределения, характеризующие особенности оптимизируемой функции.

Применение евклидовой метрики для оценки расстояния не является обязательным, алгоритм позволяет использовать любую меру, соответствующую условиям решаемой задачи.

Алгоритм исследует пространство функций и формирует траектории перемещения точек (светлячков) по направлениям векторов перемещений, имеющих стохастическую и детерминистическую составляющие. Цель состоит в том, чтобы найти наилучшее (GBest) среди текущих решений. Критерий окончания поиска: результат больше не улучшается или после определенного числа итераций.

Блок-схема алгоритма приведена на рис.2.



Рис.2. Блок-схема алгоритма

Главное преимущество алгоритма: он находит как глобальные, так и локальные оптимумы. Поэтому он полезен в тех случаях, когда целевая функция, имеет несколько решений. Алгоритм способен к автоматической самоорганизации во вторичные рои, которые параллельно находят несколько решений. Еще одно преимущество алгоритма заключается в том, что разные светлячки действуют независимо, поэтому возможна его параллельная реализация. Алгоритм универсален и прост в реализации.



В статье [3] автор сравнивает свой алгоритм с алгоритмом роя частиц (PSO) и утверждает, что firefly является лучшим. Оставим такую оценку на его совести. Исследование работы алгоритма показало достаточно высокую точность отыскания оптимальных значений многоэкстремальных функций при решения тестовых задач. Успешность алгоритма зависит от удачного выбора параметров метода.

Известен еще один бионический оптимизационный алгоритм, вдохновленный поведением роя светлячков. В этом случае – бескрылых светлячков (Glowworm Swarm Optimization, GSO). Алгоритм предложен индийскими учеными К.Кришнанандом и Д.Гхошем [4].

#### *Список источников*

1. Yang X.-S. Firefly algorithms for multimodal optimization // Proceedings of the 5th symposium on stochastic algorithms, foundations and applications. 2009. P.169-178.
2. Yang X.-S. Firefly algorithm, stochastic test functions and design optimization // International journal of bio-inspired computation. 2010. № 2. P. 78-84.
3. Yang -S Cuckoo search and firefly algorithm: Theory and applications. 2013. Springer, Germany.
4. Krishnanand, K.N., Ghose, D. Glowworm swarm optimization for simultaneous capture of multiple local optima of multimodal functions. Swarm Intelligence, Vol. 3, №. 2, P. 87-124, 2009.

## **BIONIC OPTIMIZATION FIREFLY ALGORITHM**

**Burova E.M.**

*Lomonosov Moscow State University, Moscow*

*For practice, it is relevant to solve the problem of finding optimal (maximum or minimum) values of complex multi-extreme functions of high dimension. In cases where classical methods do not work, heuristic approaches are used. Among the optimization approaches inspired by biology (bionic), the firefly algorithm can be noted.*

*Keywords: optimization, artificial intelligence, bionic algorithm, firefly, heuristics.*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ АНТИКОРРОЗИОННЫХ ПОКРЫТИЙ В АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Доленко В.Н., Евченко В.А.

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

*Статья посвящена использованию технологии антикоррозионных покрытий деталей в авиационной промышленности.*

*Ключевые слова: антикоррозионное покрытие, гальваническое покрытие, электрический ток.*

Нанесение гальванических покрытий - один из наиболее распространенных способов защиты металлов от коррозии. Качество покрытия очень сильно влияет на качество готовых изделий, их долговечность и эксплуатационные характеристики. Гальванические покрытия нашли широкое применение во многих отраслях, например в авиастроении. Гальванически нанесенный слой металла может заметно повысить коррозионную стойкость, износостойкость и ряд других важных показателей.

Гальваническое покрытие – это электрохимический метод обработки материалов, который заключается в нанесении на металлическое изделие тонкой поверхностной пленки из другого металла.

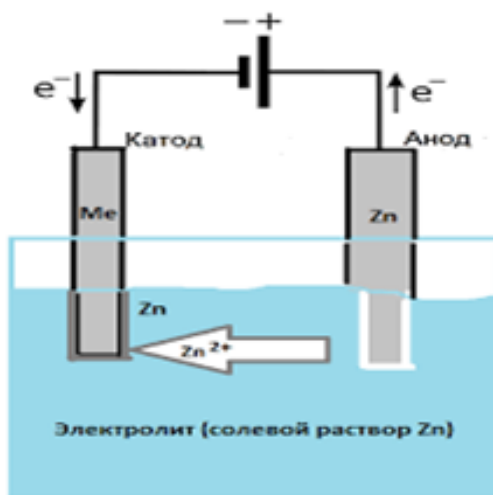


Рис. 1 Схема гальванического покрытия цинком.

Процесс покрытия происходит в специально предназначенных для него гальванических ваннах. Ванна наполняется раствором электролита. В нее помещается обрабатываемое изделие или деталь, а также тот металл, из которого нужно сделать покрытие. Под воздействием электрического тока металл, который послужит покрытием, распадается на ионы и переносится токопроводящим раствором на поверхность обрабатываемого изделия, оседая тонким слоем на его поверхности.

Технология включает три этапа:

- на первом обрабатываемую поверхность подготавливают — очищают ее от загрязнений, проводят обезжиривание, промывают и обрабатывают препятствующими окислению веществами;

- затем деталь погружают в ванну, в которой и наносится гальваническое покрытие металла;
- после завершения электрохимической обработки сцепление покрытия с поверхностью детали тестируют и подтверждают качество работы.

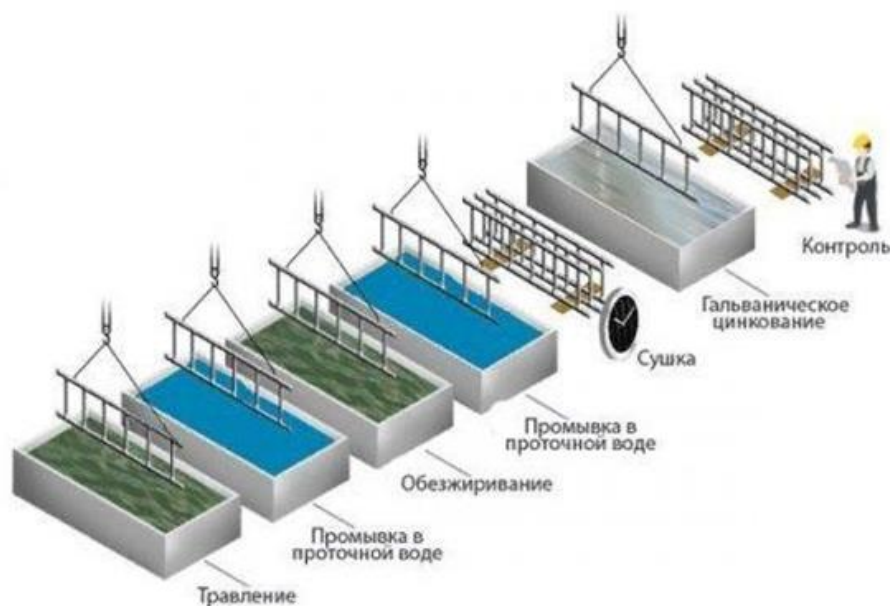


Рис. 2. Этапы процесса гальванического покрытия на примере цинкования.

Создание гальванических покрытий позволяет получить стойкий и длительный антикоррозионный эффект, устойчивость поверхностей к трению, износу и ударным нагрузкам, повышенное сопротивление высоким температурам и агрессивным средам, что делает данный метод защиты особенно перспективным в авиастроении.

#### *Список источников*

1. Мишина, Д. В. Гальванические покрытия / Д. В. Мишина, А. И. Христофоров // Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации : Сборник научных трудов по материалам X Международной научно-практической конференции, Анапа, 25 февраля 2019 года / Ответственный редактор: Скорикова Екатерина Николаевна. – Анапа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов» в Южном Федеральном округе, 2019. – С. 39-42..

2. Патент № 2355827 С2 Российская Федерация, МПК C25D 5/50. Способ получения гальванического покрытия сплавами на основе никеля на хромсодержащих материалах : № 2005140402/02 : заявл. 26.12.2005 : опубл. 20.05.2009 / Л. Г. Григорьева ; заявитель Общество с ограниченной ответственностью "КЭП".

## **USE OF GALVANIC ANTI-CORROSION COATINGS IN THE AVIATION INDUSTRY**

**Dolenko V.N., Evchenko V.A.**

*Ufa State Aviation Technical University, Ufa*

*The article is devoted to the use of anti-corrosion coating technology for parts in the aviation industry.*

*Keywords: anti-corrosion coating, galvanized coating, electric current.*

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОФИКАЦИИ

Исмагилова Г.И.

*Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола*

*В данной статье представлена общая информация об оценке эффективности теплофикации, формулы необходимые для расчета экономии топлива, коэффициента использования теплоты топлива, описаны методы для оценки эффективности теплофикации.*

*Ключевые слова: оценка эффективности теплофикации, экономия топлива, коэффициент использования теплоты топлива.*

Энергетическая эффективность теплофикации оценивается по экономии топлива  $\Delta B$ , произведенной при реализации от ТЭЦ указанного энергопотребления назначенного круга потребителей или района в общем, в сопоставлении с расходом топлива при отдельном методе реализации этих же нагрузок:

$$\Delta B = B_p - B_t, (1)$$

где  $B_p$  - расход топлива при раздельной выработке электрической энергии и теплоты;  $B_t$  - то же при теплофикации.

Иной метод оценки эффективности теплофикации осуществляется с помощью коэффициента использования теплоты топлива  $\eta_{и}$ . Данный метод не является представительным и объективным, т.к. не всегда большее значение коэффициента  $\eta_{и}$  соответствует большей экономии топлива, т.е. большему энергетическому эффекту.

Коэффициент использования теплоты топлива – это отношение тепловых эквивалентов пропущенных от ТЭЦ теплоты и электрической энергии к тепловому эквиваленту сожженного топлива:

$$\eta_{и} = (Q + \mathcal{E}) / (B Q_n^p), (2)$$

где  $Q$  - количество отпущенной теплоты;  $\mathcal{E}$  – количество отпущенной электроэнергии;  $B$  – расход топлива;  $Q_n^p$  – низшая удельная теплота сгорания топлива.

В формуле (2) электрическая энергия оценивается по тепловому эквиваленту и суммируется с теплотой. Однако электрическая и тепловая энергия не являются равноценными видами энергии, по этой причине их сравнение по тепловому эквиваленту не принимается экономически объективным, несмотря на то, что не противоречит первому закону термодинамики.

Электрическая энергия – наиболее совершенный вид энергии, но зато и выработка ее на ТЭЦ связана со значительно большими топливными затратами, чем выработка теплоты.

Как известно из второго закона термодинамики, невозможно всю теплоту, подведенную к рабочему телу в теплосиловом цикле, превратить в работу. При превращении теплоты в работу необходимо часть подведенной теплоты отвести в холодный источник.

На современных КЭС в холодный источник, т.е. в окружающую среду, отводится около 60% теплоты при выработке электрической энергии. Этим и определяется низкий КПД выработки электрической энергии, составляющий 36-40%.

Если рассматривать КПД установок по производству теплоты, то даже в местных котельных с котлами устаревших конструкций при работе на твердом топливе он составляет

50-55%, а в крупных современных районах котельных на жидком топливе или газе 80-85% и более.

Снижение при расчете доли выработки электрической энергии на ТЭЦ за счет повышению выработки теплоты приводит к росту коэффициента использования теплоты сгорания топлива вследствие понижения расчетных потерь в турбогенераторной установке. Впрочем при этом народнохозяйственная эффективность теплофикации уменьшается, т.к. недовыработанную на ТЭЦ электрическую энергию приходится вырабатывать на КЭС при значительно более низком КПД.

По существу оценка энергетической эффективности КПД ТЭЦ не изменяет:

$$\eta_{\text{экс}} = \frac{wQ + \mathcal{E}}{E_{\text{топл}}}, \quad (3)$$

где  $w$  – коэффициент работоспособности теплоты;  $E_{\text{топл}}$  – эксергия сожженного топлива.

По причине внутренних потерь в турбине и электрогенераторе в теплофикационных трубоустановках преобразование теплоты в работу сопровождается диссипацией эксергии. Таким образом снижение выработки электроэнергии и соответствующее увеличение отвода теплоты приводит к повышению эксергетического КПД ТЭЦ.

В случае когда ТЭЦ превращается в котельную и отпускает только теплоту достигается максимальный  $\eta_{\text{экс}}$ . Причем  $\eta_{\text{экс}}$  тем выше, чем выше параметры отпускаемой теплоты.

Поэтому использование в качестве критерия, по которому оценивается эффективность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, только коэффициента использования теплоты топлива (3) либо только эксергетического КПД (3) будет неправильно ориентировать специалистов и максимальный отпуск теплоты от ТЭЦ.

Выбор наиболее оптимальной (по расходу сжигаемого топлива) системы энергоснабжения обязан осуществляться из условия минимизации топливных затрат в целом на ТЭЦ, обеспечивающей электро- и теплоснабжение данного района, в сравнении с отдельной схемой энергосбережения этого района от КЭС и котельных при подаче потребителям равного количества электрической и тепловой энергии заданного качества.

#### *Список источников*

1. Энергетическая эффективность теплофикации // [Электронный ресурс] URL: <https://moluch.ru/archive/270/61966/>

*This article provides information on assessing the efficiency of district heating, formulas for calculating fuel economy.*

*Keywords: assessment of the efficiency of district heating, fuel economy, heat utilization rate of fuel.*

# ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ДВУХТРУБНОЙ ВОДЯНОЙ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ

Исмагилова Г.И.

Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола

В статье предложен алгоритм гидравлического расчета двухтрубной водяной тепловой сети.

Ключевые слова: гидравлический расчет, двухтрубная тепловая сеть, пьезометрический график, коэффициент местных сопротивлений, расход воды, местные сопротивления.

Схема тепловой сети показана на рис.1, а и б, а геодезический профиль сети и высоты абонентских систем нанесены на рис. 1, в. К тепловой сети присоединены по зависимой схеме четыре отопительные установки, имеющие следующие расчетные расходы воды таблица 1.

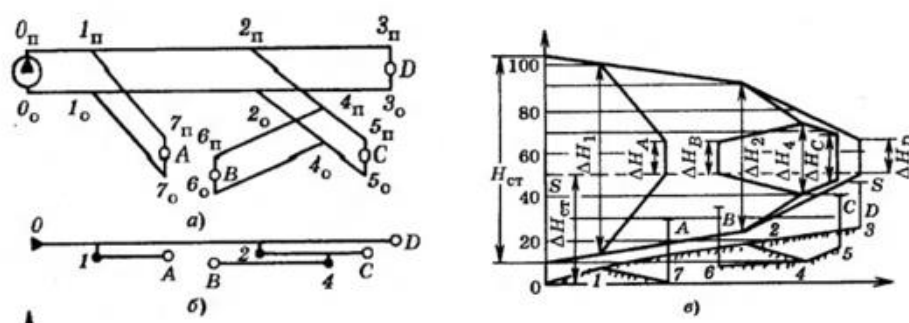


Рис. 1. Схемы и пьезометрический график двухтрубной водяной тепловой сети

Таблица 1

Отопительная установка	A	B	C	D
B, т/ч	100	50	200	50
B, кг/сек	27,8	13,9	55,6	13,9

Средняя температура воды в сети, по которой проводится гидравлический расчет  $t_{cp} = 75^{\circ}\text{C}$ , средний удельный вес  $\gamma_{cp} = 9550 \text{ Н/м}^3$ . Расчетная температура воды в подающей линии сети  $t'_{11} = 150^{\circ}\text{C}$ . На всех абонентских вводах должен быть обеспечен располагаемый напор  $\Delta H_{аб} \geq 15 \text{ м}$ . Располагаемый напор на коллекторах станции  $\Delta H_c = 95 \text{ м}$ . Длины отдельных участков тепловой сети по трассе приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ участков	0-1	1-2	2-3	1-7	2-4	4-5	4-6
l, м	250	650	500	500	400	300	600

Решение. Предварительный расчет: выбираем статический напор для тепловой сети  $H_{ст} = 50 \text{ м}$ . Располагаемая потеря напора в сети  $\Delta H_c - \Delta H_{аб} = 95 - 15 = 80 \text{ м}$ . Принимаем  $\Delta H_n = \Delta H_o = 40 \text{ м}$ ,  $H_n = 105 \text{ м}$ ,  $H_o = 10 \text{ м}$ ,  $H_{пз} = 105 - 40 - 25 = 40 \text{ м}$ ,  $t'_{11} = 150^{\circ}\text{C}$ . Выбираем расчетную магистраль. Поскольку на всех абонентских вводах должен быть

обеспечен один и тот же располагаемый напор  $\Delta H_a = 15$  м, то расчетной магистралью является линия, соединяющая станцию с наиболее удаленным абонентом. В данном случае расчетной является магистраль 0-1-2-4-6. Длина расчетной магистрали  $l_{0-6} = 1900$  м.

Определяем сумму коэффициентов местных сопротивлений  $\sum \xi$  на участке 0-1:  $\sum_0^1 \xi = 2 \cdot 0,5 + 2,5 \cdot 1,2 + 2,5 \cdot 0,2 = 4,5$ .

Падение давления на участке 0-1:  $\delta p_{0-1} = \frac{40 \cdot 9550 \cdot 250}{1900} = 50200$  Па.

Расход воды на участке 0-1:  $G = 27,8 + 13,9 + 55,6 + 13,9 = 111,2$  кг/с.

Определяем долю местных сопротивлений на участке 0-1:

$$\alpha = 1,15 A_\alpha \frac{\sum \xi}{l_{0-1}} \sqrt{\frac{G}{\sqrt{\delta p_{0-1}}/l_{0-1}}} = 1,15 \cdot 3,82 \cdot \frac{4,5}{250} \sqrt{\frac{111,2}{\sqrt{50200}/250}} = 0,22.$$

Предварительно вычисляем удельное линейное падение давления и диаметр участка 0-1:  $R_{0-1} = \frac{\delta p_{0-1}}{l_{0-1}(1+\alpha)} = \frac{50200}{250 \cdot 1,22} = 164$  Па/м.

$$d_{0-1} = \frac{A_d^B G^{0,38}}{R_l^{0,19}} = \frac{117 \cdot 10^{-3} \cdot 111,2^{0,38}}{164^{0,19}} = 0,266 \text{ м} = 266 \text{ мм}.$$

Проверочный расчет: Выбираем ближайший стандартный внутренний диаметр  $d'_{0-1} = 309$  мм ( $325 \cdot 8$  мм).

Определяем удельное линейное падение:

$$R'_l = \frac{A_R^B G^2}{d^{5,25}} = \frac{13,64 \cdot 10^{-6} \cdot 111,2^2}{0,309^{5,25}} = 79 \text{ Па/м}.$$

Рассчитываем эквивалентную длину местных сопротивлений участка 0-1:

$$l_3 = A_l \sum \xi d^{1,25} = 60,7 \cdot 4,5 \cdot 0,309^{1,25} = 48 \text{ м}.$$

Вычисляем падение давления на участке 0-1:

$$\delta p'_{0-1} = R'_l (l + l_3) = 79(250 + 48) = 23600 \text{ Па}.$$

Потеря напора на участке 0-1:  $\delta H'_{0-1} = \frac{\delta p'_{0-1}}{\gamma} = \frac{23600}{9550} = 2,45$  м. Поскольку потеря напора на участке 0-1 в подающем и обратном трубопроводах сети одинакова, то располагаемый напор в точке 1 тепловой сети:  $\Delta H'_1 = H_c - 2\delta H'_{0-1} = 95 - 2 \cdot 2,45 = 90,1$  м.

Расчет участка 0-1 магистрали на этом заканчивается. Аналогично рассчитываются все остальные участки расчетной магистрали. Результаты расчета всех участков магистрали приведены в таблице 3.

Таблица 3

Номер участка	G, кг/с	R <sub>л</sub> , Па/м	d, мм	d', мм	R' <sub>л</sub> , Па/м	l <sub>3</sub> , м	δp', Па	δH', м	H', м
0-1	111,2	164	266	309	79	48	23600	2,45	90,1
1-2	83,4	187	238	259	115	75,5	83500	8,75	72,6
2-4	69,5	235	208	207	249	66	108000	11,2	50,2
4-6	13,9	260	110	125	149	74	95000	9,95	30,3

#### Список источников

1. Гидравлический расчет тепловых сетей // [Электронный ресурс] URL: [https://studopedia.ru/18\\_29081\\_gidravlicheskiy](https://studopedia.ru/18_29081_gidravlicheskiy)

*The article proposes an algorithm for the hydraulic calculation of a two-pipe water heat network.*

*Keywords: hydraulic calculation, two-pipe heat network, piezometric graph, coefficient of local resistances, water flow, local resistances.*

## ПРИМЕНЕНИЕ «ЗЕЛЕННЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Ливенцева А.А.

*Липецкий государственный технический университет, г.Липецк*

*В статье описаны применение зеленых технологий в строительстве. Создание, разработка и изучение экотехнологий в строительстве и архитектуре.*

*Ключевые слова: зеленые технологии, строительство, новые технологии, экотехнологии.*

В мире активно развивается «зеленое» строительство, различные технологии с приставкой «эко» все чаще применяются девелоперами при строительстве современных офисных, торговых и жилых объектов. В первую очередь зеленое строительство – это вид строительства и эксплуатации зданий, воздействие которых на окружающую среду минимально. Его целью является снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла здания: от выбора участка по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и сносу. Простыми словами, "зеленое" строительство — это то, как мы хотим жить в будущем.

В конце прошлого века серьёзной проблемой стало резкое ухудшение состояния окружающей среды. И только сейчас в массовом сознании стало зарождаться понятие экологического строительства. Концепция же жизнеспособной архитектурной среды не является столь новой. Её корни уходят ещё в начало прошлого столетия. В это время уже существовала теория, которая рассматривала вопросы замены традиционных источников получения энергии альтернативными экоисточниками.

Экологические попытки большинства городов мира сводились только к озеленению территории, усовершенствованию технических систем и частичному уменьшению влияния промышленных загрязнений на окружающую среду. Однако даже столь малые шаги послужили началом решения проблемы необходимости создания экологической архитектуры и применения, нахождения новых зеленых технологий в строительстве.

Применение «зелёных» технологий включает переработку и вторичное использование строительных материалов, очистку воды, воздуха, канализационных стоков, сбор, переработку и повторное использование мусора, использование альтернативных источников энергии и т.д.

Среди основных экостандартов, которые сегодня применяются в "зеленом" строительстве во всем мире, опрошенные ТАСС эксперты назвали, в частности: ответственный выбор земельного участка, использование строительных материалов, изготовленных с наименьшим вредом для окружающей среды, рациональное потребление ресурсов, энергоэффективность, качество воды, доступность общественного транспорта и наличие сервиса для электромобилей, условия для использования велосипедов, озеленение, наличие водных объектов, плотность застройки, защищенность от вредных воздействий, организацию хранения и вывоза мусора.

Зелёные стандарты проектирования, строительства, эксплуатации зданий, ведения бизнеса и жизнедеятельности в строительной сфере суть феномены, которые направляют, корректируют и управляют развитием общества, экономики и инфраструктуры.

В странах, где развивается Экологическое строительство, создаются национальные стандарты, учитывающие социально-экономические и природные условия страны: законодательство, государственную политику в отношении энергоресурсов и экологии,



климатические условия, степень осознания проблем энергоэффективности и экологичности профессиональными сообществами и населением.

«Зелёное» строительство напрямую способствует устойчивому развитию, в котором на сегодняшний день заинтересовано все мировое сообщество. Что немаловажно, «зеленое» строительство — один из способов рационального использования ресурсов и энергии, сокращения отходов, улучшения условий жизни человека и минимизации негативного влияния на окружающую среду.

В этой области уже накоплен солидный опыт международных экспертов, найдены интересные архитектурные решения. А технологический прогресс позволяет повысить эффективность реализации «зелёных» проектов.

*Список источников*

1. ЮНЕП, 2011 г. Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности [электронный ресурс] [www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy) ISBN: 978-92-807-3143-9.
2. Статья, Зелёные технологии в строительстве. Экологическая архитектура [электронный ресурс] <https://yaznaniye.ru/a/dBhe0W34>
3. Статья, «Зеленое» строительство: сколько стоят экодума и чем они лучше традиционных [электронный ресурс] <https://tass.ru/nedvizhimost/12198827>

**APPLICATION OF "GREEN" TECHNOLOGIES IN CONSTRUCTION.**

**Liventseva A.A.**

*Lipetsk State Technical University, Lipetsk*

*The article describes the use of green technologies in construction. Creation, development and study of eco-technologies in construction and architecture.*

*Keywords: green technologies, construction, new technologies, eco-technologies.*

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ КОМПЛЕКСНЫМ МЕТОДОМ ШТРАФНЫХ ФУНКЦИЙ

Мищенко Р.В.

Сибирский государственный университет путей и сообщений, г. Новосибирск

*Основной целью данной статьи является получение навыков разработки программного обеспечения по решению задачи комплексным методом штрафных функций. Эта статья даст полное понимание того, как решить задачу нелинейного программирования методом штрафных функций. Также в статье будут рассмотрены следующие пункты: основная теория по задаче нелинейного программирования, инструкция пользователя и код программы. Научная новизна данной работы заключается в разработке и изучении графического метода решения задач нелинейного программирования. В результате было разработано программное обеспечение, которое позволяет решить задачу нелинейного программирования, при этом приложение дает возможность ввести значения любой задачи нелинейного программирования и предоставляет пошаговое решение поставленной задачи.*

*Ключевые слова: минимизация; комплексный метод; задача нелинейного программирования; оптимизация.*

Нелинейное программирование объединяет методы решения задач, которые описываются нелинейными соотношениями. К задачам нелинейного программирования относятся задачи оптимизации производства для большинства предприятий, поскольку в настоящее время они действуют на неоднородном рынке в условиях монополистической конкуренции и спрос на их продукцию зависит от цены.

Задача нелинейного программирования возникает в мириадах форм и встречается в естественных и физических науках, технике, экономике, математике, в сфере деловых отношений и в науке управления государством. Были рассмотрены даже ее применения в философии. В наиболее абстрактной форме задача нелинейного программирования ставится так: что-то должно быть максимизировано (или минимизировано).

Транспортная задача (или задача прикрепления поставщиков к потребителям) явилась одним из первых примеров оптимизации на линейных сетях. Уже в течение довольно длительного периода эта задача стала типовой для промышленных фирм, имеющих несколько предприятий, складов, рынков сбыта или оптовых баз. Модель применяется главным образом при решении плановых задач. В этом случае стратегические решения сводятся к выбору транспортных маршрутов, по которым продукция различных предприятий доставляется на несколько складов или в различные конечные пункты назначения. Проблема впервые была формализована Гаспаром Монжем в 1781 году. Прогресс в решении проблемы был достигнут во время Великой Отечественной войны математиком Леонидом Канторовичем.

Для изучения методов решения транспортной задачи и освоения дисциплины нужны первоначальные знания из курсов математического анализа, линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений математической физики, методов вычислений, линейного программирования. [2]

Алгоритм решения задачи НП комплексным методом штрафных функций:

Основная идея метода штрафных функций состоит в преобразовании задачи минимизации функции с соответствующими ограничениями, наложенными на аргументы, в задачу поиска минимума функции без ограничений.

Преимущество, которое получаем в результате такого перехода к новой функции, достигается за счет применения более простых алгоритмов.

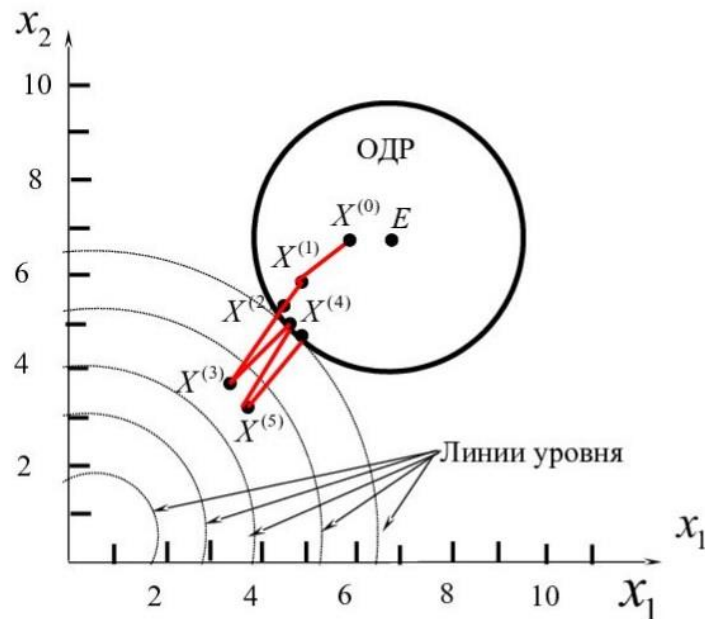


Рисунок 1 - Чертеж к комплексному методу штрафных функций

Пусть имеется следующая задача: Минимизировать  $f(x)$  при ограничениях  $g_i(x) \geq 0$ ,  $i = \overline{1, m}$ .

Начальный этап.

Выбрать  $\epsilon > 0$  в качестве константы остановки, начальную допустимую точку  $x^0 \in R^n$ , для которой  $g_i(x^0) > 0$ ,  $i = \overline{1, m}$ , скаляр  $r_0$  и  $0 < \beta < 1$ . Положить  $k=1$  и перейти к основному этапу.

Основной этап.  $k$ -я итерация.

Первый шаг.

При исходной точке  $x_k$  решить следующую задачу безусловной оптимизации:

$$P(x, r) = f(x) + r \sum_{i=1}^m R_i(g_i(x)) \omega_i$$

минимизировать, где

$r > 0$  - параметр, значения которого убывают с каждой итерацией  $R_i(t) \rightarrow \infty$  при  $t \rightarrow 0$ ;  $\omega_i$  - положительные весовые коэффициенты.

Примерами штрафных функций являются:

Обратная функция  $R_i(g_i(x)) = \frac{1}{g_i(x)}$

Логарифмическая функция  $R_i(g_i(x)) = -\ln(g_i(x))$

Положить  $x_{k+1}$  равным оптимальному решению задачи минимизации и перейти ко второму шагу.

Минимизация штрафной функции может быть выполнена любым методом безусловной оптимизации, например, градиентным.

Второй шаг.

Если  $r_k \sum R_i(g_i(x_{k+1})) \omega_i < \epsilon$ , то остановиться. Решение является искомым.

В противном случае положить  $r_{k+1} = \beta r_k$ . Изменить  $k = k+1$  и перейти к первому шагу (k+1)-й итерации.

Целью статьи является получение навыков разработки приложения по решению транспортной задачи.

Статья включает в себя разработанное приложение, инструкцию по работе с программой, интерфейс приложения, сравнение с вычислениями вручную.

В данной статье будет рассмотрено разработанное приложение, которое позволяет получить решение задачи нелинейного программирования комплексным методом штрафных функций.

Данная программа состоит из одной вкладки, представленной на рисунке 2

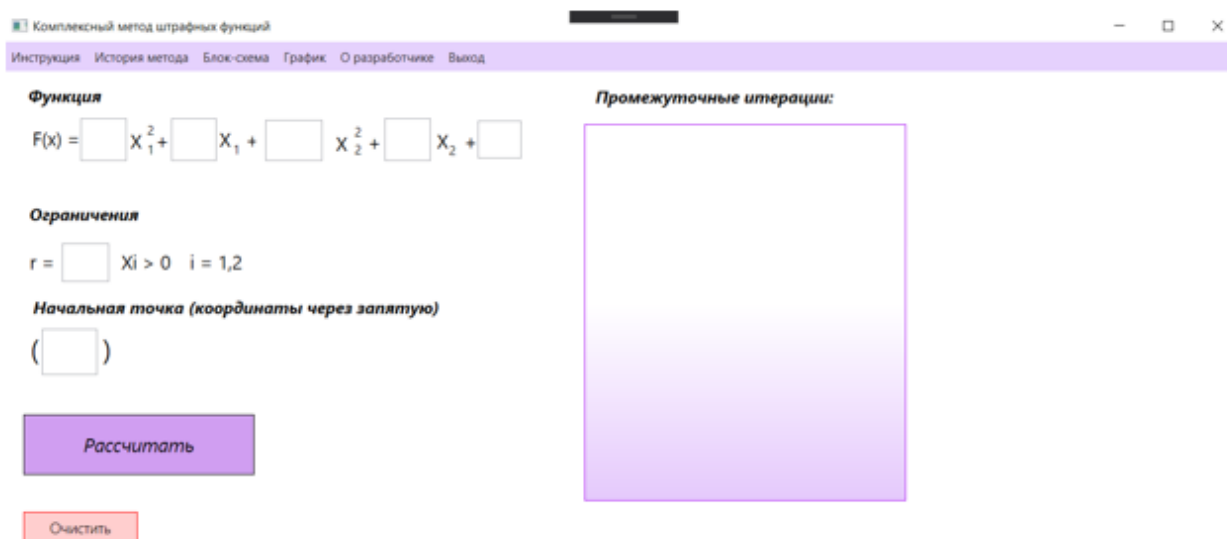


Рисунок 3.1 – интерфейс программы

Приложение оснащено кнопкой для решения задачи:

- Кнопка «Рассчитать» показывают поэтапное решение задачи.

Для решения задачи пользователю необходимо:

1. Ввести данные функции.
2. Ввести данные ограничений.

Код программы (класс Program)

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows;
using System.Windows.Controls;
using System.Windows.Data;
using System.Windows.Documents;
using System.Windows.Input;
using System.Windows.Media;
```

```

using System.Windows.Media.Imaging;
using System.Windows.Navigation;
using System.Windows.Shapes;

namespace rgr
{
    public partial class MainWindow : Window
    {
        const int count = 5;
        const double accuracy = 0.01;
        double r = 1;
        const int C = 4;
        List<double[]> points;
        List<double> ObjectiveFunction;
        readonly double[] coefficients = new double[count];
        double[] startingPoint;
        public MainWindow()
        {
            InitializeComponent();
        }
        void SolveTask_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
        {
            hhhh.Visibility = Visibility;
            label2.Visibility = Visibility;
            hghg.Visibility = Visibility;
            result.VerticalScrollBarVisibility = ScrollBarVisibility.Visible;

            if (double.TryParse(functionX12.Text, out coefficients[0]) &&
double.TryParse(functionX1.Text, out coefficients[1]) &&
                double.TryParse(functionX22.Text, out coefficients[2]) &&
double.TryParse(functionX2.Text, out coefficients[3]) &&
                double.TryParse(functionX.Text, out coefficients[4]) &&
StartingPoint.Text != string.Empty)
            {
                points = new List<double[]>();
                ObjectiveFunction = new List<double>();
                string[] start = StartingPoint.Text.Split();
                startingPoint = new double[2];
                if (start.Length == 2 && double.TryParse(start[0], out
startingPoint[0]) && double.TryParse(start[1], out startingPoint[1]))
                {
                    double W;
                    result.Text = "";
                    points.Add(startingPoint);
                    result.Text += "Минимум целевой функции методом
штрафных функций:\r\n";

```

```

        result.Text += "Итерация: 0\r\n";
        result.Text += "Задана начальная точка x0 = (" +
startingPoint[0] + ";" + startingPoint[1] + "); штраф: r = " + r + "; C = " + C + "; ε = " + accuracy +
"\r\n";

        result.Text += "Строим функцию без ограничений,
накладывая штраф\r\n";

        result.Text += "P(x1 ; x2 ; r) = " + coefficients[0] +
"x1^2 + " + coefficients[1] + "x1 + " + coefficients[2] + "x2^2 + " + coefficients[3] + "x2 + r(1/" +
coefficients[4] + "x1 + 1/" + coefficients[4] + "x2)\r\n";
        W = CalculateObjectiveFunction(startingPoint[0],
startingPoint[1]);

        W = CalculateDerivativeFunction(startingPoint[0],
startingPoint[1]);

        ObjectiveFunction.Add(W);
        ComplexPenaltyFunctionsMethod();
    }
    else
        MessageBox.Show("Неправильно введена начальная
точка", "Ошибка", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    }
    else
        MessageBox.Show("Неверно введены данные", "Ошибка",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    }
    void ComplexPenaltyFunctionsMethod()
    {
        int i = 1;
        do
        {
            double W;
            bool unsuccessful = true;
            result.Text += "\nИтерация: " + i + ":\r\n";
            do
            {
                double derivativeX1 = (coefficients[0] * 2) *
points[points.Count - 1][0] + coefficients[1] - r / (coefficients[4] * Math.Pow(points[points.Count -
1][0], 2));

                double derivativeX2 = (coefficients[2] * 2) *
points[points.Count - 1][1] + coefficients[3] - r / (coefficients[4] * Math.Pow(points[points.Count -
1][1], 2));

                result.Text += "dP/dx1 = " + (coefficients[0] * 2) + "x1
+ " + coefficients[1] + " - " + r + "/" + coefficients[4] + "x1^2 = " + Math.Round(derivativeX1, 3) +
"\r\n";

                result.Text += "dP/dx2 = " + (coefficients[2] * 2) + "x2
+ " + coefficients[3] + " - " + r + "/" + coefficients[4] + "x2^2 = " + Math.Round(derivativeX2, 3) +
"\r\n";
            }
            while (unsuccessful);
            i++;
        }
        while (i < 100);
    }
}

```

```

double lambda = 1 / ( ((coefficients[0] * 2) + ((r * 2) /
(koefficients[4] * Math.Pow(points[points.Count - 1][0], 3)))) + ((koefficients[2] * 2) + ((r * 2) /
(koefficients[4] * Math.Pow(points[points.Count - 1][1], 3)))) );
result.Text += "λ = " + Math.Round(lambda, 3) + "\r\n";
double[] newX = new double[2];
newX[0] = points[points.Count - 1][0] - (lambda *
derivativeX1);
newX[1] = points[points.Count - 1][1] - (lambda *
derivativeX2);
result.Text += "(x1)" + i + " = (x1)" + (i-1) + " - λ" + (i-
1) + " * (dP/dx1) = " + Math.Round(newX[0], 3) + "\r\n";
result.Text += "(x2)" + i + " = (x2)" + (i-1) + " - λ" + (i-
1) + " * (dP/dx2) = " + Math.Round(newX[1], 3) + "\r\n";
W = CalculateDerivativeFunction(newX[0], newX[1]);
if (Math.Round(W, 2) >=
Math.Round(ObjectiveFunction[ObjectiveFunction.Count - 1], 2))
{
    unsuccessful = false;
    i++;
}
else
{
    points.Add(newX);
    ObjectiveFunction.Add(W);
}
}
while(unsuccessful);
W = CalculateObjectiveFunction(points[points.Count - 1][0],
points[points.Count - 1][1]);
}
while (CheckEndSearch());
result.Text += "\nОтвет: P(" + Math.Round(points[points.Count -
1][0], 3) + " ; " + Math.Round(points[points.Count - 1][1], 3) + " ; " + r + " ), f(x) = " +
Math.Round(CalculateObjectiveFunction(points[points.Count - 1][0], points[points.Count - 1][1]),
3);
}
bool CheckEndSearch()
{
    result.Text += "Проверка на окончание поиска: \r\n";
    r /= C;
    if (r > accuracy)
    {
        result.Text += "r = " + r + "\r\n";
        return true;
    }
    return false;
}

```

```

    }
    double CalculateDerivativeFunction(double X1, double X2)
    {
        double res = coefficients[0] * (X1 * X1) + coefficients[1] * X1 +
        coefficients[2] * (X2 * X2) + coefficients[3] * X2 + r * (1 / (coefficients[4] * X1) + 1 /
        (coefficients[4] * X2));
        result.Text += "P(" + Math.Round(X1, 3) + " ; " + Math.Round(X2, 3)
        + " ; " + r + ") = " + Math.Round(res, 3) + "\r\n";
        return res;
    }

    double CalculateObjectiveFunction(double X1, double X2)
    {
        double res = coefficients[0] * (X1 * X1) + coefficients[1] * X1 +
        coefficients[2] * (X2 * X2) + coefficients[3] * X2;
        result.Text += "f(" + Math.Round(X1, 3) + " ; " + Math.Round(X2, 3)
        + ") = " + Math.Round(res, 3) + "\r\n";
        return res;
    }
}

private void AboutDeveloperButton(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    MessageBox.Show(
        ("ФИО: Харсекина Анастасия Павловна\r\n" +
        "\n" +
        "Университет: СГУПС\r\n" +
        "Факультет: БИ\r\n" +
        "Группа: БИСТ-311\r\n" +
        "\n" +
        "Дисциплина: Исследование операций и методы оптимизации\r\n" +
        "Преподаватель: Зайцева Татьяна Сергеевна\r\n" +
        "\n" +
        "Год: 2019"));
}

private void InstructionButton(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    MessageBox.Show(
        ("1) Введите коэффициенты функции;\r\n" +
        "2) Введите ограничения;\r\n" +
        "3) Введите начальную точку;\r\n" +
        "4) Нажмите кнопку 'Минимизировать функцию'.\r\n"));
}

private void ExitButton(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    Close();
}

private void ClearButton(object sender, RoutedEventArgs e)

```



```

{
    functionX12.Clear();
    functionX1.Clear();
    functionX22.Clear();
    functionX2.Clear();
    fun1.Clear();
    functionX.Clear();
    StartingPoint.Clear();
    result.Clear();
}
}
}

```

#### *Список источников*

1. Исследование операций и методы оптимизации: Метод. указ. и задания к практическим занятиям / Сост. Т.С. Зайцева, И.А. Новицкая, Э.А. Усова, В.И. Хабаров. – Новосибирск: изд-во СГУПС, 2007. – 54с.  
Ашихмин В.Н. «Введение в математическое моделирование». Москва: Логос, 2005.
2. Еремин И.И., Астафьев Н.Н. Введение в теорию линейного и выпуклого программирования М.; Наука, 1976г.
3. Карманов В.Г. Математическое программирование. – М.; Наука, 1986г.
4. <https://lektsii.org/10-63548.html>

## **ПРОБЛЕМЫ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ РЕГУЛИРОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ**

**Сафарова А.А., Иманвердиев Н.Ш.**

*Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности*

*Технологический объект нефтепереработки был проанализирован как объект управления. Изучены существующие традиционные методы и исследованы проблемы в данной области.*

*Ключевые слова: регулятор, технологический процесс, температурный режим, показатели качества.*

Известно, что обеспечение качества светлого масла и различных нефтяных фракций, получаемых в ректификационных колоннах, являющихся основными устройствами установок первичной переработки нефти, обычно является способом стабилизации температурных режимов в определенных точках этих колонн или регулируют затраты на полив. В этом случае, при отсутствии автоматических средств контроля для определения качества сырья и продукции в потоках решается вопрос определения оптимальных заданных значений регуляторов, используемых в схемах управления на основании результатов лабораторных исследований или осуществляется посредством «косвенной информации», характеризующий данный процесс. Такую информацию можно получить из значений параметров режима основного аппарата устройства, таких как температуры в различных точках ректификационной колонны, давление в колонне, расход сырья и продуктов, расход и температура орошения, теплоносителя, продуктов и кубических остатков и др [1].

Основным недостатком известных методов управления является их сложность и низкая надежность. Таким образом, чтобы найти оптимальные значения задач регуляторов в цепях управления необходимо знать функциональные зависимости между указанными выше параметрами в зависимости от имеющихся эффектов возмущения. Это, в свою очередь, требует оперативного измерения реальных значений всех параметров, характеризующих текущий технологический ход процесса. С учетом того, что технологические комплексы работают под воздействием различных возмущающих факторов, со временем требуется коррекция и адаптация параметров ранее приобретенных исходных функциональных зависимостей, что приводит к дополнительным трудностям. В противном случае, использование предыдущей функциональной (математической) зависимости приводит к образованию отходов, не отвечающих определенным требованиям качества, и тем самым снижает технико-экономические показатели установки [2].

Существующая традиционная система регулирования используемая для стабилизации поливного потока к выбранной тарелке показана на рис. 1. Расход полива на выбранной по этой схеме тарелке измеряется 4 - датчиком и стабилизируется 1 - регулятором и 2 - исполнительным механизмом. 3 – преобразователь, который используется для измерения температуры на выбранной тарелке.

В упомянутых выше традиционных системах регулирования значения регулятора и задания определяются интуицией оператора-технолога, лабораторными значениями любого показателя качества получаемой фракции продукта или рассчитанными оптимальными значениями режимных параметров на высоком уровне [3].

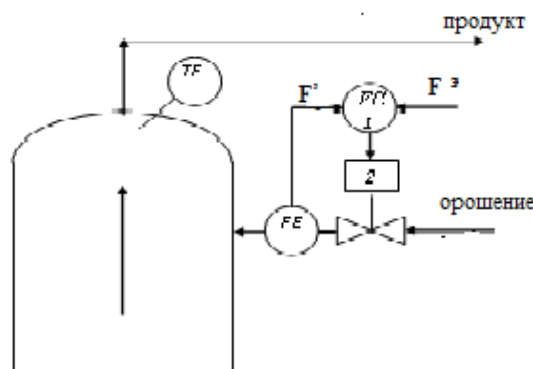


Рис.1. Схема системы регулирования расхода орошения

Изменение расхода или качества мазута, поступающего в колонну при стабильном температурном режиме в нижней части колонны, отражается в изменении теплового баланса паров мазута, поднимающихся (мазут) по всей колонне. Если температура в какой-либо тарелке регулируется, тепловой баланс массы, поднимающейся вдоль колонны, компенсируется изменением расхода поливного потока, подаваемого на эту тарелку. Точно так же, если скорость потока орошения к любой тарелке в колонне регулируется, изменение теплового баланса массы, поднимающейся вдоль колонны, приведет к изменению температуры в этой тарелке [4].

Обобщая проведенный анализ, можно сделать вывод, что в нестабильных режимах и при отсутствии оперативного контроля за измерением качества сырья в ректификационных колоннах, работающих в условиях дефицита информации, регулирование температуры в любой выбранной в одностороннем порядке тарелке не всегда позволяет достичь эффективных результатов.

#### Список источников

1. Антонов В.Н., Пришвин А.М., Терехов В.А., Янчевский А.Э. Адаптивные системы автоматического управления. Учебное пособие. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. — 204 с.
2. Александров А.Г. Оптимальные и адаптивные системы. Электронная книга. — М.: 2003. — 278 с
3. Дорф Р., Бишоп Р. Современные системы управления. Пер. с англ. Б. И. Копылова. — М.: Лаборатория базовых знаний, 2002. — 832 с
4. Жмудь В.А. Адаптивные системы автоматического управления с единственным основным контуром. Автоматика и программная инженерия. 2014, №2(8).-106-122

## PROBLEMS OF EXISTING REGULATORY SYSTEMS USED AT TECHNOLOGICAL FACILITIES OF OIL REFINING

Safarova A.A., Imanverdiev N.Sh.

Azerbaijan State Oil and Industry University

*The technological object of oil refining was analyzed as a control object. The existing traditional methods are studied and the problems in this area are investigated.*

*Keywords: regulator, technological, temperature regime, quality indicators.*

## ОБЗОР И АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ НАГРУЗКИ

Малахов Ю.А., Хвостенко Ю.А.

*Брянский государственный технический университет, г. Брянск*

*Рассматриваются вопросы применения алгоритмов распределения рабочей нагрузки в разнородных компаниях. Выполнен обзор технологий и способов применения.*

*Ключевые слова: рабочая нагрузка, Битрикс 24, автоматизация.*

С каждым годом мир, в котором мы живём, становится всё более сложным, переменчивым и неоднозначным. Темп жизни повсеместно растёт, что часто приводит к увеличению нагрузки на человека в рабочие часы и, как следствие, сокращение времени, выделяемого на отдых. При этом, в настоящее время способ создания расписаний работ персонала, как правило, не самый выгодный для сотрудников. Исследование компании OnePoll за 2016 год показывают, что более половины респондентов ощущают повышение рабочей нагрузки. Всё это ведёт к повышению общего уровня стресса, поэтому рассматриваемая тема актуальна.

Выполнен обзор и анализ алгоритмов, которые полностью возьмут на себя планирование и устранят человеческий фактор. Эти алгоритмы оптимизируют эффективность работы персонала организации и являются частью уравнения для создания оптимального расписания выполняемых работ. Однако часто в организациях, где работодатель, получая выгоду, не учитывает человеческий фактор, работники должны страдать от потенциально хаотичного и ненадежного графика. При этом, сосредоточившись исключительно на вкладе сотрудников, работники получают выгоду, в то время как работодатель теряет эффективность, которую несут алгоритмы планирования. Качество расписания выполняемых работ персоналом зависит от типа данных и количества данных, вводимых менеджером в систему управления. Когда менеджеры создают расписание вручную, они учитывают множество факторов, не все из которых можно измерить как данные или легко зафиксировать как данные. Например, предпочтения сотрудников по рабочим сменам нелегко уловить, потому что у людей есть свои собственные предпочтения, которые постоянно меняются.

Если полагаться исключительно на алгоритмы, планирование становится игрой с нулевой суммой, в которой сотрудники должны проигрывать, чтобы выиграл бизнес, или наоборот. Поэтому автоматическое планирование представляет собой сложное решение, которое некоторые компании рассматривают как хороший инструмент, способствующий развитию взаимовыгодных отношений между работником и работодателем.

Одним из широко распространённых инструментов автоматического планирования рабочей нагрузки персонала является продукт компании 1с - Битрикс 24. Данная платформа предоставляет эффективные решения для малого бизнеса. Необходимо отметить, что в отличие от узкоспециализированных программ автоматического планирования, Битрикс 24 имеет сравнительно низкую стоимость и низкий порог входа для компаний, начинающих свой путь интенсивного развития. Грамотное взаимодействие с CRM позволит перенести практически всё взаимодействие с клиентами и сотрудниками в компьютерные технологии, значительно увеличивая скорость обработки информации, при этом и стрессовые ситуации у человека.

Для того, чтобы создать лучший и наиболее точный график работ персонала, менеджеры должны уметь точно прогнозировать спрос, создавать правильную схему рабочих смен и заполнять данную панель рабочих смен подходящими сотрудниками. При этом каждый из этих отдельных шагов создает для менеджеров свои болевые точки, но, инвестируя в правильную технологию составления графиков, руководство организации может сделать этот процесс более рациональным.

Прогнозирование спроса - первый ключевой шаг в планировании. Чем больше применимой информации сможет собрать менеджер, тем точнее и увереннее он сможет прогнозировать спрос. Правильное программное обеспечение будет учитывать такие факторы, как погода или время года, но менеджеры также играют в этом роль человека. Они могут идентифицировать предикторы спроса, уникальные для конкретного местоположения.

Установлено, что такие факторы, как автономия, разнообразие задач и уровень гибкости, помогают работникам чувствовать себя более удовлетворенными своей работой. Согласно исследованиям Чикагского университета 2020 года на тему «Резервная заработная плата и оценка гибкости работы рабочими: данные естественного полевого эксперимента» были рассмотрены водители Uber - рабочие, работающие в сфере экономики, которые могут контролировать, когда и сколько они работают. Основным выводом здесь было то, насколько рабочие ценят гибкость работы, настолько, что водителям Uber требовалось повышение заработной платы, чтобы избежать нежелательных смен. При этом водители могут потребовать более высокой заработной платы за свою работу, если бы им пришлось придерживаться заранее жестко установленных графиков работы.

Привлекательность гибкости для почасовых, посменных и контрактных рабочих подтверждается и другими исследованиями. Установлено, что разумное согласованное планирование оказывает значительное положительное влияние на удовлетворенность сотрудников работой и качество их жизни.

Грамотное планирование особенно важно для удовлетворения и счастья сотрудников, работающих в почасовую смену. Несмотря на значительные инвестиции в автоматизированные информационные технологии управления персоналом, эти технологии недостаточны, чтобы полностью удовлетворить сотрудников и, таким образом, максимизировать производительность.

Для более глубокого анализа сферы распределения рабочей нагрузки проведен патентный поиск на базе информационных ресурсов ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности). Поиск проводился в международной патентной классификации по классификационному индексу МПК G06Q 10/06 - Системы обработки данных или способы, специально предназначенные для административных, коммерческих, финансовых, управленческих, надзорных или прогностических целей; управление ресурсами, рабочими потоками, людьми или проектами, например организация, планирование, составление расписаний или распределение временных, человеческих или машинных ресурсов; планирование предприятия; организационные модели.

Используя стандартные инструменты поиска, найден патент № 2565489 «Система управления ресурсами образовательного учреждения», заявка на изобретение - 2013149309/08, МПК G06Q 10/06. Изобретение относится к системам обработки данных, в частности к системам администрирования и управления, а именно, к системам управления ресурсами организации, планированию учебного процесса и составлению расписаний. Систему, описанную в данном патенте, можно декомпозировать на модуль формирования запросов,

модуль аудиторий (внесение, отслеживание, вывод списка аудиторий), модуль вывода информации.

В заключении следует отметить, что существует достаточное количество информационных инструментов и механизмов менеджмента персонала для удовлетворения потребностей предприятий различных размеров. Однако полная интеллектуальная автоматизация распределения рабочей нагрузки персонала затруднена, по ряду причин, одной из которых является неспособность человека с достаточной точностью предсказывать будущее. Поэтому пользователи систем распределения рабочей нагрузки, пока могут рассчитывать только на достойную альтернативу в виде автоматических и полуавтоматических систем распределения.

## **REVIEW AND ANALYSIS OF WORKLOAD DISTRIBUTION ALGORITHMS**

**Malakhov Y.A., Khvostenko Y.A.**

*Bryansk State Technical Universit", Bryansk*

*The issues of application of workload distribution algorithms in heterogeneous companies are considered. A review of technologies and methods of application is made.*

*Keywords: workload, Bitrix 24, automation.*

## ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: ПОЗИТИВНЫЕ И ДЕСТРУКТИВНЫЕ АСПЕКТЫ

Чертов С.В.

Омский государственный педагогический университет, г. Омск

*Статья посвящена анализу социальных последствий распространения Интернета вещей. Акцентируется внимание на позитивных и деструктивных аспектах влияния Интернета вещей на функционирование и развитие современных рынков и организаций, изменение современного общества и человека.*

*Ключевые слова: Интернет вещей; социальные последствия развития Интернета вещей; социальное управление.*

Активное развитие смартфонов, создание мобильных приложений для гаджетов (лайфлоггинговых систем и девайсов) уже сейчас позволяет оперативно отслеживать, фиксировать, сохранять различные аспекты жизни человека: от списка постоянных контактов, последовательности выполнения рабочих функций, осуществленных банковских транзакций, последних покупок до состояния физического и эмоционального самочувствия.

Одной из технологий, которая обсуждалась в качестве прорывных на недавно прошедшем Международном экономическом форуме в Давосе, полностью посвященном четвертой промышленной революции, применению современных технологий и их влиянию на изменение экономического, социального и культурного ландшафта современного общества, стала концепция Интернета вещей (The Internet of Things, IoT).

Эта концепция позволяет не только объединять предметы материального мира посредством Интернета для обмена информацией между ними, но и развивать возможности по накоплению, структурированию и анализу различной информации о поведении людей в городском пространстве, дома и на работе.

Ранее концепция IoT была отмечена исследовательской компанией Garthner (Gartner's 2015 Hype Cycle for Emerging Technologies) среди 2 тыс. технологий как одна из наиболее востребованных, позволяющих получить хорошую обратную связь от современного потребителя, значительно улучшить качество существующих продуктов и сервисов [1]. Следует отметить, что предпосылки для развития IoT были заложены давно в виде реализации отдельных технологических проектов (умный дом, автономные системы управления городским транспортом, индивидуальные датчики покупок, приложения по отслеживанию физического состояния человека и т. д.), позволяющих связывать различные предметы друг с другом.

Последователи и активные пользователи результатов реализации концепции Интернета вещей, как правило, рассматривают перспективы ее распространения с позиции технооптимизма, указывая, что она позволяет окружающим нас предметам обрести «очарование» и даже реализовать на практике мечту человечества о «волшебных вещах». В целом сторонники IoT считают, что сращивание машинных технологий и человека предоставит человеку новые возможности для осознания своего потенциала. Так, Д. Роуз полагает, что «преобразованный технологиями объект» не только «обретает новую силу и расширяет области своего применения», но и «вызывает новый эмоциональный отклик и делает нашу жизнь более насыщенной» [2, с. 42–48].

Внедрение концепции Интернета вещей и сопутствующих ей технологий как открывает для современных организаций неоспоримые возможности, так и таит угрозы, часть которых пока не очень хорошо осознается управленцами и бизнесменами и обществом в целом.

Во-первых, концепция Интернета вещей не только приведет к модернизации отдельных инструментов и методов управления, но будет способствовать кардинальной перестройке функций управления, способов организации деятельности в современных компаниях.

Так, опыт глобальных компаний, уже внедряющих технологии IoT, показывает, что они способствуют повышению эффективности производства, значительному сокращению издержек на логистические, маркетинговые, административные процессы, позволяя уже сейчас строить предприятия нового типа (4.0 Industry) [3].

Но реализация этих технологических решений требует принципиально новых решений в области организации взаимодействия человека и машин, новых квалификационных характеристик от работников и новых методов не только управления производством, но прежде всего социального управления. Например, компания Airbus использует технологические решения, позволяющие объединить оборудование, промышленных роботов и машины в единую сеть Интернета вещей, предприятиям компании работать в максимально автономном режиме, существенно повысить качество сборки самолетов, отслеживая все операции в режиме реального времени. Однако внедрение подобных решений было связано со значительными затратами на организацию взаимодействия объединенных в сеть машин с работниками с помощью средств и инструментов дополненной и виртуальной реальности.

Во-вторых, развитие концепции Интернета вещей будет приводить к трансформациям на рынке труда (причем не только региональном, но и глобальном), поскольку связано с потребностью в работниках нового типа, с другими профессиональными, процессуальными, организационными и даже социальными навыками и умениями. Внедрение IoT в деятельность организаций будет сопряжено с деqualификацией существующих сотрудников и необходимостью либо их переобучения, либо роста затрат на рекрутирование сотрудников с соответствующими знаниями и умениями из внешней среды.

В-третьих, IoT будет способствовать снижению затрат организации на сбор, анализ информации. При этом компании могут непрерывно обеспечиваться разнообразными данными гораздо дешевле, чем ранее, анализировать их, получая готовые решения. В наибольшей степени это коснется процессов взаимодействия с целевыми сегментами, где технологии IoT будут не только упрощать создание новых продуктов и сокращать сроки вывода их на рынок за счет новых инструментов учета, анализа и прогнозирования потребительских предпочтений, но и создавать основу для учета и формирования опыта потребителя, анализа его индивидуальных предпочтений, разработки эффективных программ лояльности [4].

В-четвертых, в системе управления предприятием внедрение IoT позволит изменить и значительно повысить эффективность системы контроля: фиксация, анализ информации о поведении работника будут обеспечены за счет объединения всех предметов офиса, производства, личных предметов работника (например смартфона). Это позволит снизить затраты на контроль, значительно сократить функциональную нагрузку менеджеров в части контроля.

В качестве позитивных сдвигов под воздействием IoT в области контроля может стать исчезновение таких практик, как киберлофтинг (cyberloafing) [16], действий работников по использованию доступа в Интернет своих компаний для серфинга по веб-сайтам, общения в социальных сетях в рабочее время с личными целями. В настоящий момент эта социальная



практика и ее влияние на производительность сотрудников являются предметом обсуждений и прикладных исследований, однако в эпоху Интернета вещей тотальный контроль сведет подобные практики к минимуму [5].

Таким образом, в настоящий момент в условиях решения актуальных социально-экономических проблем руководители российских компаний, консультанты, ученые, представители общественности часто, к сожалению, остаются в стороне от обсуждения обозначенных выше проблем влияния новых информационных технологий на развитие и социальные изменения общества, трансформацию существующих рынков и организаций, кардинальное изменение повседневной жизни каждого человека.

#### *Список источников*

1. Маркеева А. Лайфлоггинг (lifelogging): направления использования и социальные последствия развития цифровых архивов персональных данных // Современные исследования социальных проблем : электрон. науч. журн. 2015. № 7 (52). С. 123.
2. The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce strategy for The Fourth Industrial Revolution: report [Электронный ресурс]. 2016. January. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf) (дата обращения: 27.01.2016).
3. Bradley J., Barbier J., Handler D. Embracing the Internet of Everything To Capture Your Share of \$14.4 Trillion [Электронный ресурс] : White Paper. 2013. 18 p. URL: [https://www.cisco.com/web/about/ac79/docs/innov/IoE\\_Economy.pdf](https://www.cisco.com/web/about/ac79/docs/innov/IoE_Economy.pdf) (дата обращения: 25.01.2016).
4. Алгулиев Р., Махмудов Р. Интернет вещей // Информационное общество. 2013. № 3. С. 42–48 ; Боронин П., Кучерявый А. Интернет вещей как новая концепция развития сетей связи // Информационные технологии и коммуникации : электрон. науч. журн. 2014. № 3. С. 7–29 ; Маркеева А. Указ. соч. ; Bradley J., Barbier J., Handler D. Op. cit.
5. Боронин П., Кучерявый А. Указ. соч. С. 14.

## **INTERNET OF THINGS: POSITIVE AND DESTRUCTIVE ASPECTS**

**Chertov S.V.**

*Omsk State Pedagogical University, Omsk*

*In the article the development of Internet of Things is analyzed. This article has attempted to reflect and systemize the positive and negative aspects of IoT for modern markets and organizations; for transformation of modern society and person.*

*Keywords: Internet of Things (IoT); the social consequences of IoT development; social management.*

# РЕШЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Викулова Н.А., Викулова А.А.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

*Рассмотрено понятие дифференциального уравнения, решения дифференциального уравнения и его применение при описании всевозможных физических явлений.*

*Ключевые слова: дифференциальное уравнение, обыкновенное дифференциальное уравнение, решение дифференциального уравнения, методы решения дифференциальных уравнений.*

Понятие дифференциального уравнения является одним из основных математических понятий. Дифференциальным уравнением называется уравнение, связывающее независимую переменную, искомую функцию и производные этой функции. Вместо производных могут содержаться дифференциалы. Если неизвестные функции зависят от одного аргумента, то дифференциальное уравнение называется обыкновенным.

Функция  $y=\varphi(x)$  называется решением дифференциального уравнения, если последнее обращается в тождество после подстановки  $y=\varphi(x)$ . Основной задачей теории дифференциальных уравнений является нахождение всех решений данного дифференциального уравнения. В простейших случаях эта задача сводится к вычислению интеграла. Поэтому решение дифференциального уравнения называют также его интегралом, а процесс нахождения всех решений — интегрированием дифференциального уравнения.

Математическое описание самых разнообразных явлений, происходящих в природе, часто приводит к дифференциальным уравнениям. Основная сложность при решении таких задач состоит в составлении самого уравнения. Каждая задача требует особого подхода, основанного на умении переводить эти задачи на математический язык.

Так, при рассмотрении всевозможных физических явлений, большинство известных в науке закономерностей может быть выражено форме дифференциальных уравнений.

Пример 1. Найти закон движения свободно падающего в пустоте тела, если пройденный путь начинает отсчитываться от момента времени  $t = 0$  и начальная скорость падения равна нулю. Скорость в этом случае выражается, как известно, формулой  $v = gt$ .

Решение.

Скорость переменного движения есть производная по времени. Поэтому  $v = \frac{ds}{dt} = gt$ .

Из этого уравнения следует, что функция  $s$  есть первообразная функции  $gt$ . Следовательно,  $s = \int gtdt$  или  $s = \frac{gt^2}{2} + C$

Для определения произвольной постоянной  $C$  используем то условие, что начало отсчёта пути совпадает с началом отсчёта времени, то есть при  $t = 0$   $s = 0$ . Подставляя эти значения в равенство  $s = \frac{gt^2}{2} + C$ , получаем равенство  $0 = 0 + C$ , откуда  $C = 0$ . Таким образом,  $s = \frac{gt^2}{2}$ .

Пример 2. Скорость охлаждения тела в воздухе пропорциональна разности между температурой тела и температурой воздуха. Температура воздуха равна  $20^{\circ}\text{C}$ . Известно, что в течение 20 минут тело охлаждается от  $100$  до  $60^{\circ}\text{C}$ . Определить закон изменения температуры  $\theta$  тела в зависимости от времени  $t$ .

Решение.

Согласно условию задачи имеем  $\frac{d\theta}{dt} = -r(\theta - 20)$ , или  $\frac{dx}{dt} = -kx$ , где  $k > 0$  – коэффициент пропорциональности и  $x = \theta - 20$ .

$$\text{Итак, } \frac{dx}{dt} = -kx,$$

$$\text{разделяем переменные } \frac{dx}{x} = -kdt,$$

$$\text{интегрируем обе части равенства } \ln x = -kt + \ln C,$$

$$\text{получаем } x = Ce^{-kt}.$$

Для определения  $C$  используем начальное условие  $x = 80$  при  $t = 0$ :

$$80 = Ce^{-k \cdot 0}$$

$$80 = C \cdot 1$$

$$C = 80$$

Таким образом,  $x = 80e^{-kt}$  или  $\theta - 20 = 80e^{-kt}$ , откуда  $\theta = 20 + 80e^{-kt}$ . Для определения  $k$  воспользуемся начальными условиями: при  $t = 20$ ,  $\theta = 60$ .  $60 = 20 + 80e^{-20k}$

$$e^{-20k} = \frac{1}{2} e^{-k} = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{20}}$$

$$\text{Итак, искомая функция } \theta = 20 + 80 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{20}}.$$

В заключении следует отметить, что дифференциальные уравнения необходимы для создания математических моделей большинства физических законов. К настоящему времени разработаны многочисленные методы решения дифференциальных уравнений. Эти методы обладают существенным недостатком, поскольку дают лишь какое-то конкретное решение, что сужает возможности их использования. Тем не менее, теория обыкновенных дифференциальных уравнений интенсивно развивается и её методы широко используются в процессе познания окружающей нас действительности.

#### *Список источников*

1. Пискунов Н.С. Дифференциальные и интегральные исчисления / Н.С. Пискунов. - М.: Наука, 2001. Т.2.- 576 с.
2. Амелькин, В.В. Дифференциальные уравнения в приложениях. — М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1987.—160 с.
3. Сухов, Я. И. Некоторые общие положения методики составления и решения дифференциальных уравнений в прикладных задачах / Я. И. Сухов, И. А. Гарькина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 19

# АНАЛИЗ ФРАКТАЛЬНЫХ СВОЙСТВ НАНОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ ЛОКАЛЬНЫХ ФРАКТАЛЬНЫХ РАЗМЕРНОСТЕЙ

Полищук С.В.

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

*В работе исследован метод анализа фрактальных свойств изображений на основе их структурной функции. Разработано программное средство для фрактального анализа микроскопических изображений наноструктур с использованием исследуемых методов. Предложено применение разработанных инструментов фрактального анализа в области электронной и оптической микроскопии.*

*Ключевые слова: фрактальный анализ, триангуляция, анализ изображений наноструктур.*

В работе описан алгоритм построения поля локальных фрактальных размерностей (ПЛФР) электронно-микроскопического изображения для исследования фрактальных свойств наноструктур.

Алгоритм основан на процедуре триангуляции, согласно которой для изображения рассчитывается площадь в скользящем окне размером  $l \times l$  [1].

Для определения характера зависимости локальной фрактальной размерности от яркости пикселя в результате триангуляции использовалась связь между степенной зависимостью убывания спектра фрактального изображения и фрактальной размерностью  $D$  [2]:

$$D = \frac{8-\beta}{2}, \quad (1)$$

где  $\beta$  – показатель степени спада спектра изображения.

Было разработано программное средство, моделирующее изображение белого шума  $f(x, y)$  размером  $m \times n$  и преобразующего по следующей схеме:

$$F[f(x, y)] \rightarrow F_{\phi}[f(x, y)] \rightarrow \frac{F_{\phi}[f(x, y)]}{\omega^{\beta/2}} \rightarrow F^{-1}\left\{\frac{F_{\phi}[f(x, y)]}{\omega^{\beta/2}}\right\} \quad (2)$$

где  $F$  – оператор прямого преобразования Фурье,  $F_{\phi}$  – распределение фаз фурье-образа,  $F^{-1}$  – оператор обратного преобразования Фурье,  $\omega = \sqrt{i^2 + j^2}$ ,  $i \in [1, m]$ ,  $j \in [1, n]$ . К результату преобразования применялась процедура триангуляции при размере окна  $2 \times 2$  пикселя.

С помощью разработанного программного средства было смоделировано 1000 реализаций белого шума для каждого  $\beta \in [1; 4]$ , над которыми была выполнена вышеописанная последовательность преобразований. Для каждого значения  $\beta$  было рассчитано среднее значение максимальной яркости ПЛФР  $E(g)$  и его среднеквадратичное отклонение  $\sigma$ . Максимальное  $\sigma = 5,03$  было получено при  $E(g) = 214$  для  $\beta = 0$ . Минимальное:  $\sigma = 0,4$  при  $E(g) = 4,3$  для  $\beta = 4$ .

На рисунке 1 (а) изображен фрагмент снимка, сделанного электронным микроскопом, который имеет искажения, вызванные дефектами ПЗС-матрицы системы визуализации микроскопа. На снимке они проявляются в том, что отдельные пиксели изображения всегда имеют максимальную яркость. Рисунок 1 (б) представляет собой поле локальных фрактальных размерностей данного снимка, построенного на основе триангуляции окном  $6 \times 6$  пикселей. На последнем изображении видно, что в окрестности дефектных («засвеченных») пикселей

наблюдается резкое повышение локальной фрактальной размерности в связи с перепадами яркости.

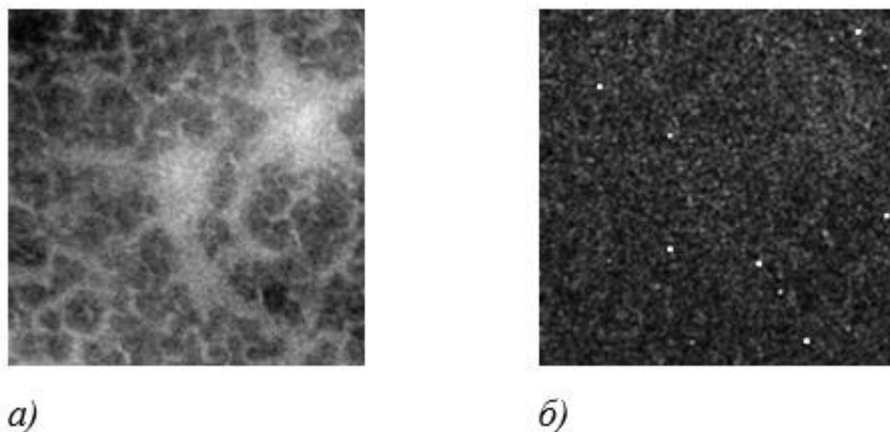


Рис. 1. а) фрагмент изображения с электронного микроскопа; б) поле локальных фрактальных размерностей исходного изображения.

Полученные результаты могут быть использованы с целью анализа электронно-микроскопических изображений структур: выделения на них объектов, обладающих фрактальными свойствами, и их классификации по фрактальным признакам. Предложенный алгоритм может применяться для выделения наноструктур, когда использование классических методов сегментации, например, по цвету, не даёт нужных результатов.

*Список источников*

1. Привезенцев Д.Г., Жизняков А.Л. Выделение локальных признаков самоподобия цифрового изображения // Методы и устройства передачи и обработки информации. 2010. № 12. С. 54-58.
2. Грудин Б. Н., Плотников В. С. Обработка и моделирование микроскопических изображений. – Владивосток: Дальнаука, 2010. – 350 с.

**ANALYSIS OF FRACTAL PROPERTIES OF NANOSTRUCTURES BASED ON LOCAL FRACTAL DIMENSIONS**

**Polischuk S.V.**

*Far Eastern Federal University, Vladivostok*

*The paper investigates a method for analyzing the fractal properties of images based on their structural function. A software tool for fractal analysis of microscopic images of nanostructures using the investigated methods has been developed. The application of the developed tools for fractal analysis in the field of electron and optical microscopy is proposed.*

*Keywords: fractal analysis, triangulation, image analysis of nanostructures.*

# ДВОИЧНЫЕ ВЕКТОРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ДОСТУПА К ДАННЫМ В ЗАДАЧАХ ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Ястребов Н.К.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

*Описывается метод двоичных векторов для идентификации значений в таблице данных в задаче динамического программирования. Исследуются возможности записи и доступа к данным посредством битовых операций. Указанная методика иллюстрируется на примере задачи о коммивояжере. Поясняется новизна и перспективы метода двоичных векторов.*

*Ключевые слова:* динамическое программирование, задача коммивояжера, теория оптимизации, двоичные векторы, битовые операции.

Метод динамического программирования приспособлен для решения широкого класса задач. Как в его рекурсивной, так в итеративной реализации важной частью данного метода является взаимодействие с таблицей данных, по сути являющихся результатами вычислений на различных этапах решения задачи. Необходимость данного взаимодействия связана с тем, что зачастую решение конкретной задачи удастся записать в виде рекуррентного соотношения, что предполагает наличие некоторой пошаговой структуры решения, где вычисления на каждом шаге (кроме первого, конечно) основываются на результатах вычислений предыдущих шагов. Хранение всех вычислений в таблице позволяет свести процедуру обращения к результатам предыдущих вычислений к поиску необходимых значений в таблице.

При решении задач зачастую таблицы, в которых  $k$ -ая строка соответствует данным, полученным на  $k$ -ом шаге решения, являются прямоугольными. Так обстоит вопрос, например, с задачей об оптимальном умножении матриц, о минимальном количестве монет и др. [4] Такая простая структура зачастую позволяет обращаться к ячейкам таблицы исходя из смысла, заложенного в нумерацию столбцов и строк.

Однако, в других задачах могут возникнуть ситуации, когда длина  $k$ -той строки таблицы (то есть число ячеек в ней) меняется в зависимости от  $k$ . Это может происходить, когда на разных этапах решения число состояний системы различно. Подобную особенность имеет задача о коммивояжере. Рассмотрим ее более подробно.

В своей классической постановке задача о коммивояжере требует найти длину кратчайшего маршрута обхода всех  $J = \{0 \dots n - 1\}$  городов с учетом того, что все города будут посещены строго однократно, а в конце своего маршрута необходимо вернуться в отправную точку. Длины путей из  $l$ -того города в  $m$ -тый задаются путевой матрицей  $S = \{s_{lm}\}_{n \times n}$ .

Условимся, что отправной точкой будет  $n - 1$ -ый город и сразу перейдем к рекуррентному соотношению, полученному в [2]:

$$B_k(j_k, \omega^k) = \min_{i \in \omega^k} [s_{ji} + B_{k-1}(i; \overline{\omega^k})], j_k = 0, 1 \dots n - 2 \quad (1)$$

Здесь:

$j_k$  — город, в котором находится коммивояжер на  $k$ -ом шаге

$\omega^k$  — множество городов (размера  $k$ ), которых ему осталось посетить до возвращения в  $n - 1$ -ый город

$B_k(j_k; \omega^k)$  — длина маршрута из  $j_k$ -ого города через все города из множества  $\omega^k$ ; начальное условие:  $B_0(j_0; \emptyset) = s_{j_0(n-1)}$

$\overline{\omega_l^k} := \omega^k \setminus i$  (2) («\» - разность множеств)

Разберемся, как располагать значения  $B_k(j_k, \omega^k)$  в таблице данных, и как выбирать среди всех  $B_{k-1}(j_{k-1}, \omega^{k-1})$  необходимые для вычисления конкретного  $B_k(j_k, \omega^k)$  значения  $B_{k-1}(i, \overline{\omega_l^k})$ .

Обратимся к [1]. Здесь предлагается построить такую таблицу данных, что в  $k$ -ой ее строке будут содержаться все  $B_k(j_k, \omega^k)$ .

Рекуррентное соотношение сразу дает понять, что в  $k$ -ой строке значения отличаются по  $j$  и по  $\omega^k$ ;  $j_k$  пробегает значения от 0 до  $n - 2$ , число различных  $\omega^k$  равно  $\binom{n-2}{k}$ . Таким образом, длина  $k$ -ой строки равна

$$L_k = (n - 1) \binom{n - 2}{k}$$

Длина строки зависит от ее номера, так что нельзя пользоваться нумерацией по столбцам. Данное представление неудобно для создания алгоритма решения задачи.

Более того, необходимые  $B_{k-1}(i, \overline{\omega_l^k})$  при переборе по  $\omega^{k-1}$  выбираются исходя из равенства  $\omega^{k-1} = \overline{\omega_l^k}$ , что предполагает затратную операцию сравнения множеств. Таким образом, необходимо разработать схему, по которой аргументы  $k, j_k, \omega^k$ , при которых функция  $B_k$  приобретает значение  $B_k(j_k, \omega^k)$ , однозначно определяют позицию этого значения в таблице данных. Кроме того, для каждого набора аргументов  $k, j_k, \omega^k$  требуется реализовать доступ ко всем значениям  $B_{k-1}(i, \overline{\omega_l^k})$ , удовлетворяющим рекуррентному соотношению.

От рассмотренной таблицы перейдем к новой, постоянных размеров. Теперь на одной строке будем располагать значения, соответствующие одинаковым  $j_k$ . При заданном  $j_k$ , варьируется мощность и состав  $\omega^k$ , так что число соответствующих значений равно

$$\sum_{k=0}^{n-1} \binom{n-2}{k} = 2^{n-2} = \text{const} \quad (3)$$

То есть, для хранения всех  $B_k(j_k, \omega^k)$  можно использовать массив  $B$  постоянных размеров. Необходимо теперь связать номер значения в строке с конкретным множеством  $\omega^k$ .

Так как любое множество  $\omega^k$  является подмножеством  $J$ , то для его представления можно использовать двоичный вектор [3]  $v(\omega^k) = \{v_l(\omega^k)\}$ ,  $0 \leq l \leq n - 2$ , где

$$v_l(\omega^k) = \begin{cases} 1, l \in \omega^k \\ 0, l \notin \omega^k \end{cases} \quad (4)$$

Далее, включение в вектор  $j_k$ -ого разряда, равного 1, вносит определенное единообразие в расчет необходимых ячеек (в чем можно убедиться в процессе решения конкретной задачи) [1]. Так что уточним выражение (4) для двоичного вектора:

$$v(j_k, \omega^k) = \{v_l(j_k, \omega^k)\}, \quad 0 \leq l \leq n - 2$$

$$v_l(j_k, \omega^k) = \begin{cases} 1, l \in \omega^k \vee l = j_k \\ 0, l \notin \omega^k \wedge l \neq j_k \end{cases} \quad (5)$$

Таким образом, имеется вектор из  $n - 1$  нулей и единиц, который однозначно определяет число  $I(j_k, \omega^k)$ , являющееся его десятичным представлением. Следует, однако, заметить следующее. Число различных комбинаций 0 и 1 длины  $n - 1$  равно  $2^{n-1}$ , а число различных значений, согласно (3), равно  $2^{n-2}$ . Такая разница связана как раз с тем, что во всех комбинациях, соответствующих данному  $j_k$ ,  $j_k$ -ый разряд всегда будет равен 1. Для сохранения единообразия нумерации можно увеличить длину строки массива в 2 раза и все ее элементы,

в номерах которых в двоичной записи в  $j_k$ -ом разряде не стоит 1 сделать «заглушками» (т. е. присвоить конкретные, недостижимые в задаче значения, например,  $\infty$ ). Асимптотически это не ухудшает оценку на память. При переборе по различным  $I(j_k, \omega^k)$  и  $j_k$  если выражение  $I(j_k, \omega^k) \& 2^{j_k}$  («&» - побитовое И) обращается в ноль, это означает, что в  $j$ -ом разряде числа  $I(j_k, \omega^k)$  стоит 0 и данное значение является «заглушкой».

Итак, в массиве  $B$  значение  $B_k(j_k, \omega^k)$  будет храниться в ячейке  $[j_k][I(j_k, \omega^k)]$ , а сам массив будет иметь размеры  $(n - 1) \times 2^{n-1}$ .

Осталось разработать схему выбора требуемых значений  $B_{k-1}(i, \overline{\omega_i^k})$  для вычисления конкретного  $B_k(j_k, \omega^k)$  (то есть по заданным  $j_k$  и  $I(j_k, \omega^k)$ ).

Понятно, что требуемые значения будут находиться в строках с номерами  $i$ , где  $i \in \omega^k$ . При этом, каждый  $i$  удовлетворяет условию  $I(j_k, \omega^k) \& 2^i \neq 0$ . Далее,

$$v(i, \overline{\omega_i^k}) = \{v_l(i, \overline{\omega_i^k})\}, \quad 0 \leq l \leq n - 2$$

$$v_l(i, \overline{\omega_i^k}) = \begin{cases} 1, l \in \overline{\omega_i^k} \vee l = i \\ 0, l \notin \omega^k \wedge l \neq i \end{cases} \quad (6)$$

Подставим (2) в (6) и упростим:

$$v_l(i, \overline{\omega_i^k}) = \begin{cases} 1, l \in \omega^k \\ 0, l \notin \omega^k \end{cases} \quad (7)$$

Если сравнить формулы (7) и (5), легко увидеть, что векторы  $v(i, \overline{\omega_i^k})$  и  $v(j_k, \omega^k)$  отличаются лишь наличием в векторе  $v(j_k, \omega^k)$  1 в  $j_k$ -ом разряде, а не 0. Отсюда

$$I(i, \overline{\omega_i^k}) = I(j_k, \omega^k) - 2^i \quad (8)$$

Заметим, что при заполнении таблицы по строкам в направлении от 0 к  $n - 1$  и по столбцам от 0 до  $2^{n-1}$ , формула (8) обеспечивает выполнение очевидного требования: для определения каждого значения, все необходимые для его вычисления значения должны быть уже известны (то есть  $I(i, \overline{\omega_i^k}) < I(j_k, \omega^k)$ ).

Итак, предположим, необходимо вычислить значение  $B_k(j_k, \omega^k)$  и записать его в ячейку с номером  $[j_k][I(j_k, \omega^k)]$ . Тогда необходимые для этого вычисления  $k$  значений  $B_{k-1}(i, \overline{\omega_i^k})$  находятся в ячейках с номерами  $[i][I(j_k, \omega^k) - 2^i]$ , для всех  $i$ , удовлетворяющих условию  $I(j_k, \omega^k) \& 2^i \neq 0$ .

Таким образом, в работе получена удобная схема хранения данных. При этом, позиция каждого значения однозначно характеризует его смысл, а также позволяет получать доступ ко всем необходимым для вычисления данного значения известным данным.

Отдельно стоит заметить, что рассмотренная схема хранения, основанная на двоичном представлении множеств, не ограничивается лишь задачей коммивояжера, а позволяет оптимизировать решение многих комбинаторных задач оптимизации. Более того, как известно, динамическое программирование не является на данный момент оптимальным методом решения задачи коммивояжера. Так что данная задача была выбрана для демонстрации метода двоичных векторов, лишь в силу своей изученности и освещенности в литературе. Это позволяет выделить указанный метод среди некоторых других описанных в разных источниках. Кроме того, в пособиях по теории оптимизации [1, 2], традиционно опускается точный алгоритм записи и обращения к значениям. Это, по-видимому, оправдано простотой этой процедуры в задачах малой размерности, рассматриваемых в качестве примеров в данных пособиях. Однако, как было упомянуто, этот аспект решения задач нетривиален, когда дело доходит до их решения посредством ЭВМ.



Наконец, так как метод двоичных векторов на данный момент не рассмотрен в серьезной литературе, перспективность дальнейшей разработки данного метода оценивается числом задач, для решения которых его удастся модифицировать. Напомним, что такие задачи имеют характерную структуру, описанную в начале данной работы.

*Список источников*

1. Канцедал С.А., Костикова М.В. Динамическое программирование для задачи коммивояжера // Автоматизированные системы управления и приборы автоматики. 2016. № 174. С 15-20.
2. Задача о коммивояжере / Мудров В. И.: Знание. 1969. – 64 с.
3. Дискретная математика / Алексеев В. Е. Нижегородский госуниверситет, 2017. – 139 с.
4. Алгоритмы и программы. Решение олимпиадных задач / Порублев И. Н., Ставровский А. Б.: Диалектика. 2007. – 480 с.

**BINARY VECTORS FOR STORING AND ACCESSING DATA IN DYNAMIC PROGRAMMING PROBLEMS**

**Yastrebov N.K.**

*Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University*

*The method of binary vectors for identifying values in the data table of dynamic programming problem is described. Possibilities of value assignment and accessing through bitwise operations are examined. The method is illustrated with its application for solving the travelling salesman problem (TSP). The method novelty and perspectives are explained.*

*Keywords: dynamic programming, travelling salesman problem (TSP), optimisation, binary vectors, bitwise operations.*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ОПОЛЗНЕВЫХ ПРОЦЕССОВ НА УЧАСТКАХ ТРАСС МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**

**Чаплыгин Д.Е., Шкабарня Г.Н.**

*Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток*

*Для предотвращения аварийных ситуаций на участках трасс магистральных трубопроводов, вызванных оползневой активностью, требуется внедрение новых способов мониторинга геофизических полей для выявления условий образования и предупреждения развития опасного геологического процесса. Среди таких методов предложен метод электрической томографии (модификация метода сопротивлений электроразведки), имеющий широкие преимущества перед традиционными технологиями.*

*Ключевые слова: оползень, магистральный трубопровод, электрическая томография, геофизические методы мониторинга.*

Опасные геологические процессы, происходящие в верхней части литосферы, влияют на безопасное функционирование трасс магистральных трубопроводов. Важной задачей в настоящее время является решение вопроса безопасности и устойчивости проектного положения трубопроводного транспорта. Особое внимание следует обратить на обеспечение устойчивости трубопроводов, проектируемых или эксплуатируемых в сложных инженерно-геологических условиях.

Примером территорий с широким разнообразием геологических процессов может служить территория Приморского края. Здесь часто представлены оползневые и карстовые явления, эрозия, суффозия и другие опасные явления.

Оползневая активность в районах участков трасс магистральных трубопроводов является одним из опаснейших явлений, поскольку может вызвать повреждение трубопровода, которое может сопровождаться утечкой нефти и газа, а хуже того воспламенением и взрывом.

Примером может служить авария, произошедшая на трубопроводе в Колумбии. Накопившаяся масса воды в грунте в результате длительных ливневых дождей спровоцировала сход оползневого потока и повреждение трубопровода. Произошло вытекание горючего на проезжую часть, где произошел контакт с источником тепла, после чего произошло возгорание с последующим взрывом.

Еще один инцидент из-за оползня (рис. 1) произошел на участке трассы «Седанка – Патрокл» во Владивостоке. Смещение скальных пород вызвало частичное сползание подпорной бетонной стенки газопровода. В результате схода оползня дорога и магистральный трубопровод, к счастью, остались не поврежденными. Площадь обрушения грунта составила 150 м<sup>2</sup>. Газопровод оголился на длину 6 метров.



Рис. 1 Сход оползня вызвал оголение газопровода во Владивостоке

Геофизические методы мониторинга открывают дополнительные возможности, поскольку традиционные методы инженерно-геологических изысканий не всегда способны решить поставленную задачу. Традиционные методы порой невозможны для использования в условиях местности с оползневой активностью, так как не всегда есть возможность в таких районах установить оборудования для проходки инженерно-геологических скважин.

Основным преимуществом метода сопротивления в модификации электрической томографии является получение достаточно детальной информации о структуре оползневого массива в пространстве при широкой сети наблюдений. Метод позволяет обследовать большие площади, подвергшиеся оползневым процессам. Полученная информация о таких параметрах как: удельные сопротивления, потенциалы и градиент потенциалов, позволит спрогнозировать перемещение оползневых масс.

Для проведения измерений требуется специализированное оборудование способное выполнять электротомографические наблюдения, благодаря наличию достаточного количества каналов. Одним из таких устройств является электротомографическая станция. Примером может служить многоэлектродная 16-ти канальная электротомографическая станция Скала-64 (рис. 2).



Рис. 2 Электротомографическая станция

Интерпретацию данных исследования следует проводить с помощью специализированного программного обеспечения, способного с высокой точностью представить визуальную информацию об оползневом массиве. Примером, может служить программа для 2х - мерной инверсии данных методов сопротивлений и вызванной поляризации Res2DInv. Не создавая ограничений для поддерживаемого плана съемки, Res2DInv может управлять конфигурациями нескольких видов исследований и включать топографические данные, электроды, погруженные в грунт, а также размещение электродов на значительной площади. Инверсия данных удельного сопротивления и ВП проводится методом наименьших квадратов с использованием методов конечных элементов и конечных разностей. Программное обеспечение может обрабатывать данные с любого массива электродов.

Использование оборудования, основанного на методе сопротивлений в модификации электрической томографии, в совокупности со специализированным программным обеспечением позволяет обнаруживать, наблюдать, а также, впоследствии, предлагать методы по предотвращению аварийных ситуаций на участках трасс магистральных трубопроводов, подверженных действию оползневых явлений.

Далее приведены исследования по оценке структурно-тектонического строения оползневого откоса с применением электрической томографии. Геофизические работы методом электрической томографии проводились на участке с наибольшей оползневой опасностью вблизи поселка Бикин, Приморского края.

На основе детального анализа разрезов и использования результатов моделирования составлены фоновые геоэлектрические модели или интерпретационные модели, которые позволили установить структурные особенности, степень горизонтальной неоднородности и приближенные геометрические и электрические параметры среды.

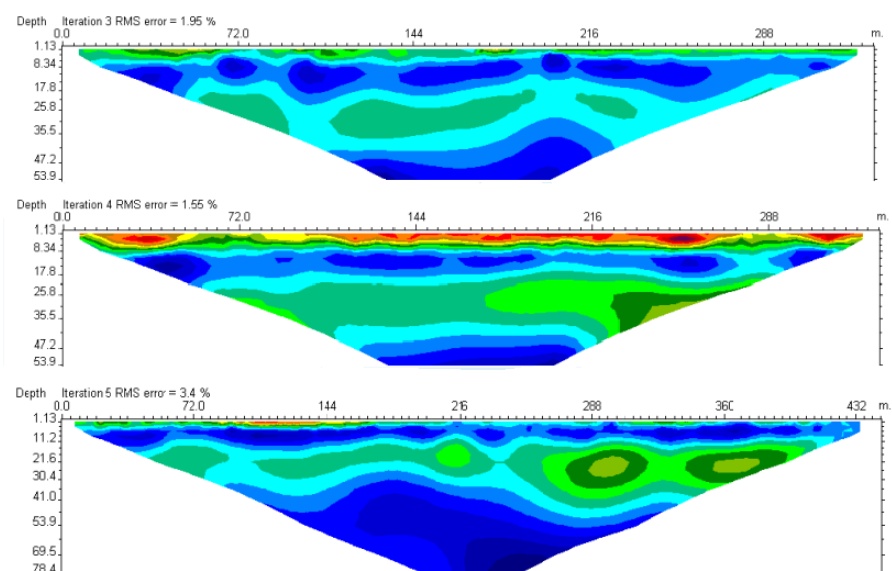


Рис. 3 Геоэлектрические разрезы оползневого массива

Геоэлектрические разрезы (рис. 3) позволяют детально рассмотреть основные элементы структурно-тектонического строения оползневого склона. На профиле выделяются 2 оползневых горизонта. Высокими удельными сопротивлениями (от 34 до 100 Ом·м) выделяются приповерхностные части разрезов, к которым относят насыпные и почвенно-

растительные грунты. Средними сопротивлениями (от 14 до 34 Ом·м) обладают слабо обводненные тугопластичные глины, песчано-глинистые и песчано-гравийные отложения. Низкими же обладают обводненные мягко- и тягуче-пластичные глины, а аргиллитоподобные суглинки, выделяемые во втором оползневом горизонте [1].

Разрезы являются результатом работ электрической томографией с целью определения геометрических и физических параметров разных комплексов пород оползневого массива.

Таким образом анализ закономерностей распределения удельных сопротивлений дает основание для выделения тугопластичных и мягкопластичных пород. Границы между блоками отмечаются областями пониженных удельных сопротивлений и можно предположить, что так отмечаются зоны разгрузки напорных подземных вод подстилающего горизонта в вышележащие отложения. Выявленные закономерности представляют опасность для развития оползневых процессов. В условиях блочной структуры массива вышележащие породы могут сползать в выработанное пространство не сплошной массой одновременно, а частями по мере перехода тугопластичных глин в текучепластичное состояние. Поэтому нужны постоянные мониторинговые наблюдения с применением электрической томографии по всей площади оползневого массива и заверочное бурение скважин в отдельных точках.

#### *Список источников*

1. Шкабарня Н.Г., Шкабарня Г.Н. Геофизические методы при инженерно-геологических исследованиях на трассах нефтегазопроводов: Учеб.пособие. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. 244 с.
2. Мясник В.Н. и др. Изучение структурно-тектонического строения угольных разрезов методом электрической томографии//Горный журнал. – М.: Изд. «Руда и металлы». 2006. №12. С.16-19.

## **THE USE OF ELECTRICAL TOMOGRAPHY IN THE RESEARCH OF LANDSLIDE PROCESSES ON SECTIONS OF MAIN PIPELINE ROUTES**

**Chaplygin D.E., Shkabarnya G.N.**

*Far Eastern Federal University, Vladivostok*

*In order to prevent accidents on sections of main pipeline routes caused by landslide activity, it is necessary to introduce new methods of monitoring geophysical fields to identify the conditions of formation and prevent the development of a dangerous geological process. Among such methods, the method of electrical tomography (modification of the method of electrical resistances), which has wide advantages over traditional technologies, is proposed.*

*Keywords: landslide, main pipeline, electrical tomography, geophysical monitoring methods.*

# FUNDAMENTALS OF METHODOLOGY OF TEACHING TECHNICAL SCIENCES IN TRAINING OF MILITARY PERSONNEL

**Amirova Z.F.**

*Chirchik higher tank command engineering school*

*The article examines the factors of development of technical thinking of cadets of military education engineering in the process of teaching technical sciences.*

*Keywords: military education, technical sciences, engineer, detail, mechanisms, technical thought, sinful progresses.*

An important task for teachers is to further improve education in accordance with the decisions of the Republic of Uzbekistan "On Education", "National Training Program", the further development of education in the Republic of Uzbekistan, the effective use of pedagogical technologies in teaching.

In order to increase the technical knowledge of cadets studying in the field of engineering, it is necessary to focus on the activation of cognitive processes - intuition, cognition, memory, attention and thinking, and the effective use of advanced teaching methods.

The use of the "Pictogram" method in this process allows the trainee to develop technical thinking.

Pictogram - (used by LV Zankov). The trainee must remember the exact word on the topic through the image in the picture. In doing so, he must invent a connection between the word and the image, which will then help him recall that figure.

In the process of forming an associative connection between a picture and a word the trainee chooses such meaningful connections that he thinks these pictures will be useful for remembering the word. Therefore, the nature of thinking activity through this method allows the development of thinking [1].

The content of the method: the trainee remembers the parts of a particular technique (of course on a new topic) and draws an independent drawing - a scheme. This drawn picture or diagram should help you remember the word-figure later. A separate letter is not recommended.

For example, let's look at the "Sketch layout of the gearbox."

table 1.

№	Detail or node name	Name	№	Detail or node name	Name
1	wheel	detail	5	shaft of wheel	detail
2	main wheel	detail	6	worm	detail
3	bearing	knot	7	key	details
4	clutch	knot	8	elements of frame	details

With this method, after understanding the topic, it will be possible to use the method of "FOUR STEPS", which allows the trainee to apply in practice.

The "four-step" method is a four-step method of the process of acquiring practical skills.

Helps learners quickly and perfectly master the same repetitive knowledge and skills. When the "four-step" method is used, learners are introduced to as simple operations as possible, then repeat it and practice until they have mastered it perfectly. This method consists of the steps:

№	Pedagogical activity	Cadet activities
1.	- explanation	-listening
2.	- to show	-observation
3.	- error correction	-repeat
4.	- evaluation	-exercis

In the "Explanation" phase, the trainee explains the stage of the simple thinking process.

In the "Demonstration" stage, using the model of the reducer, it is divided into details and named.

In the "Correction of errors" stage, after listening to the instructions, the mistakes are corrected in a timely manner and clarified.

In the "Assessment" phase, those who actively and correctly performed in the training will be encouraged and evaluated.

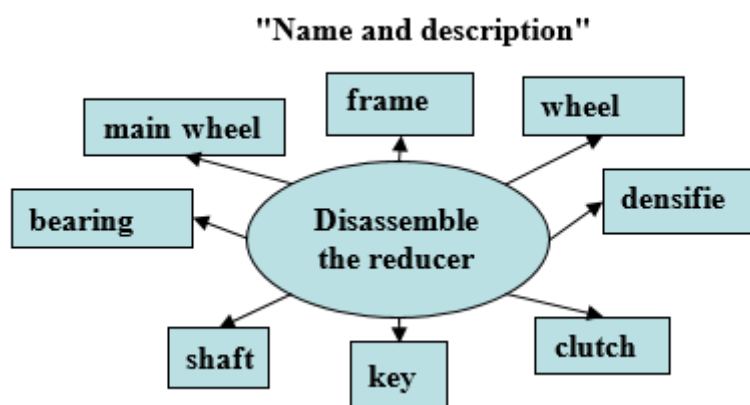


Figure 1. Parts of the gearbox. "Name and description"

The trainee corrects his mistakes by expressing his opinion on the actions they are taking during the assembly and disassembly of the reducers [2].

Organize a blitz game to find the "hidden" nodes of the stages of the process of disassembly and assembly of the gearbox. In this process, a Blitz-query is created on the surface of the bearing, couplings, joints (dowels, slits, threaded joints ...) mounted on the reducer.

For example:

1. Count the number of nodes in the gearbox.
2. What types of bearings are there and what type is installed in the reducer?
3. What is the function of couplings?
4. Which coupling is installed in the gearbox?
5. List the connections in the gearbox.
6. What compounds are used in mechanical engineering?

4. In the "Exercise" stage, trainees perform calculations to determine the size of details. They perform the assigned tasks independently according to the option.

It is advisable to further strengthen the knowledge and skills of cadets on a specific topic during practical training. At the same time, it is necessary to use active methods that encourage students to think more in order to develop technical thinking [3,4].

Tasks that allow students to think technically (analysis, synthesis, comparison, generalization) are important for the active processing of acquired knowledge. They provide an opportunity for the

active phase to follow the relatively passive phase of technical knowledge acquisition. Completion of practical tasks or work independently and presentation of results allow to effectively develop technical thinking. It is recommended to use a number of practical tasks, such as "Find similarities of technical objects", "Assistance", "T-Scheme", to find similarities (signs) and use methods such as assimilation, taking 2 technical objects that are completely or completely unrelated to each other.

#### *References*

1. Mirziyoyev Sh.M. Critical analysis, strict discipline and personal responsibility should be a daily rule of every leader.-Т.: "Uzbekistan". 2017. -104 b.
2. Order of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan No. 505 of July 30, 2020.
3. Leontev, A. N. Selected psychological developments. V 2 t. [Text] / A. N. Leontev. - М.: Pedagogy, 1983, Т. 1. -391 s.
4. Leontev, A. N. Selected psychological developments. V 2 t. / A. N. Leontev. -М.: Pedagogy, 1983, Т. 2.-318 s.

### **ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ НАУКАМ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВОЕННОГО ПЕРСОНАЛА**

**Амирова З.Ф.**

*Чирчикское высшее танковое инженерное училище*

*В статье говорится факторов развития технического мышления курсантов инженерных направлений в процессе обучения технические наук.*

*Ключевые слово: военный обучение, технический дисциплина, инженер, деталь, механизм, технический мышление, фактор формирование.*



## СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Босов А.В.

*Бакирский государственный педагогический университет, г. Уфа*

*В современном мире наблюдается тенденция внедрения в образование современных ИК технологий, которые стали неотъемлемой частью жизни человечества. Эффективное развитие и формирование компетенций невозможно в отрыве от цифровых двигателей прогресса. В статье акцентируется внимание на социальные сети как инструмент развития цифровой педагогики, при формировании ИКТ компетентности студентов в образовании.*

*Ключевые слова: социальная сеть, компетентность, интернет, технократия, цифровая педагогика, цифровая компетентность.*

Педагогическая наука ведет свой отсчет с зарождения человечества. Воспитание подрастающего поколения, передача опыта являются залогом успешного становления социально общественного строя. Развитие педагогики происходит параллельно с нарастающими темпами развития человека и общества в целом.

Инновационные технологии находили свое место в молодой науке и продолжают впитываться как самими участниками, так и педагогикой в целом. Движущим фактором каждой науки являются инновации, заставляющие переосмыслить имеющиеся устои или выстроить новые концептуальные или методические, технологические, научные познания имеющиеся в имеющейся области. Инерциальная система, отвергающая новации в перспективе обречена забвению, как невостребованная область неудовлетворяющая потребностям современного общества. Педагогика как наука, тесно развивающаяся в единой связке с науками о человеке и его бытии такие как: социология, психология, философия и другие, неуклонно впитывает в себя запросы, сформированные человеком на каждом из этапов эволюции общества[1].

Каждое столетие приносило все больше и больше методик, практик и знаний в области образования и воспитания. Технократия XX века принесла потребность человеку научиться жить в мире полном технических устройств, которые умеют не только облегчать трудовую деятельность человека, но и позволили развивать и расширять глубину познания самого человека. Так ЭВМ, появившиеся в 50-е годы, позволили ускорить вычислительные процессы, появление Интернета как связующего звена и хранилища знаний позволило человечеству сделать огромный шаг в развитии. Педагогическая наука ощутила на себе воздействие технократии, ИКТ стало развивать и внедрять способы обучения и воспитания без участия педагога (человека), стала появляться отрасль науки – цифровая педагогика.

«Цифровая педагогика — педагогика, обеспечивающая высокое качество образования с помощью компьютеров и приложений»[2].

Однако любые формы педагогики в которых исключается педагог как основополагающий субъект педагогической деятельности теряют свою основополагающую функцию. Обучающийся не сможет приобрести и базовых знаний и навыков применяя инновационные цифровые технологии не обладая навыками взаимодействия с гаджетами, что демонстрирует неотвратимость взаимодействия человека с человеком в рамках образовательного процесса.

XXI век ознаменовал себя внедрением в образование дистанционных образовательных технологий (ДОТ) которые стали реальностью современного человечества, от которой нельзя отказаться. Наличие различных цифровых ресурсов позволило беспрепятственно развернуть и применить в действии новые задачи заложенные цифровой педагогикой[3].

1. Виртуальный мир как источник образования;
2. Место человека в виртуальном мире;
3. Методы познания в виртуальном мире;

Однако необходимость взаимодействия педагога с обучающимся потребовали от цифрового образования и педагогики новых подходов в обучении. На помощь педагогам пришли «социальные сети» которые первоочередной целью ставят перед собой коммуникацию пользователей данной сети.

«Социальная сеть — веб-служба, пользователям которой предоставляется возможность создавать персональные профили и объединяться в группы по интересам; контент социальной сети создается самими участниками сети».

Социальные сети в реалиях современных тенденций, направленных на здоровье сбережение, и минимизацию контактов в социуме, позволили наладить коммуникацию человека на новый уровень. Так цифровая педагогика требующая взаимодействие педагога с обучающимся позволило сегменту Интернета, отвечающему за общение расширить возможности образования.

Социальные сети несущие развлекательную нагрузку в рамках образования позволили наполнить его новыми возможностями, имея широкий набор возможностей таких как голосовая коммуникация, видеоконференцсвязь, текстовые чаты, возможность объединения и общения в группах позволило цифровой педагогике освоить данный вид коммуникации как инструмент взаимодействия участников образовательных отношений.

Цифровые возможности сетей позволили не просто стать связующим звеном между обучающимся, педагогом и родителями, но и вовлечь обучающихся в игру, которая позволила, наполнив профили образовательным контентом, различных форм представления, увеличило заинтересованность обучающихся в образовании в целом, либо в конкретной области знания, а также повысить мотивацию.

Мотивация ключевое направление в педагогическом процессе, обучающийся не имеющий желания к изучению предмета часто имеет низкие образовательные результаты, что не позволяет в полной мере удовлетворить потребность развивающейся экономики в конкурентоспособных специалистах.

Одним из инструментов повышения мотивации выступили социальные сети. Так к примеру современная сеть коротких видеороликов Tik Tok позволяет создавать видео демонстрирующие положительные стороны профессий, «Лайф хаки» позволяющие облегчить понимание, запоминание и изучение предметной области, чем снимает ряд страхов, обучающихся которые тормозят познавательную деятельность. Наличие большого количества положительного контента в сети позволяет настроить на положительный настрой участников образования. Зачастую пользователи данной социальной сети в виду ограниченных возможностей платформы, активно применяют Instagram как платформу с более широким набором функций, тем самым вовлекая пользователей в трансферт между социальными сетями, тем самым формируя ИКТ компетенции пользователей, что ненавязчиво развивает информационно-коммуникационные способности разновозрастных слоев общества. Сами того, не подозревая человек втягивается в процесс познания новых форм и методов работы в сети Интернет, поиска информации, самообразования и цифрового этикета.

Зачастую неустаревающее понятие «компетентность», приобретающая новые смысловые нагрузки в ходе развития социального, научного, политического и экономического строя. В след за трансформацией педагогики в новые направления реализации такие как цифровая педагогика, появляются и новые компетенции которые выделяются в новые направления такие как «цифровые компетенции», которые формирует современное цифровое общество.

«Цифровые компетенции — способность решать разнообразные задачи в области использования информационно-коммуникационных технологий, использовать и создавать контент при помощи цифровых технологий, включая поиск и обмен информацией, ответы на вопросы, взаимодействие с другими людьми компьютерное программирование»[3].

Очевидно, что развитие мотивации и ИКТ компетенции обучающихся СПО является актуальным вопросом современности. Необходимо включать новые формы и методы работы в традиционные приемы работы педагогического сообщества. Пологаем что проблема методического и научно-методического осмысления получит активное обсуждение в педагогическом и студенческом сообществах.

#### *Список источников*

1. Холодная, М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования [Текст] / М.А. Холодная. – Томск: Том. ун-та, 2017. – 294 с.
2. Халилов, Д. Маркетинг в социальных сетях [Текст] / Д. Халилов // – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018 г. – 240 с.
3. Цыброва, И.О. Интеллект-карта как средство реализации современного урока [Текст] / И.О. Цыброва // Информатика в школе. – 2019. – № 3 (106). – С. 31-36.

## **SOCIAL NETWORKS AS A TOOL FOR DEVELOPING STUDENTS' INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCE**

**Bosov A.V.**

*Bashkir State Pedagogical University, Ufa*

*In today's world, there is a tendency to introduce modern IR technologies into education, which have become an integral part of human life. Effective development and formation of competencies is impossible in isolation from the digital engines of progress. The article focuses on social networks as a tool for the development of digital pedagogy, in the formation of ICT competence of students in education.*

*Keywords: social network, competence, Internet, technocracy, digital pedagogy, digital competence.*

# **ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КУРСАНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЕННОГО ВУЗА**

**Волынкина Н.В., Коновалов А.А.**

*Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина,  
г. Воронеж*

*В статье раскрываются особенности реализации педагогической технологии развития интеллектуально-творческого потенциала курсантов в образовательном процессе военного вуза.*

*Ключевые слова: педагогическая технология, интеллектуально-творческий потенциал, курсанты.*

Научно-технологические инновации XXI века многовекторно охватывают военно-политическую сферу Российской Федерации, прогнозируя новую целевую установку в стратегии военного образования. Ее сущность – научный поиск и обоснование образовательных систем, методик, учебных процедур, позволяющих целенаправленно развивать интеллектуально-творческий потенциал будущих офицерских кадров в ходе нестандартного решения военно-профессиональных задач, быстрого и четкого осуществления анализа сложной ситуации, прогнозирования новой обстановки, предугадывания действий противника. Следовательно, в основу качественной подготовки офицеров должен быть положен методологический компонент: творческое мышление, способность к саморазвитию.

Однако сегодня не разрешено противоречие между необходимостью развивать интеллектуально-творческий потенциал будущих офицеров и недостаточной разработанностью методико-технологического обеспечения данного процесса. Цель исследования – разрешить данное противоречие, представив технологию развития интеллектуально-творческого потенциала курсантов в образовательном процессе военного вуза. Задачи исследования: 1) уточнить содержание понятия «интеллектуально-творческий потенциал» на основе анализа философской, психолого-педагогической литературы; 2) раскрыть особенности технологии развития интеллектуально-творческого потенциала курсантов в образовательном процессе военного вуза. Основными методами исследования являлись анализ, обобщение, систематизация.

Анализ философской, психолого-педагогической литературы позволил уточнить содержания понятия «интеллектуально-творческий потенциал» как интегральное личностное качество, представляющее собой совокупность мотивационно-установочного (внутренняя установка на саморазвитие и реализацию интеллектуально-творческого потенциала), содержательного (знания, умения, навыки, компетенции того направления, в котором реализуется интеллектуально-творческий потенциал), процессуального (реализация интеллектуально-творческого потенциала в разнообразных формах, видах, уровнях и т.д.) и рефлексивного (способность проводить самоанализ и самооценку своей интеллектуально-творческой деятельности). Данные компоненты активируются для решения профессиональной задачи на основе развития системно-прогностического мышления.

Системно-прогностическое мышление представляет собой «тип мышления, который интегрирует разнообразные концепции и методы в сложный процесс стратегической деятельности и основывается на синтезе всех элементов системы взаимосвязей решаемой

проблемы и прогнозировании последствий ее решения в будущем, обеспечивая инновационность и прорыв к новым возможностям» [2, с. 153].

Технология реализации интеллектуально-творческого потенциала курсантов военного вуза осуществляется в несколько этапов: 1) мотивационный (развитие внутренней потребности в раскрытии интеллектуально-творческого потенциала, способности выстраивать индивидуальную траекторию саморазвития, жизненную стратегию творческой личности (по Г. С. Альтшуллеру [1])); 2) когнитивный (обогащение знаниями, умениями и навыками по применению в учебной деятельности конкретного методического инструментария решения учебных задач); 3) практический (использование возможностей творческой самореализации в разнообразных формах); 4) рефлексивный (самоанализ своей интеллектуально-творческой деятельности и прогнозирование новых целей).

В технологии используются: формы – олимпиадное движение; создание ЭОП, ЭУ, АОС; участие в НИР разных категорий; публикационная деятельность (научные статьи в журналах, входящих в Международную базу данных, ВАК); участие в международных научно-технических, социально-гуманитарных творческих выставках, конкурсах научных работ, получение патентов, свидетельств за изобретение и др.; методы – мозговой штурм, case-study, приемы ТРИЗ, рефлексивное и/или проблемно-исследовательское портфолио и т.д.; средства – ИКТ, специально разработанные программы по развитию интеллектуально-творческого потенциала курсантов военного вуза.

Реализация технологии в образовательном процессе ВУНЦ ВВС «ВВА» (Воронеж) позволило увеличить количество курсантов с высоким уровнем развития потенциала на 5 %, со средним – на 16 % и уменьшить количество курсантов с низким уровнем - на 28 %. Таким образом, разработанная технология позволяет разрешить сформулированное противоречие и выйти на новый круг вопросов, связанных с перспективами дальнейшего развития проблемы.

#### *Список источников*

1. Альтшуллер Г. С. Теория решения изобретательских задач как основа развития творческого мышления учащихся // Новые ценности образования: ТРИЗ-педагогика. 2003. Вып. 1 (12). С. 5–10.

2. Волынкина Н. В. Интеллектуально-творческие способности: инфолингвистический путь развития / Н. В. Волынкина. Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2014. 218 с.

*The article deals with peculiarities of intellectual and creative potential development pedagogical technology implementation during military education.*

*Keywords: pedagogical technology, intellectual and creative potential, cadets.*

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИМИДЖА МОЛОДОГО ПЕДАГОГА

Голубкова Ю.Г.

Челябинский государственный институт культуры,  
АНО ДПО «Водная Академия», г. Санкт-Петербург

*В статье актуализируется необходимость обращения к проблеме формирования личностно-профессионального имиджа как основы конкурентно способности молодого педагога. Представлены социально-исторические предпосылки формирования личностно-профессионального имиджа молодого педагога. Представлены особенности творческой, инновационно-педагогической, практико-ориентированной деятельности как основных направлений в формировании личностно-профессионального имиджа молодого педагога. Сделаны выводы об особенностях рассматриваемого процесса.*

*Ключевые слова: имидж, профессиональный имидж, личностный имидж, личностно-профессиональный имидж.*

В современном обществе все больше возрастают требования к человеку, что требует постоянного развития творческих, исследовательских способностей, обогащения знаний в области самопрезентации и имиджирования, создания образа успешного и компетентного специалиста, умения быстро адаптироваться в изменяющихся условиях. В связи с этим, личность в социально-культурном пространстве становится субъектом собственного образования. Сегодня высшей ценностью в обществе определено осознание индивидуальности через разнообразный личностный опыт и непрерывное развитие в профессиональной деятельности. Все эти качества необходимо формировать у молодого педагога в аспекте личностно-профессионального имиджа как основы его конкурентно способности. Высокий личностно-профессиональный имидж определяет способность личности противостоять все более нарастающим стрессовым ситуациям, гибко реагировать на любые изменения социокультурного пространства региона.

Имидж любой профессиональной деятельности имеет не только производственный, но и социальный характер, в котором важную роль играют культурные составляющие образа, сложившиеся в общественном мнении [2]. Современный молодой педагог должен развивать и синтезировать все свои профессиональные способности, личные качества, формируя свой профессиональный образ. Комплексное представление себя в профессии, себя и профессии дает определение понятие имидж.

Важно отметить, что социально-историческим предпосылкам формирования личностно-профессионального имиджа молодого педагога на основании исследований Л. М. Семеновой, И. К. Черёмушниковой, Е. Б. Перельгиной и др. [3, 4, 5] относятся:

- формирование имиджа молодого педагога необходимо осуществлять в соответствии со значимыми характеристиками культурно-исторической, общественно-экономической ситуации общества;
- социально-экономические, которые связаны с возникновением и развитием новых сфер производства и услуг, изменением требований к качеству подготовки специалиста отражаются на определении конкурентно ориентированных качеств;

– производственно-экономические, которые отражают реальность общественного разделения труда определяют социальный заказ на высококвалифицированного молодого педагога;

– социокультурные, которые основаны на противоречии между решаемой посредством сферы образования задачей воспроизводства и развития социокультурного многообразия, с одной стороны, и задачей социальной и культурной интеграции, с другой определяют индивидуальные характеристики профессионального имиджа молодого педагога.

Важным аспектом становится применение результатов теоретического изучения процесса формирования личностно-профессионального имиджа молодого педагога.

Проведенный историографический анализ возникновения, становления и развития личностно-профессионального имиджа позволяет объективно представить траекторию его развития, определить перспективные направления научного поиска и оценить степень разработанности проблемы.

Изучение и формирование личностно-профессионального имиджа ставит задачу объединить все стороны такого многомерного явления, как имидж, найти подходы к его формированию остается актуальной для фундаментальной теории имиджа. При этом исследование, посвященное формированию имиджа должно учитывать: специфику социально-психологических и педагогических детерминант имиджа; ориентацию при создании имиджа на групповой и личный успех в достижении цели той или иной деятельности; использование субъектом при создании имиджа самого себя (свою внешность, одежду, мимику, речь, интонации, цветность, взгляд, позу, поведение и др.) как средство достижения цели; высокую роль символов в имиджах; субъективную ориентацию имиджем на субъективное же чувство законов группового восприятия и др.; использование методологической основы и ряда принципов.

Личностно-профессиональный имидж – это глубокое и многогранное понятие, которое актуализируется в возможностях человеческого самовыражения в коммуникационных формах деятельности. В процессе формирования необходимо учитывать культурологический, аксиологический, философский, имиджелогический подходы.

Процесс формирования личностно-профессионального имиджа – это творческий процесс, который способствует раскрытию индивидуальности и предполагает самопроектирование в зависимости от личностных особенностей, внутренних устремлений молодого педагога.

Личностно-профессиональный имидж молодого педагога формируется более эффективно в процессе творческой, инновационно-педагогической, практико-ориентированной деятельности, с помощью которых возможно получение обратной связи и формирование адекватного представления о себе как субъекте профессиональной деятельности.

При этом творческая деятельность молодого педагога определяет развитие внутренних потенциалов самостроительства в личностно-профессиональном имидже на основе самореализации, самовыражения и предполагает поддержку творческих интенций индивида. Инновационно-педагогическая деятельность в среде региона позволяет развивать потребности в постоянном обновлении профессиональных знаний и умений, ориентировать на саморазвитие в профессиональной среде.

Практико-ориентированная деятельность определяет обмен индивидуально значимой информацией из социокультурного фонда, что позволяет встраивать индивидуальную

картину мира, концептуализирует ее в виде построения ментальных схем, фреймов в ходе образовательно-воспитательной деятельности [1].

Таким образом, процесс формирования личностно-профессионального имиджа молодого педагога ориентирует на выявление личностных ресурсов и формирование навыков построения эффективных стратегий профессионального роста, плана, карьеры, имиджа, а также развитие адекватной самооценки, осознание ценностей личности и профессиональной деятельности и рефлексивное отношение к собственной имидже-формирующей деятельности.

#### *Список источников*

1. Ашмарина, И.Л. Принципы аутентичности, комплексного развития навыков и персонализации знаний при обучении грамматике в вузе / И. Л. Ашмарина // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2015. – № 3 (57). – С. 154-161.
2. Имидж: иллюзия и реальность. Концепция тренингового центра имиджевой культуры «DEIMS». – Режим доступа: <http://www.deims.ru/center.html> (дата обращения 20.02.2013).
3. Перелыгина, Е. Б. Имидж как феномен intersubjectного взаимодействия : содержание и пути развития: дис. д-ра псих. наук : 19.00.05, 19.00.13 / Перелыгина Елена Борисовна. – М., 2003. – 697 с.
4. Семенова, Л. М. Концепция формирования профессионального имиджа будущего специалиста по связям с общественностью : автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Лидия Михайловна Семенова. – Челябинск, 2010. – 39 с.
5. Черёмушникова, И. К. Имидж в смысловом пространстве культуры: автореф. дис. д-ра философ. наук / И. К. Черёмушникова. – Волгоград, 2011. – 32 с.

## **FEATURES OF THE FORMATION OF THE PERSONAL AND PROFESSIONAL IMAGE OF A YOUNG TEACHER**

**Golubkova Yu.G.**

*Chelyabinsk State Institute of Culture*

*The article actualizes the need to address the problem of the formation of a personal and professional image as the basis of the competitive ability of a young teacher. The socio-historical prerequisites for the formation of a personal and professional image of a young teacher are presented. The features of creative, innovative-pedagogical, practice-oriented activities as the main directions in the formation of the personal and professional image of a young teacher are presented. Conclusions are drawn about the features of the process under consideration.*

*Keywords: image, professional image, personal image, personal and professional image.*



## **КОНТРОЛЬ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ДИСТАНЦИОННОГО ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ**

**Зайцева А.Ю.**

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород*

*Изучены возможности организации контроля при дистанционном обучении иностранным языкам в рамках образовательного процесса школы. Анализируются способы и подходы к его практическому осуществлению.*

*Ключевые слова: контроль в обучении, дистанционное обучение, иностранные языки, образовательный процесс.*

Управление учебным процессом в любом учебном заведении эффективно только при наличии оперативной и адекватной системы обратной связи. Контроль в образовательном процессе заключается в проверке усвоения школьниками теоретического и практического материала. Дистанционное обучение приводит к повышению требований к системе контроля знаний и придает ей определенную специфичность. Оценка знаний и навыков, полученных в процессе дистанционного обучения, приобретает особое значение в связи с отсутствием прямого контакта между учеником и учителем.

Контроль как составная часть учебного процесса используется тогда, когда нужно установить, как учащиеся используют изучаемый язык, насколько они продвинулись в его изучении, или диагностировать имеющиеся у них проблемы и обеспечить им необходимую обратную связь. Контроль часто связан с оценкой различных факторов, влияющих на учебный процесс: сформулированных в программе целей, проектирования курса, материалов, методики работы учителя и процедур самого контроля. Он является одним из основных источников информации о том, что происходит в учебном процессе [1].

Качество усвоения школьниками учебного материала в системе дистанционного обучения, как и в традиционном процессе, может характеризоваться следующими уровнями усвоения: уровень владения, воспроизводства, навыка и творческого использования. Нормативные формы контроля должны организовывать непрерывное соединение в форме начального, текущего и конечного. Результаты итогового контроля дают возможность управлять процессом обучения и учитываются как при планировании процесса обучения, так и при его проведении, поскольку его результаты определяют организационные подходы к индивидуализации последующего процесса дистанционного обучения.

Самоконтроль проводится школьниками как по технологиям, прописанным в учебной программе, так и другими методами, путем ответов на контрольные вопросы тестирования, составленные в соответствии с разделами программы. В дистанционном обучении существует особая необходимость контролировать независимость обучения, поскольку существует больше возможностей для фальсификации обучения, чем, например, в очном обучении. Контроль независимости при выполнении тестов, рефератов и других контрольных точек может быть осуществлен с помощью различных технических средств.

В качестве наиболее эффективного способа осуществления процедуры контроля при дистанционном обучении иностранным языкам можно использовать тестирование, то есть совокупность вопросов и заданий для данного уровня владения языком, с определенной системой оценки и выбором правильного ответа. Тестирование должно быть показателем качества знаний, навыков и языковых способностей.

При организации контроля над деятельностью учащихся в системе дистанционного обучения очень важно определиться с тем, кто будет оценивать знания учащихся. Контроль выполняет свою функцию только тогда, когда он основан на объективном подходе. Если контроль осуществляется человеком, он принимает субъективную сторону и может искажать реальную картину знаний в классе.

*Список источников*

1. Иваненко Т.И. Тестовый контроль знаний студентов при обучении иностранному языку (на примере анализа тестовой системы оценки знаний Marlins English language Test) // Вестник Камчатского государственного технического университета. 2013. №26. С. 96-103.

**CONTROL AS AN IMPORTANT COMPONENT OF THE DISTANCE LEARNING  
PROCESS OF FOREIGN LANGUAGES**

**Zaitseva A.Y.**

*Belgorod State National Research University, Belgorod*

*The possibilities of organizing control during distance learning of foreign languages in the framework of the educational process of the school are studied. The methods and approaches to its practical implementation are analyzed.*

*Keywords: control in learning, distance learning, foreign languages, educational process.*

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**Каримжанова Д.А.**

*Чирчикский государственный педагогический институт Ташкентской области*

*В статье рассматриваются психологические особенности социально-психологической компетентности воспитателей дошкольных образовательных учреждений. В статье на концептуальной основе анализируется социально-психологическая компетентность воспитателей дошкольных учреждений. Социальный интеллект также отражен в этой статье.*

*Ключевые слова: компетентность, социальная компетентность, интеллектуальная структура, вербальная и невербальная коммуникация, способность, план действий, профессиональная самоотверженность.*

Актуальность темы. На сегодняшний день анализ показателей профессиональной компетентности воспитателей дошкольного образования, серьезное внимание к ее специфическим социально-психологическим факторам играет важную роль в обеспечении эффективности профессиональной деятельности воспитателей дошкольного образования.

В связи с этим разработать программу развития социально-психологических механизмов формирования профессиональной компетентности воспитателей дошкольного образования на основе выявления и изучения факторов, определяющих непосредственное влияние психологических механизмов на эффективность психологических механизмов между личностные качества и профессиональная компетентность воспитателей на всех этапах дошкольного образования. Этот вопрос остается одним из наиболее актуальных вопросов, стоящих перед реформой образования на сегодняшний день [1].

Замечено, что компоненты, составляющие структуру профессиональной компетентности, также связаны со стадиями ее развития. Ниже приводится краткая характеристика характера качеств, отражаемых в профессиональной компетентности.

Социальная компетентность - способность к активности в социальных отношениях, приобретение навыков, умение общаться с субъектами профессиональной деятельности. Одним из элементов, привлекаемых в качестве важного условия профессиональной компетентности, является социальная компетентность. При анализе профессиональной компетентности воспитателей дошкольного образования этому элементу необходимо уделить особое внимание [2,3].

Развитие способности «понимать невербальные коммуникативные движения» у воспитателей дошкольных учреждений привело к лучшему проявлению способности «анализировать межличностные взаимодействия». Это выражается значениями корреляционного анализа между ними ( $r=0,272$ ,  $r \leq 0,05$ ). Положительная корреляция между этими двумя способностями приводит к развитию следующих особенностей социального интеллекта: невербальное выражение воспитателями дошкольных учреждений человеческих переживаний, целей и состояний, правильная оценка мимики, поз, жестов, оценка сложных ситуаций на основе участия участников общения по мере развития их навыков [4]. Таким образом, исходя из приведенных выше научных соображений, можно сказать, что методики,

направленные на изучение той или иной проблемы, сегодня позволяют изучать профессиональную компетентность воспитателей дошкольных учреждений и делать научные выводы.

*Список источников*

1. Куницына В.Н., Казаринова Н.В., Побольше В.М. Межличностное общение / Учебник для ВОЗов. – СПб.: «Питер», 2002 – 322 с
2. Петровская Л.А. Компетентность в общении. Социально-психологический тренинг. — М.: Изд-во Московского ун-та, 1989. — 242 с.
3. Петровская Л.А. Коммуникабельность: Социально-психологический тренинг. — М.: «АльфаМ», 1989. — 276 с.
4. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательного интереса обучающихся. — М.: Педагогика, 1988. — 284 с.

**PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL  
COMPETENCE OF THE TEACHER OF PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS  
Karimzhanova D.A.**

*Chirchik state pedagogical institute of Tashkent region*

*In this article, the psychological characteristics of the socio-psychological competence of preschool educators are considered. The state analyzes the socio-psychological competence of preschool teachers on a conceptual basis, which also reflects social intelligence.*

*Keywords: competence, social competence, intellectual structure, verbal and non-verbal communication, skill, action plan, professional dedication.*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНЫХ ЭКСКУРСИЙ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ**

**Котинос Е.А.**

*Школа-лицей № 2, г. Белогорск*

*В статье рассматривается технология использования виртуальных экскурсий в рамках урочной и внеурочной деятельности на английском языке как один из эффективных методических приёмов в процессе развития навыков устной речи учащихся. Актуальность исследования объясняется важностью разработки новых методов и приемов обучения, способных обеспечить эффективность образовательного процесса.*

*Ключевые слова: коммуникативная компетентность, дистанционное обучение, методы обучения, виртуальная экскурсия.*

Основу функциональной грамотности учащихся составляет их способность и готовность применять полученные знания и в различных сферах своей деятельности. Учитель по отношению к ученику является фасилитатором, поэтому появилась необходимость разработки новых подходов, форм и методов обучения иностранным языкам [1, с. 156-163]. Одним из направлений работы учителей иностранного языка Белогорского района по развитию функциональной грамотности является использование виртуальных экскурсий, которые помогают создать комфортную интерактивную среду обучения, повысить мотивацию и активность учащихся, особенно у старшеклассников.

Виртуальную экскурсию можно рассматривать как специфическое учебно-воспитательное мероприятие, характеризующееся виртуальным отображением реально существующих объектов с целью создания условий для самостоятельного наблюдения, сбора необходимой информации, её систематизации и анализа [2, с.17-19].

Технология применения виртуальных экскурсий не является хорошо изученной, поэтому можно сделать вывод об актуальности нашей педагогической инициативы [3]. Виртуальные экскурсии также выступают как мощное средство эстетического воспитания [4, с. 37-40]. Работа над созданием виртуальных экскурсий имеет большой профориентационный эффект [5].

Опыт применения виртуальных экскурсий показывает, что они имеют важные преимущества в сравнении с другими технологиями:

- широкий спектр областей использования виртуальных экскурсий в качестве инструмента ознакомления, обучения и развлечения;
- доступность разработки и высокая степень детализации;
- возможность оперативного обновления и добавления информации;
- обширные возможности создания пояснительной информации;
- возможность использования звукового контента;
- высокая информативность и интерактивность.

Работа над виртуальной экскурсией осуществляется в несколько этапов:

- 1) исследовательский этап: определение цели и задач экскурсии, изучение выбранного объекта, анализ источников информации, разработка содержания,
- 2) созидательный этап: создание виртуальной экскурсии, формирование виртуального образа объекта с помощью компьютера в различных программах

3) этап презентации созданного экскурсионного продукта.

Учащимися используются различные приёмы при создании и показе виртуальной экскурсии: приемы панорамного показа, зрительной реконструкции, локализации событий, экскурсионной справки, описания и характеристики. На наш взгляд, виртуальная экскурсия как форма учебной деятельности является одной из эффективных форм использования инновационных технологий при формировании функциональной грамотности и повышения качества знаний.

#### *Список источников*

1. Бим И.Л. Компетентностный подход к образованию и обучению иностранным языкам. Компетенции в образовании: опыт проектирования: сборник научных трудов. – М.: ИНЭК, 2007. – С. 156-163.
2. Calongne C., Hiles J. Blended realities: A virtual tour of education in Second Life //Technology, Colleges & Community. – 2007. – С. 17-19.
3. Горбенко Т.В. Использование интерактивных туров на уроках иностранного языка [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://nsportal.ru/blog/obshcheobrazovatelnyatematika/all/2014/03/26/ispolzovanie-tekhnologii-virtualnye-tury-na> (21.12.2021]
4. Починок Т. В. Формирование социокультурной компетенции как основы межкультурного общения.// Иностранные языки в школе. – 2007. – № 7. – С. 37-40.
5. Мальцева И.Н. Виртуальные экскурсии как средство развития социокультурной компетенции при обучении иноязычной монологической речи в основной школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1640169098&tld=ru&lang=ru&name=Mal%27tseva\\_vkr.pdf&text](https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1640169098&tld=ru&lang=ru&name=Mal%27tseva_vkr.pdf&text) (22.12.2021)

## **USING THE TECHNOLOGY OF VIRTUAL TOURS IN THE ENGLISH LEARNING PROCESS**

**Kotinos E.A.**

*School-lyceum 2, Belogorsk*

*The virtual excursion in English is considered as one of the effective methodological techniques in the process of developing students' oral speech skills. The relevance of the research is explained by the importance of developing new teaching methods and techniques that can ensure the effectiveness of the educational process.*

*Keywords: communicative competence, distance learning, teaching methods, virtual tour.*

# **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ СОСТАВЛЕНИЮ ПОВЕСТВОВАТЕЛЬНЫХ РАССКАЗОВ**

**Лисицына А.В.**

*Центр развития ребенка – детский сад «Сказка», г. Мичуринск*

*Данная статья посвящена обучению составлению повествовательных рассказов дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня речевого развития при помощи ТРИЗ-технологии. В статье представлено описание данной технологии и значимость ее использования в коррекционной работе.*

*Ключевые слова: общее недоразвитие речи, дошкольники с нарушениями речи, связное высказывание, ТРИЗ-технологии, связная речь.*

В современном мире значительно возросло количество детей, имеющих различные речевые нарушения. Одним из таких дефектов является общее недоразвитие речи (ОНР). При данном нарушении страдает вся речь как система, недостатки выявляются во всех компонентах речи.

Нарушение связной речи – симптом общего недоразвития речи. У детей с нормальным речевым развитием в старшем дошкольном возрасте связная речь достигает высокого уровня развития, чего нельзя сказать о дошкольниках с ОНР, развитие связной речи у них значительно затруднено. Поэтому, выбранная тема является особенно актуальной [1].

Такое понятие, как связная речь представляет собой развернутое высказывание, имеющее смысловое содержание, способное организовывать коммуникацию и контакт между собеседниками. Основной характеристикой данного понятия является понятность речевого высказывания для противоположной стороны.

Работа по обучению связной речи дошкольников должна быть поэтапной. Необходимо особое внимание уделять развитию связной монологической речи. Центральным в этой работе по мнению Р.Е. Левиной, является присвоение навыков воспроизведения по памяти увиденного, конструирование предложений со словами прочитанного текста, развитие ритмико-интонационной стороны речи в ходе работы над текстом [2].

Работа по развитию связной речи у дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня речевого развития может осуществляться с использованием ТРИЗ-технологии. Главным средством в данной технологии является постоянный поиск новых педагогических идей. При использовании данной технологии, у детей пробуждается творческая и мыслительная активность [5].

Для работы по обучению составлению повествовательных рассказов нами был разработан комплекс изобретательных задач и комплект конспектов занятий по обучению составлению повествовательных рассказов детей дошкольного возраста с ОНР(III) 6-7 лет с использованием ТРИЗ-технологии.

Данная программа направлена на обучение детей связно и последовательно составлять самостоятельные рассказы. Реализация экспериментальной работы предполагает проведение с детьми занятий по определенной теме, в ходе которых решаются изобретательные задачи. Решая с помощью педагога определенную задачу, дети учатся составлять самостоятельные рассказы. Программа включает в себя следующие задачи:

1. Научить детей составлять собственные рассказы на основе известных сказок, меняя характеристики главных героев на противоположные.

2. Научить детей составлять новые рассказы по сюжетным картинкам объединяя героев из разных сказок.

3. Научить детей рассказывать рассказы и сказки от лица главного героя.

4. Научить детей составлять рассказы по собственным сюжетным рисункам.

5. Научить детей, придумывать положительный финал заданному рассказу.

Таким образом, общее недоразвитие речи – это серьезное нарушение, которое служит препятствием в овладении всеми компонентами языковой системы в том числе и связной речью. Поэтому необходима своевременная комплексная логопедическая помощь детям с ОНР. Использование ТРИЗ-технологии в работе с детьми способно повысить эффективность логопедической работы по развитию связной речи у данной категории детей.

*Список источников*

1. Волосовец Т.В. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников. – М.: В. Секачев, 2007.

2. Гвоздев, А.Н. Вопросы изучения детской речи. – М.: СПб. «Детство-пресс», 2007.

3. Глухов В.П. Особенности формирования связной речи дошкольников общим речевым недоразвитием. – М.: Аркти, 2006.

4. Глухов В.П. Основы психолингвистики. – М.: Астрель, 2005.

5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – М.: СПб. Питер, 2011.



# МОБИЛЬНЫЕ ПОДКАСТЫ И ВИДЕОКАСТЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОВОРЕНИЯ И НАВЫКОВ АУДИРОВАНИЯ

Фаткулова З.Р.

Елабужский институт КФУ, г. Елабуга

*В данной статье рассмотрено определение подкаста, а также на основе эксперимента в Индонезийской старшей школе выявлены причины использования данных технологий в обучении и их положительное влияние на данный процесс.*

*Ключевые слова: подкаст, аудиоподкаст, видеоподкаст, аудирование.*

На данный момент тяжело представить существование современного человека без технических приспособлений, упрощающих жизнь. Подобные технологии также прочно вошли в программу по обучению иностранных языков. Благодаря развитию Интернета, появлению социальных сетей, различных сайтов с аудио и видеоподкастами с англоговорящими стало проще обучаемым получать доступ к аутентичным источникам. Сейчас кажется обыденным напрямую разговаривать с носителем языка через различные приложения, такие как Skype, Zoom, Instagram, Facebook и так далее, что значительно ускоряет и облегчает изучение английского.

Использование подкастов чрезвычайно обогатило обучение иностранного языка. Многие преподаватели используют данные технологии для интересной формы подачи информации учащимся. В широком смысле «подкаст», как отмечает Шри Вийана в своей работе «Улучшение навыков аудирования с помощью подкаста для студентов английского отделения Университета PGRI», означает средство публикации аудио и видеоконтента в Интернете в виде серии эпизодов с общей темой [1]. Эти эпизоды сопровождаются файлом под названием «Feed», который позволяет слушателям подписаться на сериал и автоматически получать новые эпизоды. Некоторые люди используют термин «подкаст» для обозначения любого распространения аудио/видеоконтента в Интернете, но с технической стороны модель доставки файлов по каналам и подписке - это то, что отличает подкастинг от простой публикации файлов в Интернете [1]. В свою очередь, Колесникова А.Н. в статье «Использование видеокастов в обучении практической фонетике английского языка» дает определение подкастинга, как способ распространения звуковой или видеоинформации в Интернете [2]. Как отмечает Александра Николаевна, «быстрое распространение подкастов, в том числе видеокастов, заставило преподавателей по всему миру начать изучение и активное использование дидактического потенциала данного способа передачи информации» [2].

Подобные технологии в союзе с традиционными методами обучения, по словам Оксюты А. А. в статье «Использование цифровых ресурсов при обучении иностранному языку» [3], позволяют «тренировать различные виды речевой деятельности... формировать лингвистические способности, создавать коммуникативные ситуации, автоматизировать языковые и речевые навыки и обеспечить реализацию индивидуального подхода самостоятельной работы учащегося, а также способствует повышению познавательной активности, мотивации и качества знаний обучаемых». Невозможно не согласиться, что подобного рода обучение в значительной степени влияет на изучение английского языка.

В частности, возьмем эксперимент в Индонезийской старшей школе, проводимый в 2015 году в течение 2,5 месяца. В данном исследовании приняло участие 193 студента. Критерий отбора заключался в следующем: один учитель, одинаковый уровень владения английским языком и схожий средний балл по данному предмету. Их разделили на группы по

30 человек. Участников протестировали в начале испытания и в конце, выявив разницу. Результаты показали, что между группами наблюдались значительные различия в категории аудирования и разговорной речи. Авторы статьи «Использование подкастов для улучшения студенческих достижений в аудировании и разговорной речи» Утри Фитира, Макдалена Вианти, Исмаил Петрус пришли к следующим заключениям [4]. Во-первых, подкаст заставляет студентов положительно относиться к его использованию при изучении английского языка, так как это новый и интересный способ обучения [4]. Ученики были заинтересованы в программе, так как они делились запоминающими моментами с другими, обсуждали какие-либо проблемы, поднимающиеся в топиках. Иными словами, процесс обучения был связан непосредственно с положительными эмоциями учащихся. Во-вторых, в процессе обучения учащиеся познакомились с множеством интересных аутентичных аудио и видео подкастов для выполнения своих заданий по аудированию, что улучшило их понимание англоговорящей речи. Ученики подчеркнули, что после продолжительного использования подкастинга, чувствуют уверенность в том, что они говорят, как они себя представляют другим людям, они свободно начинали рассуждать на различные темы и поддерживали разговор с собеседником. В-третьих, данная технология помогает в обогащении словарного запаса и знаний. Авторы отметили значительный рост критического мышления в ходе анализа аудио и видео материалов. В-четвертых, подкаст способствует интеграции новых технологий в преподавание и обучение, что повышает мотивацию и заинтересованность студентов [4]. Как было отмечено авторами, подкаст действительно может мотивировать студентов. Это связано с тем, что хорошие показатели благотворно влияли на дальнейшую способность учеников продолжать обучение иностранному языку с использованием подобных технологий. В-пятых, было выдвинуто самими школьниками предложение использовать подкасты от 5 до 10 минут, так как они считали более продолжительные аудиодорожки слишком скучными [4]. Подкаст может быть одним из альтернативных и инновационных инструментов компьютерного обучения, которые могут улучшить достижения учащихся в аудировании и разговорной речи.

В заключении, мы хотим подчеркнуть важность изучения и преподавания английского языка с использованием аудио и видеоподкастов. Как подтверждает вышепроанализированная статья, применение подобных технологий положительно влияет не только на результаты и навыки, но и на заинтересованность ученика в обучении иностранного языка.

#### *Список источников*

1. Sri Wiyanah «IMPROVING LISTENING SKILL USING PODCAST FOR ENGLISH DEPARTMENT STUDENTS OF UPY» // Seminar Nasional Universitas PGRI Yogyakarta 2015. [Электронный ресурс]. URL: [http://repository.upy.ac.id/375/1/FK10\\_Sri%20Wiyanah%20FIX%2058-67.pdf](http://repository.upy.ac.id/375/1/FK10_Sri%20Wiyanah%20FIX%2058-67.pdf) (27.12.2021)
2. Колесникова Александра Николаевна Использование видеокстов в обучении практической фонетике английского языка // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2017. №1. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-videokastov-v-obuchenii-prakticheskoy-fonetike-angliyskogo-yazyka> (09.01.2022).
3. Оксюта А. А Инновационные технологии обучения иностранному языку в вузе и школе: реализация современных ФГОС: сборник научных трудов по материалам Четвертой Международной научно-практической конференции (г. Воронеж, 19–20 февраля 2019 г.) : в 2 ч. / [отв. ред. М.В. Щербакова] ; Воронежский государственный университет. – Воронеж: Издательский дом ВГУ. – 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rgph.vsu.ru/ru/science/publications/docs/innov-tekh1.pdf> (27.12.2021)

4. Utri Fitria, Machdalena Vianty, Ismail Petrus «USING PODCAST TO IMPROVE STUDENTS' LISTENING AND SPEAKING ACHIEVEMENTS» // provided by Universitas Sriwijaya (UNSRI): E-Journal. [Электронный ресурс]. URL: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jenglish/article/view/2218> (27.12.2021)

## **MOBILE PODCASTS AND VODCASTS FOR THE DEVELOPMENT OF SPEAKING AND LISTENING SKILLS**

**Fatkulova Z.R.**

*Yelabuga Institute of KFU*

*This article discusses the definition of a podcast, as well as, based on an experiment in an Indonesian high school, the reasons for using these technologies in teaching and their positive impact on this process are identified.*

*Keywords: podcast, audio podcast, video podcast, listening.*

## ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛЮБВИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Барыльник С.Н.

Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского

*Статья посвящена изучению любви, как химико-биологической и психологической парадигмы бытия. Благодаря анализу психометрических тестов были выявлены представления подростков о любви, а также её поведенческие, когнитивные и эмоциональные компоненты с учетом гендерных особенностей. В результате проведенного исследования были созданы психолого-педагогические рекомендации по избавлению от любовной зависимости.*

*Ключевые слова:* любовь, подростки, дофамин.

Что такое любовь? Сегодня в мире все более популярной становится теория о том, что в основе любви лежат обыкновенные химические и биологические процессы. Действительно ли любовь обусловлена только химическими процессами и влиянием таких гормонов, как дофамин и окситоцин? Для чего же любовь возникает в организме человека? Что происходит с индивидуумом, когда любовь отвергнута? По мировой статистике 80% подростковых суицидов вызвана несчастной любовью. Проблема неразделенных чувств, накладывающая отпечаток не только на состояние психического и физического здоровья подростков, но и на их успешность в учебной деятельности, является весьма актуальной. По данным мирового научного сообщества, отвергнутая любовь является частым симптомом неврозов и функционального психоза, а также входит в синдромологию других заболеваний или является пусковым механизмом расстройства эмоциональной сферы личности: появление неуверенности, эмоциональной неустойчивости, апатии, депрессии, нейротизма, агрессивности. Именно поэтому мы исследовали любовь и пути преодоления любовной зависимости у подростков. Экспериментальное исследование было проведено среди 120 учащихся (60 девочек и 60 мальчиков) Медицинского лицея ГБОУ ВПО Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского.

Наша работа состояла из нескольких этапов. Основная цель работы первого исследования – изучение феномена любви у подростков с учетом гендерных особенностей. Мотивацией человека управляют структуры, которые называются reward system — система вознаграждения. Она отвечает за то, что нам хочется что-то делать и получать от этого удовлетворение, достигать высот и самореализовываться, а не безынициативно существовать. Понятие «система удовольствия» («система вознаграждения») в мозге было выдвинуто Дж. Олдсом в 1954 году, когда он открыл «самостимуляцию». В систему вознаграждения завязаны многие структуры мозга, и в зависимости от их активности мы на выходе хотим того или иного — любви до гроба или власти над миром. Потому любовь для человека стала значить так много и переживаться так остро: получить заряд мотивации к жизни и эндорфинов в кровь, банально влюбившись, гораздо проще и эффективнее, нежели самореализоваться для этого в творчестве или захватить весь мир. То есть влюбленность — это действие системы вознаграждения мозга, которую можно заменить любой другой привязанностью по вкусу.

Любовь формируется за счет химико-биологических процессов, происходящих в организме человека, и психологических, наличие которых отличает любовь человека от «любви животных», она проходит несколько стадий: вожделение, романтическая любовь (страсть) и привязанность. Любовь неразрывно сплетена с двумя другими базовыми стремлениями: жадой сексуального удовлетворения и привязанностью. Каждое из этих

базовых стремлений, связанных с продолжением рода, выражается разными поступками и связано с различными химическими веществами. Сексуальное вожделение и у женщин, и у мужчин в первую очередь контролируется гормоном тестостероном. Романтическая страсть связана с естественным стимулятором дофамином. Привязанность мужчины и женщины регулируется, в основном, гормонами окситоцином и вазопрессином. В данном исследовании мы изучаем любовь подростков, поэтому будем рассматривать именно стадию романтической любви, тесно связанную с гормоном дофамин. Повышение уровня дофамина в мозгу ведет к концентрации внимания, усилению мотивации, заставляет человека сосредоточиться на достижении цели. Это три важнейшие характеристики романтической страсти. Повышенная концентрация дофамина в мозге вызывает чувство радостного возбуждения, а также множество иных симптомов, характерных для влюбленного, – повышенную энергию, гиперактивность, бессонницу, потерю аппетита, дрожь, сердцебиение, учащенное дыхание, а иногда – мании, беспокойство и даже страх. Присутствие дофамина также способно объяснить, почему влюбленные оказываются в столь сильной зависимости от своего чувства и отчего для них столь важно духовное единение с объектом страсти. И именно дофамин заставляет любящих отчаянно пытаться изменить ситуацию, когда они чувствуют, что их отношения под угрозой. Когда чувство не взаимно, клетки мозга, ответственные за производство дофамина, начинают работать в усиленном режиме, выбрасывая все больше этого натурального стимулятора. Он обеспечивает мозг дополнительной энергией, заставляет нас фокусировать внимание и еще сильнее стремиться к завоеванию сердца любимого существа. Таким образом, романтическая любовь – это радостная зависимость, когда чувство находит отклик, либо болезненное, печальное, зачастую разрушительное пагубное влечение, если любовь оказывается отвергнутой.

Отверженная любовь причиняет наиболее сильную и мучительную душевную боль, какую только может вытерпеть человек. Печаль, гнев и множество других эмоций одолевают нас с такой силой, что покинутый оказывается не в состоянии есть и спать. Острота и конкретные формы этой тяжелой болезни могут быть не менее разнообразны, нежели человеческие характеры. Между тем психиатры и нейробиологи полагают, что отверженная любовь всегда проходит две общие для всех стадии: протеста и покорности. В ходе фазы протеста покинутые возлюбленные прикладывают титанические усилия, пытаясь вернуть любовь. Как вы знаете, дофамин производится в специальных точках в «базовой части» мозга, после чего поступает в хвостатое ядро и другие зоны, отвечающие за мотивацию, толкающую нас к достижению желанной награды. Но даже если награда задерживается, нейроны, производящие дофамин, продолжают работать с той же интенсивностью, и количество этого природного стимулятора в мозге растет. При этом высокий уровень дофамина ассоциируется с высокой мотивацией и активными действиями, направленными на достижение цели, а также чувствами беспокойства и страха. В это же время вступает в действие другая, родственная система мозга, ответственная за состояние стресса. Стресс зарождается в гипоталамусе, где вырабатывается гормон кортиколиберин (КРГ), который, попадая в гипофиз, вызывает там секрецию адренотропного гормона (АКТГ). Последний через кровоток попадает в надпочечники, запуская выработку кортизола, «гормона стресса». Кортизол, в свою очередь, мобилизует организм и системы мозга на борьбу со стрессом. Кратковременный стресс запускает выработку дофамина, одновременно подавляя выработку серотонина, – именно эта комбинация веществ ассоциируется с романтической страстью. А когда они оставляют эти попытки, на смену протесту приходит отчаяние. Потеря возлюбленного обычно погружает человека в грусть и депрессию. Психологи называют это «реакцией отчаяния». Люди вполне

могут умереть из-за разбитого сердца: чаще всего в таких случаях они становятся жертвами сердечных приступов или инсультов, вызванных депрессией. Юноши и девушки переживают любовные разочарования по-разному. Юноши с меньшей охотой признаются в своих страданиях, предпочитая переживать их в одиночестве. Некоторым даже удается демонстрировать самый легкий уровень депрессии исключительно потому, что они эффективно скрывают свои мучения даже от самих себя. Девушки обычно страдают иначе. В большинстве стран мира глубокая депрессия вдвое чаще диагностируется у представительниц слабого пола. Чувство отчаяния связано с несколькими нейронными механизмами в мозге млекопитающих (включая людей). Осознание потери возлюбленного приводит к понижению уровня дофамина, в результате возникает уныние, апатия и депрессия.

Мы изучили гендерные и возрастные особенности проявления романтической любви у мальчиков и девочек подросткового возраста. Исходя из этого, нами были выявлены различия в проявлении любви у юношей и девушек по различным критериям. Использовались «Шкала романтической любви» Элейн Хетфилд и Сьюзен Шпрехер с целью определения составляющих этого чувства и его проявления, проанализировав полученные результаты, нами был подсчитан средний балл исходя из половозрастных особенностей испытуемых. А также опросник «Шкала любви и симпатии» для определения преобладающих эмоций, проявляемых во время влюбленности; проективная диагностика определения типологии любви по методике Джона Ли.



Общим и для девушек, и для юношей является явное предпочтение стиля сторгэ (любовь-дружба), на втором месте – агапэ (самоотверженная любовь) и явная антипатия к стилю людус (любовь - игра). По шкале эрос (страстная любовь) показатель у девушек ниже, что говорит об их антипатии к этому стилю, однако показатели по типу прагма выше чем у юношей, что свидетельствует о женской расчетливости.

Анализ результатов тестов позволил определить приоритетные направления в понимании любви подростками: на первом месте оказалось «физическое наслаждение», на втором – «лучшая из возможностей не быть одной / одному», на третьем – «поддержка и взаимопомощь». Это свидетельствует о неоднозначности понимания данного феномена молодежью. Наше эмпирическое исследование показало, что у современных девушек и юношей в представлениях о любви наблюдается разделение физической и психологической составляющих любви, и у большинства испытуемых мужского пола физическая сторона любовных отношений стоит на первом месте. Для подростков обоего пола одинаково значимыми являются эмоциональное проявление в любви радости, но у юношей превалирует эмоция гнева, а у девушек – страха.

На основании полученных данных нами были выявлены три типа любви: романтический, реалистический и прагматичный.

Романтическая любовь характеризуется высокой степенью эмоциональности, умением любить глубоко и верно, не стыдиться своего чувства и способностью его проявлять. Но при неблагоприятных обстоятельствах и сложности во взаимоотношениях с близким человеком любовь может стать источником страданий.

Реалистическая любовь характерна для людей, которым любовь важна, но не стоит на первом месте. Их поведением руководят реализм, терпимость, часто – гордость. Временами чувство может завладеть «реалистом», но он не способен «потерять голову».

Прагматичная любовь характеризуется здравым смыслом. Прежде чем проявить чувство, «прагматик» все взвесит и обдумает. Любовь кажется им детской забавой.

Из трех выделенных нами типов любви – романтического, реалистического и прагматичного – все группы респондентов демонстрируют предпочтение реалистичному типу любви, что является особенностью восприятия любви современной молодежью.

При изучении любви у подростков выяснено, что она может вызывать светлый чувства, вызывать эмоциональный подъем и вдохновлять человека, но может ввести его в долговременную депрессию и привести к суициду. Именно поэтому нами была создана «таблетка от любви» - рекомендации по избавлению от любовной зависимости.

#### *Список источников*

1. Антонова Л.И., Цветкова Н.А. Семья в системе жизненных ценностей 16–17-летних подростков, проживающих в ме- гаполисе // Педагогические науки. 2006. № 1. С. 126–128.
2. Берн Э. «Секс в человеческой любви». Пер. М.П. Папуша. - М.: Эксмо-Пресс, 2001.
3. Гозман Л.Я. Психология эмоциональных отношений. М., 2004. С. 68.
4. Психологический словарь / под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. 2-е изд., испр. и доп. М., 494 с.
5. Симонов П.В, Ершов П.М. Темперамент. Характер. Личность. М., 1984, 163 с.
6. Фишер Х., Фишер Х. Почему мы любим: природа и химия романтической любви. - 2004. Фрейд З. Я и Оно. Труды разных лет : в 2 кн. Тбилиси, 1991. С. 90–93.
6. Франкл В.Э. Психотерапия на практике. СПб., 2000. 256 с.
7. Фрейд, З. По ту сторону принципа удовольствия М.: Просвещение, 1990. 248стр.
8. Фромм Э. «Искусство любить». 2005 год, Азбука.
9. Хорни К. Невротическая личность нашего времени. М., 2000.
10. “ВОЗ призывает уделять больше внимания здоровью подростков” сайт – Всемирная Организация Здравоохранения; <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/focus-adolescent-health/ru/> (дата обращения: 28.12.2021).

## **GENDER FEATURES OF THE MANIFESTATION OF LOVE IN ADOLESCENCE**

**Barylnik S.N.**

*Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky*

*The article is devoted to the study of love as a chemical-biological and psychological paradigm of being. Thanks to the analysis of psychometric tests, the adolescents' views of love, as well as behavioral, cognitive and emotional components, taking into account gender characteristics, were revealed. As a result of the research, psycho-pedagogical recommendations were developed to get rid of love dependence.*

*Keywords: love, adolescents, dopamine.*



## **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА: ВОЗНИКНОВЕНИЕ И СПОСОБЫ ПРОФИЛАКТИКИ**

**Медовикова Е.А., Морозова И.С.**

*Кемеровский государственный университет, г. Кемерово*

*Поставлена проблема охраны труда на предприятиях угольной промышленности. Описаны причины несчастных случаев в угольной отрасли. Уделено внимание психофизиологическим детерминантам производственного травматизма. Представлена динамика ряда показателей производственного травматизма, носящая объективный характер.*

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, в рамках научно-исследовательского проекта 20-413-420003 р\_а «Обеспечение безопасности труда и охраны здоровья сотрудников предприятий угольной промышленности Кузбасса: социально-психологические факторы, превентивные меры снижения рисков травматизма».*

*Ключевые слова: охрана труда, травматизм, причины несчастных случаев, психофизиологические детерминанты, угольная промышленность, техника безопасности.*

Безопасность производственной деятельности имеет особое значение в современных условиях[1]. Система управления охраной труда необходима на предприятиях для обеспечения безопасных условий труда, предупреждения фактов травматизма и снижения количества профессиональных заболеваний [3]. Эта система имеет прямые взаимосвязи с целями и функционалом производственной деятельности, направлена на формирование безопасного поведения личности (сохранения жизни, здоровья) [4].

Управление охраной труда представляет собой подготовку, принятие и реализацию взаимосвязанных организационных, научно-технических, социально-экономических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических и правовых мер и решений по прогнозированию, предупреждению, снижению опасных и вредных производственных факторов, аварий, травматизма и заболеваемости, локализации и ликвидации последствий их действия [2].

Несчастный случай является конечным результатом опасного развития производственных процессов и неправильных действий людей (человеческий фактор) [5]. Наиболее сложным и ответственным этапом в расследовании несчастного случая является установление его причин.

Для горных предприятий существует следующая классификация причин, представленная на рисунке 1.

Из всех причин производственного травматизма для предприятий угольной промышленности Кузбасса характерны организационные и психофизиологические, связанные с ошибками и нарушениями, совершаемыми работниками в ходе выполнения определенных видов деятельности [6]. Динамика удельного веса причин производственного травматизма представлена на рисунках 2- 4.



Рис. 1. Классификация причин производственного травматизма

Согласно представленным данным, наибольший удельный вес организационных и психофизиологических причин объясняется недостатками в организации рабочих мест, нарушением эксплуатации оборудования и слабым техническим надзором за опасными работами.

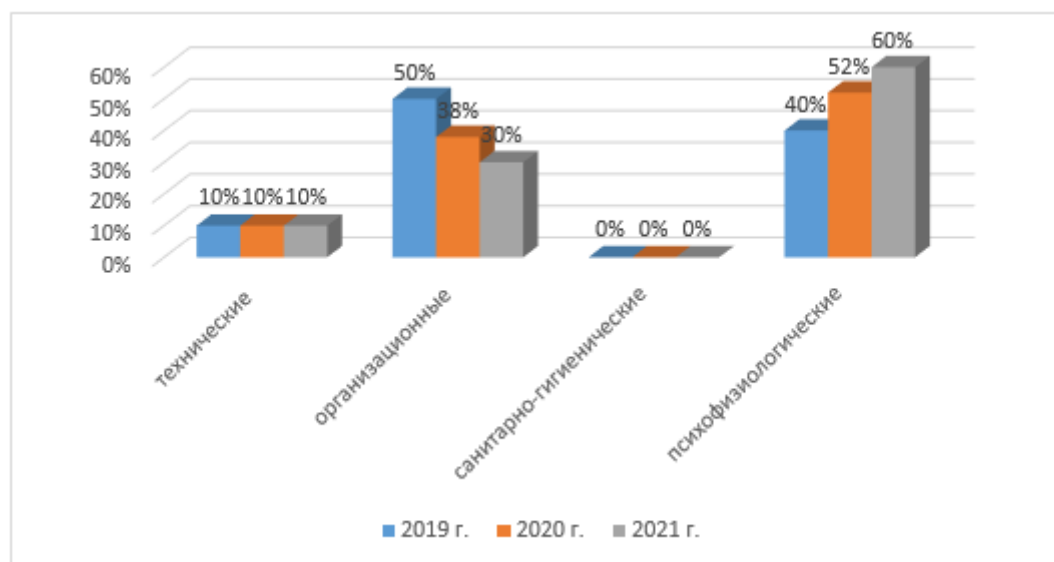


Рис. 2. Структура причин производственного травматизма

За 2019-2021 гг. удельный вес психофизиологических причин вырос на 20% при одновременном снижении удельного веса организационных причин. Это можно объяснить только возрастанием физических и нервно-психологических перегрузок работающих. Неправильные действия определяются как внутренними факторами (психофизиологическими свойствами человека и процессами, происходящими в его организме), так и внешними явлениями (недостатками в организации труда и руководстве работами).

Различают 4 вида неправильных действий людей в процессе труда: ошибки, нарушения, отказы, сбои. Наибольший удельный вес среди перечисленных действий занимают следующие нарушения, представленные на рисунке 3.

Таким образом, число несчастных случаев, связанных с таким действием работающих как нарушение, возросло в 1,51 раза. Травмы происходят из-за несоответствия анатома – физиологических и психических особенностей организма человека характеру выполняемой работы.

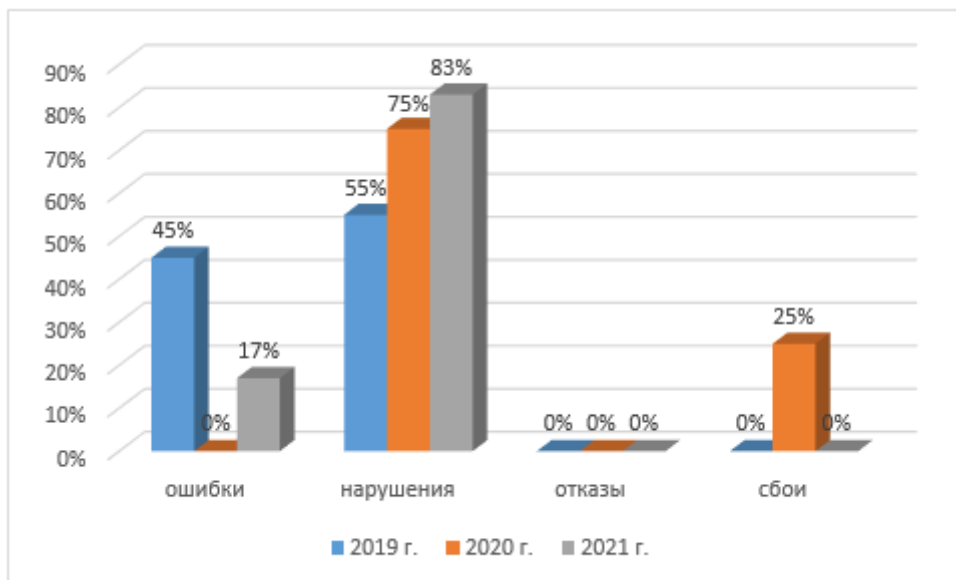


Рис. 3. Психофизиологические причины производственного травматизма

В данный период исследования уменьшается число несчастных случаев связанных с ошибочными действиями работников. Ошибочные действия совершаются из-за утомления, вызванного большими физическими перегрузками, умственным перенапряжением анализаторов, стрессовыми ситуациями, болезненным состоянием.

На несчастные случаи оказывают влияние такие факторы как возраст, стаж работы, должность, дата и время происходящего события, а также знание правил ТБ.

Значительное влияние на частоту несчастных случаев оказывает сезонность их проявления.

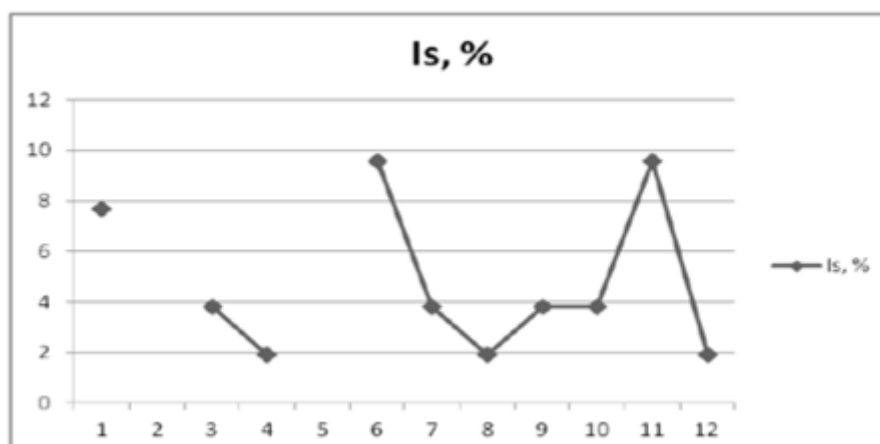


Рис. 4. Динамика сезонных колебаний

Самыми опасными для предприятия являются январь (16% всех несчастных случаев), июнь (20%) и ноябрь (20%) месяцы, а самыми безопасными являются февраль и май. За три года не было ни одного несчастного случая в эти месяцы.

Наибольший интерес представляет динамика несчастных случаев по кварталам (рисунок 5).

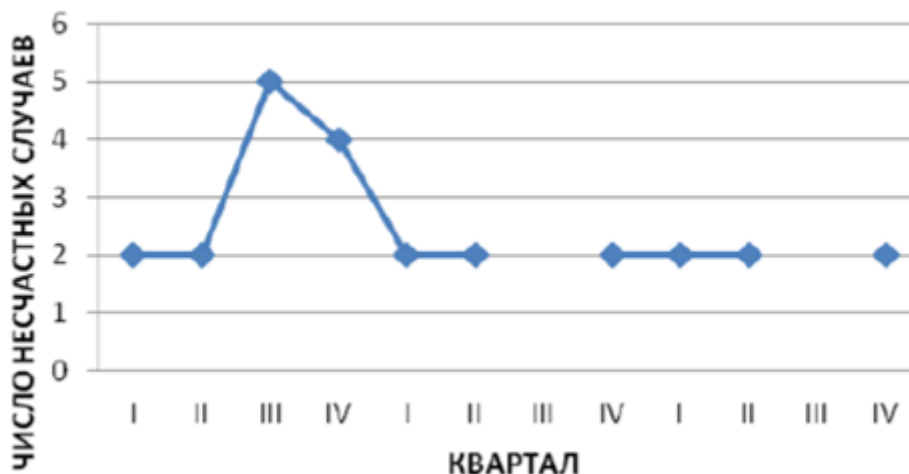


Рис. 5. Динамика несчастных случаев по кварталам

Резкий спад нарушений в последующие годы объясняется сменой руководства и усилением трудовой дисциплины. Следует отметить, что за последние два года нет несчастных случаев в III квартале, а в остальных кварталах наблюдается стабильно по 2 несчастных случая. Это объясняется ритмичностью работы предприятия в этом квартале и неритмичностью работы в другие периоды, так как были в это время остановки работы предприятия по различным причинам.

Для выявления причин нарушения техники безопасности была рассмотрена множественная корреляция, которая позволяет определить тесноту связи между результативным (число несчастных случаев) и множеством факторных признаков (возраст, стаж работы, должность, дата, время, степень вины и уровень знаний техники безопасности).

Наиболее существенными являются зависимости между:

- возрастом и стажем работы ( $r=0,63$ );
- возрастом и применением знаний техники безопасности ( $r=-0,42$ );
- датой несчастного случая и датой сдачи экзамена по промышленной безопасности ( $r=0,88$ ).

Наиболее опасные возрастные категории для работников предприятий угольной промышленности – это 19 лет, от 23 до 26 лет, от 38 до 40 лет, от 51 до 55 лет.

И это вполне объяснимо: 19 лет – окончание учебного заведения, когда есть теоретические знания и нет практических навыков; 23 – 26 лет впервые приступившие к работе; 38 – 40 у работников появляется чувство «все знаю, все умею», при этом ослаблено внимание к собственной безопасности, что и приводит к несчастным случаям; 51 -55 лет – этот возраст говорит о накопленных знаниях и практических навыках, но и изношенности физических сил.

Выделить наиболее опасный возраст при таком числе несчастных случаев можно с помощью нормального распределения, но при этом необходимо разбить все возрастные

категории на две группы: младшую возрастную группу и старшую возрастную группу (рисунок 6, 7)

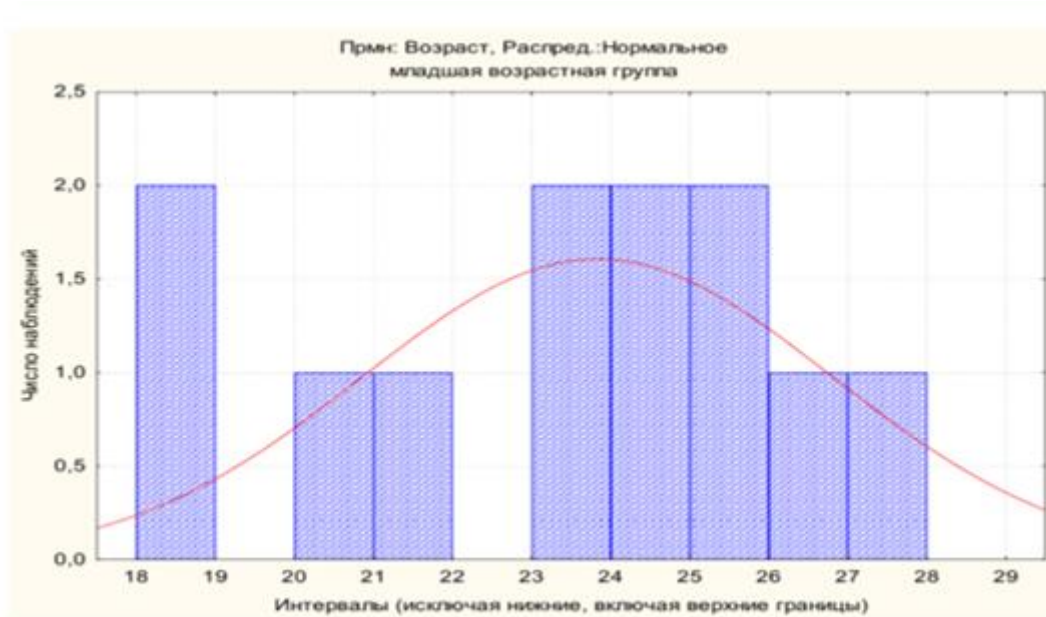


Рис. 6. Нормальное распределение числа несчастных случаев в младшей возрастной группе

Наиболее опасным для данного предприятия в младшей возрастной группе является возраст от 23 до 25 лет. Предприятию необходимо особое внимание уделить профессиональной подготовке и переподготовки этих работников.

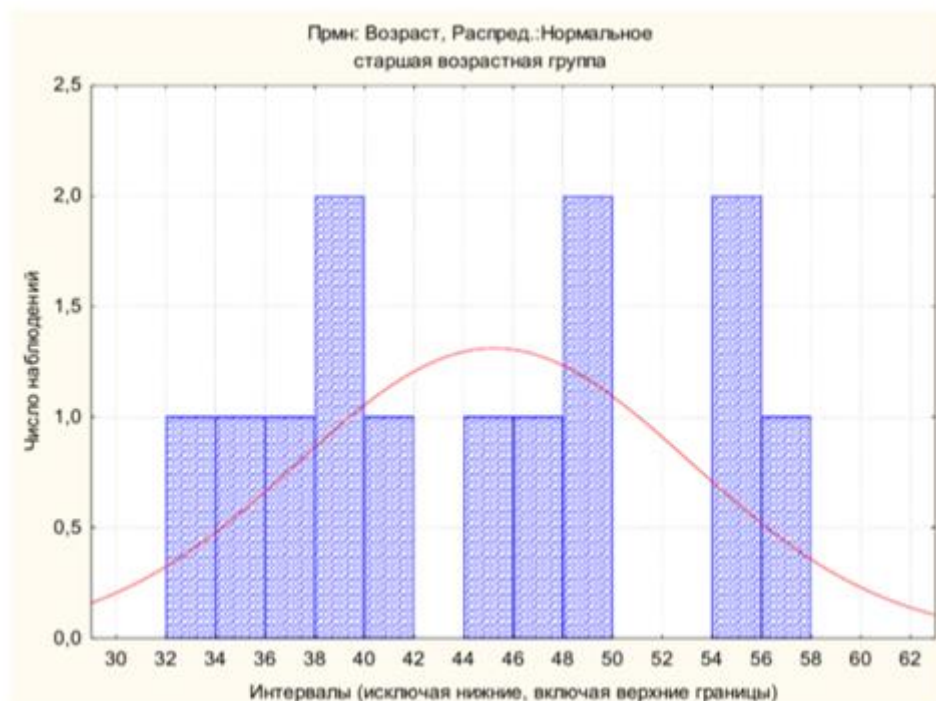


Рис. 7. Нормальное распределение числа несчастных случаев в старшей возрастной группе

Наглядно представлено, что по этой группе наиболее опасным является контингент работников в возрасте от 44 до 46 лет с достаточным стажем работы, поэтому в данном случае следует отказаться от формального подхода к сдаче экзамена по промышленной безопасности и создать комиссию из независимых экспертов.

Особое внимание необходимо уделить зависимости числа несчастных случаев от стажа работы. Наибольшее число несчастных случаев (40%) приходится на работников со стажем работы до 1 года. И это вполне объяснимо: работник имеет теоретические знания и должностные инструкции, но не имеет практических навыков. В результате на рабочем месте совершает ошибки, приводящие к несчастному случаю с разной степенью вины и разным характером полученных повреждений.

Больше всего нарушений связано с такими профессиями как подземный горный рабочий и подземный горный мастер, о чем свидетельствует распределение числа несчастных случаев от занимаемой должности. Следует обратить внимание на то, что 24% от всех рассмотренных случаев приходится на подземных проходчиков и 48% на ГРОЗ, МГВМ, подземный горнорабочий и подземный горный мастер и у этих же категорий работающих высокая степень вины. Согласно проведенному анализу, 33% несчастных случаев приходится на степень вины равной 25%, но при этом 17% несчастных случаев связаны со 100% степенью вины и 25% несчастных случаев совершено не по вине работника. Последний вывод о 0% степени вины работника вызывает сомнение, так как в акте указывается основным виновником происшедшего он сам.

Наибольшее число происходящих несчастных случаев приходится на время от 20:00 до 22:00 часов.

Интересным является факт существования прямой зависимости между датами сдачи ТБ и датами несчастного случая. Особое внимание необходимо уделить распределению между датой травмы и датой сдачи экзамена по технике безопасности – 28% несчастных случаев произошло на следующий день или через несколько дней после сдачи экзамена по промышленной безопасности.

С одной стороны, работник может сознательно идти на нарушения, рассматривая факт сдачи экзамена как «допуск», наличие которого освобождает работника от личной ответственности.

С другой стороны, необходимо учитывать тот факт, что сдача экзамена по технике безопасности проводится формально.

На основании вышеизложенного, мы считаем возможным констатировать наличие на предприятиях угольной промышленности высокого уровня риска травмирования персонала. Данное обстоятельство с одной стороны обосновано наличием фоновых (естественных) рисков, обусловленного обрушением горной массы, скоплением воды и параметрами применяемого оборудования. С другой стороны, необходимо учитывать риск, обусловленный организацией производства, управлением производства и низким производственным контролем. Мы считаем важным констатировать, что на предприятиях угольной промышленности существует запаздывающий тип контроля за производственным процессом, который не может своевременно обеспечить безопасность производства. Во избежание или снижения перечисленных рисков и изменения существующей ситуации необходимо изменить отношение к обучению вновь поступающих на работу (рефлексивные семинары, психологическое сопровождение специалистов), проведению инструктажа по технике безопасности и сдачи экзамена по промышленной безопасности. Применение технологий прогнозирования уровня общего травматизма и профзаболеваемости на

предприятиях с помощью метода множественного регрессионного анализа с составлением математических моделей, которые учитывают и описывают зависимости показателей травматизма и заболеваемости от факторов производственной среды, позволит снизить уровень производственного травматизма и обеспечит сохранение здоровья сотрудников угольных предприятий.

#### *Список источников*

1. Ефимова Н. С. Психология безопасности человека /Н. С. Ефимова, Л. Ю. Субботина. М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2013. 191 с.
2. Куликова Е. А. Психологические аспекты безопасности трудовой деятельности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2019. № 9 (сентябрь). С. 46–53.
3. Медовикова Е. А., Морозова И. С. Обеспечение безопасности производственной деятельности персонала угледобывающих предприятий: учет индивидуальных особенностей, стимулирование мотивации, обучение приемам саморегуляции // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 5(183). С. 526-532. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.5.p526-532.
4. Медовикова Е. А. Роль личности в рамках решения проблемы повышения безопасности труда и охраны здоровья на предприятиях угольной промышленности // Национальная безопасность России: актуальные аспекты: сборник избранных статей Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 мая 2020 года. Санкт-Петербург: ГНИИ «Нацразвитие» 2020. С. 35-39.
5. Пухарева Т. С. Психологическая безопасность и ее роль в профессиональном развитии личности // Психолог. 2016. № 2. С. 9 - 19.
6. Харламенкова Н. Е. Понятие психологической безопасности и его обоснование с разных научных позиций // Психологический журнал. 2019. Т. 40. № 1. С. 28-37. DOI: <https://doi.org/10.31857/S020595920002985-9>

### **PSYCHOPHYSIOLOGICAL DETERMINANTS OF OCCUPATIONAL INJURIES: OCCURRENCE AND METHODS OF PREVENTION**

**Medovikova E.A., Morozova I.S.**

*Kemerovo State University, Kemerovo*

*The problem of labor protection at the enterprises of the coal industry is posed. The causes of accidents in the coal industry are described. Attention is paid to the psychophysiological determinants of industrial injuries. The dynamics of a number of indicators of industrial injuries, which is of an objective nature, is presented.*

*Keywords: labor protection, injuries, causes of accidents, psychophysiological determinants, coal industry, safety precautions.*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ИМИДЖЕ РУКОВОДИТЕЛЯ У СТУДЕНТОВ, ОСВАИВАЮЩИХ УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ В СФЕРЕ МЕНЕДЖМЕНТА**

**Еникеев Д.М.**

*Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского, г. Владивосток*

*Раскрыта необходимость в формировании понятия имиджа руководителя у студентов, осваивающих образовательные программы в области управления персоналом. Дано понятие имиджа руководителя.*

*Ключевые слова: имидж, руководитель, общественное мнение, обучение студентов.*

В современном мире имидж руководителя играет важную роль в управлении персоналом. Влияние имиджа руководителя на коллектив компании может привести к конфликтам, формированию недоверия со стороны подчиненных и клиентов, и как следствие, снижению эффективности функционирования учреждения, формированию негативного общественного мнения о его деятельности.

В социологическом энциклопедическом словаре понятие «имидж», трактуется как «внешний образ, создаваемый субъектом, с целью вызвать определенное впечатление, мнение, отношение у других». [2]

Имидж руководителя – образ руководителя, формирующийся у подчинённых и сторонних лиц в процессе их взаимодействия с руководителем. Имидж является одним из источников авторитета, а от него зависит «вес слова» управленца, готовность людей следовать его указаниям.

Среди составляющих имиджа можно выделить: успешность в работе, готовность принимать решения, стиль управления, лидерские качества, умение сопереживать, пунктуальность и выдержанность, надёжность, честность и тактичность.

Немаловажным является и внешний вид руководителя, стоит понимать, что коллектив, осуществляющий взаимодействие с управленцем - это люди, а как известно люди в большей мере индивидуальны и имеют свои, личные требования к окружающему их миру. Для одних наличие татуировок, яркий цвет волос, необычная одежда, вольная манера поведения могут быть приемлемы или даже, желательными, для других же строгость и «холодность» являются основными качествами хорошего руководителя.

Таким образом, понимание управленцем важности его образа в глазах окружающих является первым шагом в создании подходящего имиджа.

Следующим шагом станет формирование «скелета». Процесс, в котором руководитель осознанно выбирает манеру поведения, основные жесты, общие элементы в стиле одежды, аксессуарах и канцелярских принадлежностях. Желательно проработать всё подвластное материальное пространство.

Далее следует наполнение «скелета». Проработка более мелких деталей вещей и действий, которые будут «говорить» за руководителя. Это нужно для того, чтобы окружающие могли понять, что хочет сказать управленец, следует понимать, что чрезмерно навязчивое акцентирование внимание на одной области может вызвать недовольство, критику и подозрения в тщеславности. Такой прием позволит достичь следующего:



1) Усиление влияния положительных эмоций и ощущения на анализирующего, вызванное тем, что вашу загадку (узел образа, который вы сконструировали) удалось разгадать.

2) Создание «ширмы» образа, обложки, которая будет понятна окружающим, и за которую можно будет держаться, в случае личностного кризиса.

3) Создание отвлекающего фактора для окружающих, в целях облегчения управленческой деятельности.

Финальным шагом является одновременно и сложный, и простой процесс – нужно лишь начать жить созданным образом. Попытки играть и выглядеть тем, кем вы не являетесь, будут выглядеть в глазах окружающих неуместными или могут вызвать подозрения, что вы считаете их слишком наивными или недостаточно умными.

Таким образом можно создать среду, в которой возможно формирование желаемого имиджа, но стоит учитывать, что восприятие людей субъективно и основывается на предшествующем опыте.

Работать над формированием своего имиджа будущему менеджеру следует начинать еще во время обучения в вузе. На младших курсах в рамках изучения учебных дисциплин «Этика деловых отношений», «Коммуникативная бизнес-культура», «Основы делового общения» и т.п. Следование выбранному имиджу органически входит в структуру личности менеджера, становится привычкой, образом жизни. Изучая соответствующие дисциплины, студент формирует не только понятие имиджа, но и осознает его значимость, способы влияния на других людей, уверенность в своем внешнем облике и поведении. В студенческие годы молодой человек учится производить именно то впечатление, которое он планирует. В совокупности с психологическим знанием, формируется знание восприятия образа внешнего облика человека.

Так зачем же нужно изучать процесс формирования имиджа руководителя? Правильный имидж, образ, представление даже при минимальной своей реализации «сглаживают углы», тем самым позволяя хотя бы наладить контакт с другой стороной в нейтральном тоне, что способствует открытию поля для активного взаимодействия, предотвращая полное отрицание личности и создания барьера коммуникации с ней.

#### *Список источников*

1. Зотова О.С., Костенко А.А., Алдакимова О.В. Роль имиджа руководителя в функционировании компании [Электронный ресурс] : // Теория и практика современной науки. № 12 (66), 2020. Режим доступа: <https://docviewer.yandex.ru/>

2. Социологическом энциклопедическом словаре [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://gufo.me/dict/social/ИМИДЖ>

## **THE FORMATION OF THE IMAGE OF A MANAGER AMONG THE STUDENTS OF MANAGEMENT TRAINING PROGRAMS**

**Enikeev D.M.**

*Admiral G.I. Nevelskoy Maritime State University, Vladivostok*

*The article reveals the necessity of forming the concept of manager's image among students who are mastering the educational programs in the field of personnel management. The concept of manager's image is given.*

*Keywords: image, manager, public opinion, student education.*

## ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕГИОНЕ

Исламова М.Р., Текеева Л.Д.

*Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева, г. Карачаевск*

*В статье рассматриваются вопросы функционирования системы здравоохранения в регионе, некоторые аспекты разграничения полномочия между региональными и муниципальными органами власти в данной сфере.*

*Ключевые слова:* региональная системы здравоохранения, местное самоуправление, регионализация.

Прежде чем приступить к анализу региональной системы здравоохранения в КЧР, отметим, что в настоящее время, как мы знаем, российская система здравоохранения, построенная по принципу федерализма, и включает в себя региональные подсистемы. Регионализация системы здравоохранения, проводившаяся начиная с реформ 90-годов, была направлена на формирование нормативно-правовых, административных и иные воздействий, не только на федеральном уровне, но и на региональном уровне. В качестве конечного результата реформ в данной сфере виделось формирование сбалансированных самостоятельных региональных систем здравоохранения, построенных с учетом социально-экономических, медико-демографических, экологических и иных особенностей регионов [1].

Так, в целях проведения государственной политики и осуществления управления в сфере здравоохранения на региональном уровне функционируют профильные органы исполнительной власти. В Карачаево-Черкесской Республике таковым является Министерство здравоохранения Карачаево-Черкесской Республики.

Свою деятельность Министерство осуществляет в рамках, обозначенных в Положении о Министерстве здравоохранения КЧР задач [2]. В соответствии с определенными перед Министерством задачами, оно занимается проведением на территории Республики единой государственной политики в области здравоохранения, разработкой направлений, приоритетных для развития в данной сфере, осуществлением контроля за соблюдением федерального и республиканского законодательства в сфере здравоохранения.

Министерство также осуществляет общего руководства и контроль за организацией оказания медицинской помощи населению, в том числе, посредством координации и обеспечения взаимодействия в установленном законодательством порядке разных систем здравоохранения: государственной, муниципальной и частной.

В целом, можно утверждать, что деятельность Министерства направлена на защиту и обеспечение конституционных прав граждан РФ, которые проживают на территории КЧР, в сфере здравоохранения.

Реализацию своих функций Министерство здравоохранения КЧР преимущественно осуществляет посредством обеспечения работы подведомственных учреждений. В системе здравоохранения региона действуют кроме того муниципальные учреждения здравоохранения.

Отметим, в настоящее время все муниципальных ЦРБ и ЦРП республики, 1 самостоятельная участковая больница, 3 стоматологические районные поликлиники имеют статус государственных учреждений, то есть относятся к подведомственным учреждениям региональных органов власти, в не муниципальных. Следовательно, в целях обеспечения

своих полномочий в сфере оказания первичной медицинской помощи населению, прописанных в ФЗ 131, у муниципалитетов в распоряжении остаются только фельдшерско-акушерские и фельдшерские пункты.

Такую централизацию функций по управлению сферой здравоохранения в уровне региональных органов власти можно объяснить отсутствием у большинства муниципальных образований достаточных бюджетных средств, чтобы в должной степени обеспечивать свои обязательства. В тоже время такое положение вещей нивелирует отведенную законодательством органам местного самоуправления роль по созданию условий, необходимых для оказания медицинской помощи населению соответствующего муниципального образования.

#### *Список источников*

1. В.Б. Пригорнев, В.О. Щепин, В.Г. Дьяченко, Н.А. Капитоненко. Здравоохранение Дальнего Востока на рубеже веков: проблемы и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.medlinks.ru/sections.php?op=listarticles&secid=109>.
2. Указ Главы КЧР от 3 декабря 2012 года № 302 «Об утверждении Положения о Министерстве здравоохранения Карачаево-Черкесской Республики» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/453364351>.

### **HEALTH SYSTEM MANAGEMENT ISSUES IN THE REGION**

**Islamova M.R., Tekeeva L.D.**

*Umar Aliev Karachai-Cherkess State University, Karachaevsk*

*The article discusses the functioning of the healthcare system in the region, some aspects of the delimitation of powers between regional and municipal authorities in this area.*

*Keywords: regional health systems, local self-government, regionalization.*

## **КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СОТРУДНИКОВ КРОСС-КУЛЬТУРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**Семунина С.Е.**

*Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург*

*В данной статье исследуются ключевые компетенции сотрудников кросс-культурных организаций. Предлагаются определение кросс-культурной организации и практические критерии выявления кросс-культурного характера организации. Исследуются ценности крупнейших иностранных компаний на территории Российской Федерации. Формулируются наиболее популярные корпоративные компетенции на основе исследованных ценностей компании. Обосновывается ключевой характер выявленных компетенций.*

*Ключевые слова: компетентностный подход, корпоративные компетенции, кросс-культурная организация.*

В последние десятилетия усилилась тенденция к мировой глобализации, поэтому происходит интенсивный обмен практиками, знаниями и навыками, растёт число международных контрактов и проектов, открываются новые филиалы за рубежом.

В условиях глобализации увеличивается спрос на квалифицированные кадры в международных компаниях. Всё больше распространяется практика найма зарубежных специалистов в тех случаях, когда сказывается нехватка квалифицированных специалистов с нужным набором навыков и знаний в стране. Также найм иностранного специалиста часто позволяет усилить обмен лучшими практиками, знаниями и методиками.

Культурное разнообразие сотрудников приводит к сильной дифференциации коллектива, а вследствие необходимости построения межкультурного диалога. Для преодоления возникающих межкультурных барьеров автор статьи предлагает использовать компетентностный подход. По его мнению, для эффективного взаимодействия внутри кросс-культурной организации сотрудникам необходимо владеть определёнными компетенциями. Соответственно, необходимо обеспечить тестирование кандидатов на наличие данных компетенций при подборе персонала, а также сделать их развитие одним из фокусов при составлении программы обучения персонала.

В рамках данной статьи автор будет использовать термин “кросс-культурная организация”, как организации, управляющую возникающими внутриорганизационными отношениями на основе взаимного уважения и признания культурных различий для предотвращения межкультурных конфликтов, а также использования культурных особенностей поведения сотрудников для достижения организационных целей. Данное определение было составлено автором работы на основе сходных определений “кросс-культура” и “кросс-культурный менеджмент”, представленных в работах отечественных и зарубежных авторов [1,4].

Одним из фокусов кросс-культурных организаций являются люди, их качества и возникающие между ними взаимоотношения, оказывающие влияние на эффективность каждого сотрудника и достижения организационных целей. Для выявления необходимых корпоративных компетенций сотрудников кросс-культурных организаций было проведено исследование ценностей, на основе которых формулируются корпоративные компетенции [3]. Было исследовано 100 крупнейших иностранных компаний на территории Российской

Федерации по версии делового интернет-издания “The White Square Journal”: IKEA, Coca-Cola, Metro Group, Hyundai Motor, Apple, Mercedes Benz и многие другие [2]. Все ценности компаний были разделены на 3 группы, согласно концепции тройного критерия: people (социальные), planet (экологические) и profit (экономические).

Для выявления кросс-культурного характера организации на основе представленного определения и исследовательской базы были выдвинуты следующие критерии:

- повсеместность распространения;
- многонациональная структура персонала;
- наличие социальных ценностей.

Все рассмотренные в ходе исследования компании соответствовали первому и второму заявленному критерию, так как имели филиалы в различных странах мира и соответственно многонациональную структуру. Однако у 7 компаний (KIA Motors, Giorgio Armani, BMW Group, Mondelez international, Hugo Boss, Rolex, Novo Nordisk Pharmatech.) отсутствовали социальные ценности, поэтому данные компании не носят кросс-культурный характер. В остальных 93 компаниях было выделено 233 социальные ценности, на основе которых было сформулировано 194 корпоративные компетенции. После объединения сходных по смыслу компетенций было выявлено 24 различных компетенций, повторяющихся с различной частотой. Результаты исследования представлены на рис. 1.

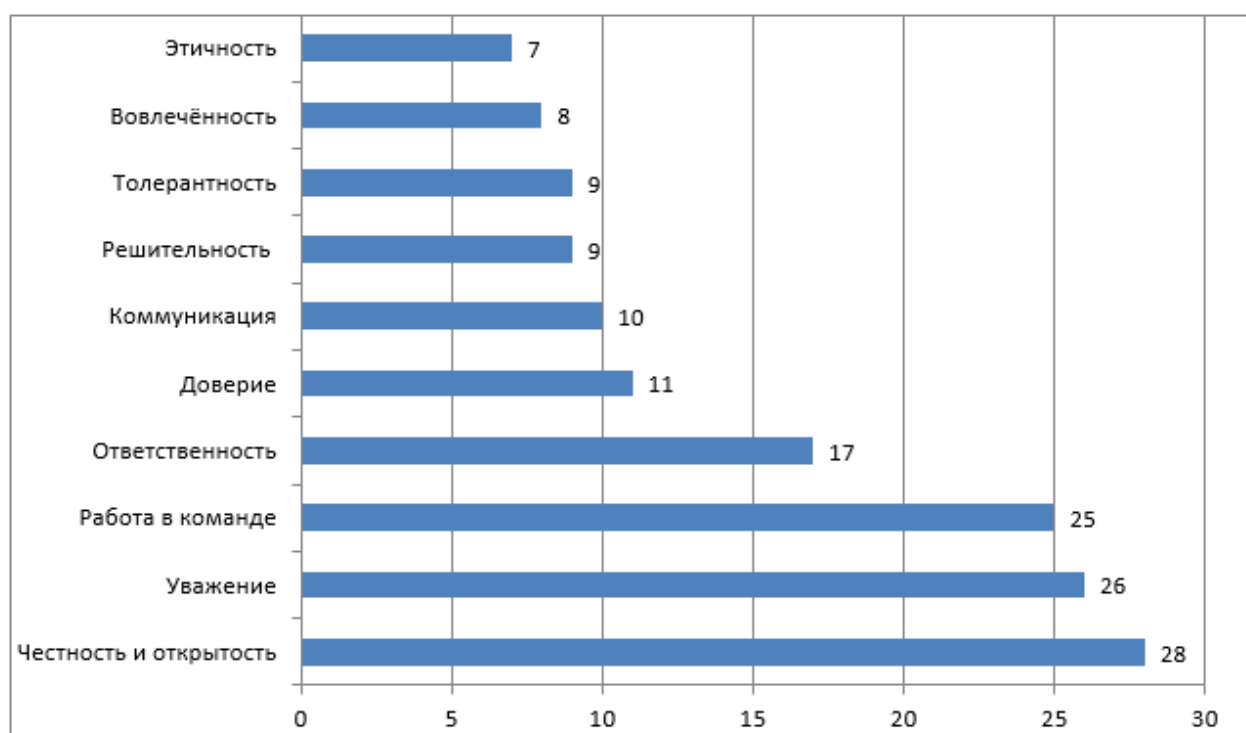


Рис.1. Топ-10 компетенций сотрудников кросс-культурных организаций по частоте упоминания в корпоративных ценностях, шт.

Согласно представленному на рис.1. рейтингу наиболее важными, с практической точки зрения, компетенциями являются честность и открытость (28 компаний), уважение (26), а также работа в команде (25).

По мнению автора, выявленные в ходе исследования корпоративных ценностей компаний, являются ключевыми компетенциями сотрудников кросс-культурных организаций.

Честность и открытость помогают выстраивать долгосрочные дружеские отношения со своими коллегами на основе доверия и честного обсуждения всех возникающих проблем. Уважение друг друга, культурных особенностей и различного бэкграунда коллег позволяет выстраивать эффективную коммуникацию с коллегами и достигать организационных целей. Работа в команде также позволяет учитывать сильные стороны и индивидуальный вклад каждого сотрудника и повышать скорость решения рабочих задач и влиять на эффективность внутренних процессов.

Таким образом, в ходе исследования корпоративных ценностей крупнейших иностранных компаний на территории Российской Федерации, были выявлены ключевые ценности сотрудников кросс-культурных организаций.

*Список источников*

1. What's the difference between multicultural, intercultural, and cross-cultural communication? [Электронный ресурс] // Spring Institute:научно-исследовательский институт США. URL: <https://springinstitute.org/whats-difference-multicultural-intercultural-cross-cultural-communication/> (Дата обращения: 11.06.2021)
2. Горбунова В. Рейтинг ТОП-100 иностранных компаний в России 2019 [Электронный ресурс]//The White Square Journal:интернет-издание.URL: <https://wsjournal.ru/rejting-top-100-inostrannyh-kompanij-v-rossii-2019/> (Дата обращения: 19.11.2021)
3. Корпоративные компетенции [Электронный ресурс] // HR-директор: профессиональный портал. URL:<https://www.hr-director.ru/article/67390-korporativnye-kompetentsii-19-m4> (Дата обращения: 28.09.2021)
4. Сущность кросскультурного менеджмента. Концепции культуры в кросскультурном менеджменте [Электронный ресурс] // Про рекламу: профессиональный портал. URL: <https://www.proreklamu.com/articles/all/21170-suschnost-krosskulturnogo-menedzhmenta-kontseptsii-kulturyv-krosskulturnom-menedzhmente.html> (Дата обращения: 15.05.2021)

## КАЧЕСТВО УСЛУГ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Никитенко М.А.

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, г.Елец

*Оценка качества предоставления социальных услуг является важнейшим элементом системы социальной защиты населения. Она не только позволяет проводить контроль качества обслуживания, предоставляет базу для анализа и принятия управленческих решений, но и обеспечивает обратную связь, необходимую для любой устойчивой и способной к развитию системы. Под независимой оценкой мы подразумеваем оценку деятельности организаций социального обслуживания в соответствии с критериями и показателями оценки, определенными общественным советом при исполнительном органе государственной власти.*

*Ключевые слова: институт независимой оценки, качество социальных услуг, учреждения социальной сферы, общественное участие в управлении, общественный контроль.*

Инициированная Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» независимая система оценки качества работы организаций, оказывающих социальные услуги, должна обеспечить функцию обратной связи между потребителями услуг и их поставщиками и стать формой общественного контроля. [1]

В основе системы независимой оценки качества предоставления социальных услуг лежат следующие принципы: [2]

- законности;
- открытости и публичности;
- добровольности участия общественных объединений;
- независимости мнений граждан, экспертов, общественных объединений;
- полноты информации, используемой для проведения оценки;
- компетентности и профессионализма членов общественного совета.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 30.03.2013 г. N 286 основными субъектами процесса независимой оценки качества предоставления социальных услуг являются [3]:

- общественные советы;
- попечительские (общественные, наблюдательные) советы организаций социального обслуживания;
- всероссийские, региональные и муниципальные общественные объединения в сфере социального обслуживания;
- организации социального обслуживания;
- граждане – получатели социальных услуг в сфере социального обслуживания, их родственники и члены семьи, законные представители;
- экспертное сообщество;
- рейтинговые агентства, средства массовой информации.

Независимая оценка проводится в обязательном порядке в отношении государственных (муниципальных) учреждений, оказывающих социальные услуги в сфере социального обслуживания, а также в отношении иных негосударственных организаций социального обслуживания, которые оказывают государственные, муниципальные социальные услуги.

Организацию проведения независимой оценки в субъекте Российской Федерации осуществляет орган исполнительной государственной власти субъекта Российской Федерации (на муниципальном уровне – органы местного самоуправления), уполномоченный на проведение независимой оценки (далее – Уполномоченный орган), на который возлагается:

- общее организационное обеспечение проведения независимой оценки;
- мониторинг проведения независимой оценки на региональном (муниципальном) уровне;
- формирует общественный совет с участием представителей региональной общественной палаты, заинтересованных общественных организаций и профессиональных сообществ, экспертов и утверждают положение о нем;
- осуществляют организацию ежегодного проведения независимого социологического исследования с целью формирования рейтингов деятельности организаций;
- обеспечивают информационную открытость подведомственных организаций;
- проводят анализ результатов независимых рейтингов и разрабатывают направления улучшения качества услуг;
- размещают информацию о результатах независимой оценки качества оказания услуг на своих официальных сайтах и официальном сайте для размещения информации о государственных и муниципальных учреждениях в сети «Интернет» (<http://www.bus.gov.ru>);
- обеспечение технической возможности выражения мнений потребителями социальных услуг о деятельности организаций социального обслуживания и удовлетворенности результатами социального обслуживания на официальном сайте Уполномоченного органа в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и официальных сайтах организаций социального обслуживания, находящихся в ведении Уполномоченного органа.

Модернизация социальных услуг в интересах потребителей невозможна без налаживания механизмов обратной связи получателей и поставщиков услуг.

С целью организации возможности оценки гражданами качества оказания услуг организациями социального обслуживания, на официальном сайте министерства размещены формы анкет для проведения онлайн - опросов и опросов получателей услуг о качестве оказания услуг в организациях социального обслуживания.

Формирующийся механизм независимой оценки качества услуг в социальной сфере должен рассматриваться как один из необходимых и обязательных элементов комплексной системы повышения качества и доступности социальных услуг и модернизации работы организаций, предоставляющих эти услуги.

В соответствии с законодательством о независимой оценке качества установлена ответственность органов исполнительной власти федерального и регионального уровня, местного самоуправления, руководителей организаций по проведению независимой оценки качества, учету ее результатов в управленческой деятельности. Руководители регионов ежегодно отчитываются перед законодательным (представительным) собранием о результатах независимой оценки качества, проблемах и перспективах развития социальной сферы, разработке и реализации мер по устранению выявленных недостатков. Учредители организаций разрабатывают планы по устранению недостатков, выявленных в ходе независимой оценки качества, обеспечивают контроль их исполнения и организуют информирование граждан о результатах работы по улучшению деятельности организаций. Результаты независимой оценки качества включены в систему оценки эффективности



деятельности руководителей регионов, муниципалитетов и руководителей организаций социальной сферы.

Поиск теоретического обоснования подходов к оценке эффективности системы социального обслуживания и в целом социальной работы продолжается, а потому необходимо внимательно относиться к различным точкам зрения на данный вопрос и дальнейшей разработке системы критериев и показателей эффективности социальной работы в системе социального обслуживания населения.

#### **Заключение**

Происходящие в стране реформы, нацеленные на упорядочение всех сфер жизни, требуют изменений в социальной сфере, в том числе создания высокоэффективной системы социального обслуживания населения. В связи с этим проблема повышения ее качества, эффективности деятельности социальных служб является сегодня актуальной и в тоже время недостаточно разработанной.

В России до настоящего времени не сформировалось достаточно четких подходов к оценке эффективности социальной работы. Наиболее оптимальным в современных условиях является следование Национальным стандартам социального обслуживания, определяющим требования и к качеству учреждений социального обслуживания, и к качеству предоставляемых населению услуг. [5]

Таким образом, выбор методов и способа оценки качества социальных услуг, планирования действий по регулированию качества социальных услуг в соответствии с установленными требованиями эффективного функционирования организаций социального сектора позволит повысить качество социального обслуживания населения.

#### *Список источников*

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».
2. Федеральный закон от 21 июля 2014 г. N 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.03.2013 г. N 286 «О формировании независимой системы оценки качества работы организаций, оказывающих социальные услуги».
4. Приказ Минтруда России № 344н от 31 мая 2018 г. «Об утверждении Единого порядка расчета показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий оказания услуг организациями в сфере культуры, охраны здоровья, образования, социального обслуживания и федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы».
5. Агеева К.А., Вольфсон Э.Н. Проблемы независимой оценки качества предоставления социальных услуг в сфере социального предпринимательства // Сборник научных статей.
6. Холостова Е.И. Содержание и эффективность деятельности учреждений социального обслуживания населения / под ред. Е. И. Холостовой. М.: Институт социальной работы, 1997. 536 с.

## **QUALITY OF SERVICES IN THE SOCIAL SERVICE SYSTEM AT THE REGIONAL LEVEL**

**Nikitenko M.A.**

*Yelets State University. I.A. Bunina, Yelets*

*Assessment of the quality of social services is the most important element of the social protection system of the population. It not only allows you to carry out quality quality control, provides the basis for analyzing and making management decisions, but also provides feedback necessary for any sustainable and system development. Under an independent assessment, we mean the assessment of the activities of social services organizations in accordance with the criteria and indicators of the assessment defined by the Public Council under the executive body of state power.*

*Keywords: Institute of Independent Assessment, Quality of Social Services, Civil Services, Public Participation in Management, Public Control.*

## КОЛА ДИ РИЕНЦО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ДРЕВНОСТЕЙ РИМА

Хамзатова З.Р., Осмаева П.А.

Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова

*Кола ди Риенцо - известный политический и общественный деятель, популист и противник папской и аристократической власти, выступавший за упразднение папского престола и объединение Италии, одновременно был одним из первых исследователей древностей Рима. В политической борьбе он использовал отсылки к римскому наследию и символизм великой империи, одновременно возвращая объекты культурного наследия итальянскому народу*

*Ключевые слова: Кола ди Риенцо, Рим, архив, величие, папа, древности, символизм, гуманизм.*

Кола ди Риенцо (итал. – Cola di Rienzo; полное имя Никколо ди Лоренцо Габрини; Кола - сокращение от Никколо, а Риенцо - сокращение от Лоренцо, имени отца). Годы жизни 1313-1354[1]. Кола ди Риенцо вошел в историю, прежде всего, как политический и общественный деятель, сам себя он называл «трибуном народа Рима». Он был известен как демагог, популист и противник папской и аристократической власти. Будучи свидетелем упадка и раздробленности Италии, а также борьбы между гвельфами (сторонниками папского престола) и гибеллинами (сторонниками императора Священной Римской империи), он выступал за упразднение папского престола и объединение Италии. По этой причине уже в XIX веке его образ был романтизирован и мифологизирован сторонниками Рисорджименто - движения за воссоединение итальянских земель и возрождение великой Италии.

Стоит сказать несколько слов о фигуре самого Кола ди Риенцо. Он родился в небогатой семье. Отец работал в трактире, мать была прачкой [1], хотя впоследствии, для придания себе политической значимости ди Риенцо заявлял, что он сын императора Священной Римской империи, Генриха VII. Скромное происхождение не помешало ди Риенцо получить юридическое образование в городе Ананьи. Ди Риенцо формировался в условиях зарождающихся идей гуманизма [2]. Помимо права он изучал латынь, историю, поэзию, библейские и античные тексты и ораторское искусство [1], что особенно пригодится ему в политической карьере. Стоит отметить, что знакомство ди Риенцо как с античной, так и христианской духовной литературой привело к тому, что в его понимании возрождение Италии с опорой на античность никак не отменяло католического духовно-культурного наследия. Более того, религиозный подъем должен усиливать тягу людей к возвышенным идеалам. При этом церковь как организация должна быть реформирована [3].

Именно тогда, в студенческий период жизни ди Риенцо, в его голове созрели и укрепились представления о величии и мощи Древнего Рима. Ди Риенцо твердо решил навести порядок в родном городе не только исходя из сугубо практических целей, но и для возвращения символа итальянского величия, растрченного, по его мнению, новой итальянской аристократией. По некоторым сведениям, ненависть ди Риенцо к знатным сословиям была вызвана убийством его брата, а преступник высокого происхождения остался безнаказанным. Поэтому, решив исправить ситуацию, по окончании учебы ди Риенцо вернулся из Ананьи обратно в Рим и устроился работать нотариусом.

В 1342 году ди Риенцо участвовал в народном восстании в “вечном городе”. Есть свидетельства того, что именно ди Ренцо был направлен в Авиньон к папе Клименту VI в качестве переговорщика по реформе системы управления. Там же, во время путешествия

познакомился с поэтом Петраркой [4], который способствовал развитию юридической карьеры ди Риенцо<sup>1</sup>]. Петрарке нравилась мысль о возрождении Рима как культурного центра [5] аналогично тому, как Данте прославил Флоренцию. Поэт даже посвятил своему товарищу оду “*Spirito gentil*” (итал. - “утонченный дух”).

В 1347 году ди Риенцо организует переворот и захватывает власть в Риме. Ди Риенцо опирается на широкую народную поддержку. Папа римский поддерживает выбор народа. Будучи во главе города ди Риенцо проводит ряд важных реформ. Однако действия ди Риенцо вызвали недовольство богатой римской аристократии, сохранившей свое влияние. Несколько раз предпринимались попытки свергнуть ди Риенцо. Под давлением в 1350 году он был вынужден бежать в Прагу, где был арестован и сослан к папе в Авиньон как еретик, и был заточен в тюрьме. Но папская власть сменилась, и новый понтифик Иннокентий VI сделал Кола ди Риенцо римским сенатором. Ди Риенцо вернулся на родину, где продолжил политическую карьеру до 1354 года, когда был убит в ходе очередного восстания.

В менее узких историко-культурных кругах Кола ди Риенцо известен как исследователь и собиратель древностей Рима.

Будучи правоведом по образованию и нотариусом по первой профессии, ди Риенцо провел большую ревизию римских архивов, особенно нотариальных записей. Он был одним из первых, кто понял и объяснил значимость не только произведений искусства великих мастеров, но и прочего материального наследия. Сегодня подобными исследованиями занимаются в рамках изучения повседневности. Но без сохранения бюрократической переписки или нотариальных реестров эта задача была бы труднее, а знание менее полным. Благодаря работе ди Риенцо с архивами, сегодня есть возможность пересматривать и уточнять, как была устроена и функционировала экономическая жизнь Рима, общественные связи, локальная память и забвение, а также какие преобразования происходили на бытовом уровне.

О Николло ди Риенцо упоминает советский историк А.И. Немировский, занимавшийся изучением Древнего Рима. В своей известной книге “Нить Ариадны” он пишет о волне интереса к римским древностям на пике политико-экономического упадка в итальянских землях, предшествовавшего Возрождению, начавшегося там же. Немировский говорит о многих собирателях и хранителях древностей. Например, о торговце Кириаке Анконском, изучавшим надписи на уцелевших стенах старых римских построек.

Ди Риенцо был оратор и идеолог, поэтому его также привлекали надписи и изречения, дошедшие из древнеримской эпохи. Немировский пишет, что Кола ди Риенцо, названный, с одной стороны, всего лишь нотариусом, а с другой, другом великого поэта Петрарки, активно изучал памятники римской старины. По мнению Немировского, которое, впрочем, разделяется большинством историков, Кола ди Риенцо был движим ненавистью к тогдашним правителям и окружавшей их знати. Именно они, как считал ди Риенцо, повинны в том, что некогда великий Рим разорился и обессилел, превратившись из центра мировой державы в европейскую провинцию [6].

Идея политического возрождения Италия для Кола ди Риенцо была неразрывно связана с возрождением наследия Великого Рима, включая возрождение искусства, творчества, науки. Без второго невозможно первое, и наоборот. В целом можно сказать, что политический поход Кола ди Риенцо против сильных мира сего начался с того, что он вдохновился надписями, в которых говорилось о том, что римские правители были великие, но их величие заключалось в том, что они были представителями великого римского народа [6]. Впоследствии он неоднократно воспроизводил эту мысль, ставшую практически его политическим лозунгом.

Кола ди Риенцо, как собиратель римских изречений, и его наследие стали предметом изучения эпиграфологов. Эпиграфика - это направление в исторической науке, занимающееся изучением надписей (содержанием и формой) на различных поверхностях и материалах, а также рассматривающее их в историко-культурном контексте времени создания [7]. Как научная дисциплина эпиграфика оформилась только в XVIII-XIX вв., но Кола ди Риенцо некоторыми авторами относится к эпиграфологам-любителям или протоэпиграфологам.

Е.В. Федорова относит Кола ди Риенцо к числу первых собирателей античных римских надписей [8]. Т.е. можно представить, какой произошел разрыв между последними этапами жизни Римского государства и началом осмысления его наследия потомками. Получается около девяти веков.

Саму идею собирания, систематизации и осмысления надписей на латыни возводят к неизвестному коллекционеру из швейцарского города Айнзидельн, который сформировался вокруг аббатства бенедиктинцев. Вероятно, этим неизвестным был ученый монах. А уже на заре эпохи Возрождения круг исследователей стал расширяться. Е.В. Федорова упоминает в первую очередь Франческо Петрарка, Кола ди Риенцо и Поджо Браччолини [8]. Таким образом, Федорова указывает на связь ди Риенцо и Петрарки ещё и в этом “хобби”, что логично, так как ди Риенцо был любителем римской старины, а Петрарка, будучи поэтом, работал со словом и наверняка отыскивал интересные по форме и содержанию фразы в богатейшем, но забытом римском наследии.

Кола ди Риенцо активно использовал римскую стилистику и атрибутику в своих политических целях, окружая себя ореолом древнего величия и царственности. Например, он неслучайно именовал себя “народным трибуном Рима” (не императором), отсылая к римской традиции и подчеркивая свою роль в борьбе со знатью (на стороне простых людей). Также он именовал себя на римский манер “miles Spiritus Sancti” (итал. - “солдат Святого Духа”).

Брокгауз и Эфрон в статье, посвященной Кола ди Риенцо, описывают следующую ситуацию. Ди Риенцо нашел бронзовую пластину с отпечатком отрывка из *lex regia*. *Lex regia* - это определенный закон, введенный при императоре Веспасиане, который предписывает каждому новому правителю получить *imperium* и другие императорские права и регалии на заседании сената (в наше время эта процедура отчасти воспроизводится во время принесения присяги). Так вот, ди Риенцо использовал древнеримский артефакт в своих целях, приделав пластину к стене храма и добавив сцену, изображающую вступление императора в свои права. После чего Ди Риенцо, создав интригу, объявил, что пояснит, что значит эта надпись в своем публичном выступлении. В итоге на собрание явилась огромная толпа людей, а Риенцо, надев белую римскую тогу, вышел к ним и произнес речь о величии Рима [9].

А когда Кола ди Риенцо повторно вернулся в Рим из Авиньона, он погружался в купель, в которой по преданию крестили Константина Великого. Таким образом, ди Риенцо постоянно использовал отсылки к римскому наследию и символизм великой империи, одновременно возвращая эти объекты культурного наследия итальянскому народу.

#### *Список источников*

1. Кудрявцев О.Ф. Кола ди Риенцо // Большая российская энциклопедия. Электронная версия (2016); URL: [https://bigenc.ru/world\\_history/text/2079879](https://bigenc.ru/world_history/text/2079879) (Дата обращения: 26.12.2021).
2. Сопов А. В. Кола ди Риенцо и попытка воплотить идеалы возрожденческого гуманизма на практике //Эволюция научной мысли. – 2014. – С. 43-46.
3. Галинская И. Л. Конрад Бурдах Реформация. Ренессанс. Гуманизм //Культурология. – 2005. – №. 3. – С. 113-115.

4. Егоров А. Г. О драме молодого Ф. Энгельса "Кола ди Риенци" //Контекст: Литературно-теоретические исследования. – 1977. – Т. 1976. – С. 238-272.
5. Девятайкина Н. И. Проблема Рима в политических взглядах Петрарки //Античная древность и средние века. 1987.[Вып. 23]: Проблемы идеологии и культуры. – 1987.
6. Немировский А. И. Нить Ариадны (из истории классической археологии). М.: Вече. – 2007.
7. Фёдорова Е. В. Латинская эпиграфика //Древние языки. – 1969. – С. 312.
8. Фёдорова Е. В. Введение в латинскую эпиграфику: Учеб. пособие для ист. и филол. спец. ун-тов. М.: Изд-во МГУ, 1982.
9. Риенци, Кола // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.

#### **COLA DI RIENZI - RESEARCHER OF ROMAN ANTIQUITIES**

**Khamzatova Z.R., Osmaeva P.A,**

*Kadyrov Chechen State University*

*Cola di Rienzi is a well-known political and public figure, populist and opponent of papal and aristocratic power, who advocated the abolition of the papal throne and the unification of Italy, at the same time was one of the first researchers of Roman antiquities. In the political struggle, he used references to the Roman heritage and the symbolism of the great empire, while at the same time returning objects of cultural heritage to the Italian people*

*Keywords: Cola di Rienzi, Rome, archive, greatness, Pope, antiquities, symbolism, humanism.*

## **США И ЯПОНИЯ ПОДПИСАЛИ ДВА ОБОРОННЫХ ПАКТА НА ФОНЕ УСИЛЕНИЯ ВОЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА КИТАЯ**

**Иванов Р.В.**

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого,  
г. Балашиха*

*В статье рассматриваются вопросы заключения новых соглашений между США и Японией, в соответствии с которым планируется активное противодействовать усилению мощи Китая, включая противодействие захвату Тайваня.*

*Ключевые слова: военные технологии, оружие; армия США, международная безопасность, Япония.*

США и Япония близки к подписанию нового пятилетнего пакта Японии о поддержке вооруженных сил США и нового соглашения об исследованиях и разработке новых оборонных технологий.

«Мы запускаем новое соглашение об исследованиях и разработках, которое облегчит нашим ученым, инженерам и руководителям программ сотрудничество по возникающим вопросам, связанным с обороной: противодействие гиперзвуковым угрозам, продвижение космических возможностей», — сказал Блинкен перед встречей.

США подтвердило важность альянса для них и сообщило, что две страны предпринимают «смелые шаги» для повышения его готовности и сдерживающей силы. Он добавил, что встреча в четверг должна была определить основу для будущих действий [1].

Структура будет включать: расширение возможностей альянса во всех областях; развитие наших ролей и миссий, отражающих растущую способность Японии вносить свой вклад в военный потенциал США и стабильность; и оптимизация сил альянса для усиления сдерживания.

По условиям соглашения о размещении, заключенного две недели назад, Япония будет ежегодно тратить около 1,82 миллиарда долларов на поддержку военного присутствия США. Соединенные Штаты имеют около 55 000 военнослужащих в Японии, включая военноморской контингент, что делает их крупнейшими передовыми силами США в мире.

Это формирующееся соглашение завершает скандал эпохи Трампа по поводу затрат на развертывание американских войск за границей, соглашаясь в принципе с новой формулой оплаты американского военного присутствия в Японии. Блинкен сказал, что альянс «будет вкладывать больше ресурсов для повышения американской военной готовности и оперативной совместимости».

Две стороны, как сообщается, разработали планы совместной операции на фоне опасений, что Китай получит возможность вторгнуться и удерживать Тайвань. На начальном этапе чрезвычайной ситуации на Тайване Корпус морской пехоты США разместит временные базы на цепи островов Нансей (или Рюкю), которая простирается на юго-запад в сторону Тайваня.

По сообщениям информационного агентства Киодо, вооруженные силы Японии окажут материально-техническую поддержку в таких областях, как топливо и боеприпасы [2].

В рамках оборонного бюджета на 2022 финансовый год министерство обороны США инвестировало средства в новое поколение передовых технологий и возможностей. По иронии

судьбы, в то же время способ организации финансирования этих новых возможностей полностью устарел. Тем не менее, закон о разрешении на национальную оборону за 2022 год, по которому Комитет Палаты представителей по делам вооруженных сил проводил слушания в начале этого месяца, требует от Министерства обороны предоставлять отчеты о том, как улучшить материалы, связанные с оборонным бюджетом [2]. Сообщается также, что Япония размещает более 500 военнослужащих Сил самообороны, а также ракетные батареи класса «земля-корабль» и «земля-воздух» на одном острове в цепочке Нансей, Исигаки. На самом западном острове, Йонагуни, находится радар и станция наблюдения, а к 2023 году, как сообщается, появится подразделение радиоэлектронной борьбы.

#### *Список источников*

1. With JEDI cloud scuttled, Pentagon embraces critics' idea of multicloud for digital warfare. [Электронный ресурс] URL: <https://www.c4isrnet.com/battlefield-tech/space/2020/11/24/allies-begin-ordering-m-code-enabled-gps-receivers/> (Дата обращения: 09.01.2022 г.).
2. Air Force creates new AFSC for operations research analyst officers. [Электронный ресурс] URL: <https://www.af.mil/News/Article-Display/Article/2188021/air-force-creates-new-afsc-for-operations-research-analyst-officers/> (Дата обращения: 09.01.2022 г.).

### **US AND JAPAN SIGN TWO DEFENSE PACTS AFTER CHINA'S MILITARY STRENGTHENING**

**Ivanov R.V.**

*Military Academy of strategic Missile forces named after Peter the Great, Balashikha*

*The article deals with the issues of concluding new agreements between the United States and Japan, according to which it is planned to actively counteract the strengthening of China's power, including counteracting the seizure of Taiwan.*

*Keywords: military technologies, weapons; US Army, International Security, Japan.*



## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В КАРАЧАЕВСКОМ ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ**

**Сергеев С.И.**

*Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева, г. Карачаевск*

*В статье рассматриваются вопросы организации территориального общественного самоуправления как формы непосредственного участия населения в местном самоуправлении в Карачаевском городском округе.*

*Ключевые слова: местное самоуправление, территориальное общественное самоуправление, гражданская активность.*

Сегодня перспективы развития гражданского общества в России связывают с эффективностью проведения реформы местного самоуправления. Целесообразность данного подхода обуславливается тем, что местное самоуправление, выступая не только как уровень публичной власти, но и как форма самоорганизации местных сообществ, способствует повышению гражданской активности населения [1].

Возможные формы непосредственного участия населения в местном самоуправлении прописаны в ФЗ от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Значительный интерес в настоящее время представляет такая форма непосредственного участия населения в местном самоуправлении как территориальное общественное самоуправление.

В соответствии с Уставом Карачаевского городского округа территориальное общественное самоуправление в КГО [2]:

- представляют интересы населения, проживающего на соответствующей территории,
- обеспечивают исполнение решений, принятых на собраниях и конференциях граждан,
- могут осуществлять хозяйственную деятельность по благоустройству территории, иную хозяйственную деятельность, направленную на удовлетворение социально-бытовых потребностей граждан, проживающих на соответствующей территории, как за счет средств указанных граждан, так и по договору с Администрацией КГО с использованием средств местного бюджета,
- вправе вносить Главе КГО, в Думу КГО и Администрацию КГО проекты муниципальных правовых актов, подлежащие обязательному рассмотрению этими органами и должностными лицами местного самоуправления, к компетенции которых отнесено принятие указанных актов.

Порядок выделения средств из бюджета КГО на основании договоров, заключаемых территориальным общественным самоуправлением с органами местного самоуправления, определяется нормативными правовыми актами Думы КГО.

Порядок выделения средств из бюджета КГО на основании договоров, заключаемых территориальным общественным самоуправлением с органами местного самоуправления, определяется нормативными правовыми актами Думы КГО.

В Карачаевском городском округе зарегистрировано 2 территориальных общественных самоуправления. Это Совет микрорайона «Бирлик» г. Карачаевска (25.02.2003) и Совет микрорайона «Алмалытала» (10.01.2003).

«Алмалытала» и «Бирлик» осуществляют свою деятельность на основании положений, принятых общими собраниями граждан соответствующих территорий.

Проанализировав ситуацию, мы пришли к выводу, что территориальные общественные самоуправления «Алмалытала» и «Бирлик» существуют номинально, многие жители территорий, на которых они должны распространять свое действие, даже не знают об их существовании, а те, которые в курсе, не имеют точного представления о возможностях, функциях и полномочиях территориального общественного самоуправления.

#### *Список источников*

1. Текеева Л.Д. Социальная активность местных сообществ как фактор развития местного самоуправления (на примере КЧР) (по материалам социологического исследования) [Электронный ресурс] // Вестник майкопского государственного технологического университета. - 2013. - №4. - 107-112. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21342683>.

2. Устав Карачаевского городского округа [Текст]: решение Думы Карачаевского городского округа от 19.09.2013 № 48-4 // Минги Тау. – 2013. - № 20-22.

### **SOME ASPECTS OF THE FUNCTIONING OF TERRITORIAL PUBLIC SELF- GOVERNMENT IN THE KARACHAY CITY DISTRICT**

**Sergeyev S.I.**

*Umar Aliev Karachai-Cherkess State University, Karachaevsk*

*The article deals with the organization of territorial public self-government as a form of direct participation of the population in local self-government in the Karachay city district.*

*Keywords: local self-government, territorial public self-government, civic activity.*

# ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОЦЕССУ ПОНИМАНИЯ: ИСТОКИ

Аглиуллина К.Г.

*Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы, г. Москва*

*Рассмотрены истоки интереса исследователей-психолингвистов к изучению процесса понимания, обсуждается интеграция филологических и психологических дисциплин для всестороннего рассмотрения данного вопроса. Кратко рассмотрены некоторые существующие психолингвистические модели процесса понимания.*

*Ключевые слова: понимание, модель процесса понимания, прецедентность текстов, понимание иноязычного текста.*

В середине двадцатого века во многих научных отраслях явно начала прослеживаться тенденция к более практическому направлению исследований, в то время как ранее наука, особенно гуманитарная, имела в основном теоретический характер, фокусируясь на текстовом материале и языковых явлениях. Подобная смена парадигмы не могла не потребовать применения комплексного подхода, поскольку новые, прикладные цели не могли быть выполнены в рамках узкоориентированных специальных наук. Именно в условиях интеграции сфер интереса различных областей знания представляется возможным поиск ответов на новые вопросы, поставленные техническим и информационным прогрессом. Подобная ситуация сложилась на границе сфер интересов двух масштабных гуманитарных наук – лингвистики и психологии. Обе науки, изучая, в частности, речемыслительную деятельность людей, рассматривают ее, ем не менее, с принципиально разных позиций. Сложившаяся ситуация стала благодатной почвой для возникновения новой области междисциплинарного знания – психолингвистики. Психолингвистика формируется в середине XX в. как следствие остро поставленной потребности дать теоретическое обоснование, переосмыслить ряд прикладных задач и целей, которые не укладывались в рамки компетенций отдельно взятых лингвистики или психологии. Среди таких задач ученые отмечали организацию речевого развития дошкольников, обучение иностранному языку, логопедия, обучение умственно отсталых детей, глухонемых и слепоглухонемых и другие. Поскольку психолингвистика остается относительно молодой научной дисциплиной, вопрос об отраслевой принадлежности дисциплины не является однозначно решаемым в современной науке. Определение ее статуса во многом зависит от характера базовой подготовки специалистов. Психологи, как правило, полагают, что психолингвистика входит в систему психологических наук в качестве раздела общей психологии. Филологи склонны рассматривать психолингвистику как «вариант» лингвистики, особый ракурс теоретического языкознания или «экспериментальную лингвистику». В современной зарубежной науке психолингвистика часто трактуется как составляющая когнитивной науки (cognitive science). В связи с популяризацией психолингвистики все более аргументированной выступает последняя точка зрения, в соответствии с которой психолингвистика рассматривается как самостоятельная наука интегративного типа. Более широкое определение предлагает рассматривать психолингвистику как науку, изучающую язык и интеллект. В более узком понимании, психолингвистика – это наука, описывающая и объясняющая функционирование языка как психического феномена при обязательном включении индивида (носителя языка) в социокультурное взаимодействие. Объектом психолингвистики также выступает человек. Предмет психолингвистики уникален и не дублируется в других науках – вербальная организация и вербальное поведение человека.

Психолингвистика зародилась за рубежом в середине XX в. В отечественной науке это направление развивалось позднее и уже с учетом имевшегося зарубежного опыта. Становление и развитие этой дисциплины следует рассматривать в контексте развития мировой науки. Основанием для выделения периодов в предлагаемой нами периодизации выступает уровень интегративности и объяснительной силы дисциплины. Первый период можно назвать подготовительным. Он характеризуется появлением предпосылок для возникновения нового научного направления в психологических и лингвистических исследованиях до середины XX в. Второй период отмечен оформлением психолингвистики как самостоятельной области исследования в период 50 – 70 гг. XX в. В этот период создаются две ключевые в мировой науке психолингвистические теории: психолингвистика Ч. Осгуда (психолингвистика первого поколения) и генеративная трансформационная грамматика Дж. Миллера – Н. Хомского (психолингвистика второго поколения). Третий период отмечен сменой психолингвистической парадигмы, значительным расширением проблематики дисциплины и представлен современными фундаментальными психолингвистическими исследованиями, начиная с 80-х гг. XX в.

Согласно мнению А. А. Залевской, основавшей и возглавившей знаменитую Тверскую психолингвистическую школу, говоря о зарождении психолингвистики в России, стоит начать с упоминания таких ученых, как И. М. Сеченов, который занимался проблемой означивания языковых единиц с физиологической точки зрения, А. А. Потебни, исследовавшего специфику процессов понимания и результата этих процессов, Ф. Ф. Фортунатова, рассматривавшего сущность взаимоотношений языка и мышления, А. А. Шахматова, поднимавшего вопросы психологической основы общения между людьми, и, в частности, предложившего понятия коммуникации и внутренней речи [1]. Исследованием психолингвистических процессов занимались также И. А. Бодуэн де Куртенэ, разделивший понятия языка как «живого знания», достояния человека, и как конструктов, абстрактных, отвлеченных продуктов научного описания, Н. В. Крушевский, Е. Д. Поливанов и другие. Отмечая роль всех этих ученых в становлении психолингвистической науки, А. А. Залевская считает, что именно Л. С. Выготский и Л. В. Щерба должны считаться основателями отечественной психолингвистики; тем не менее, психолингвистика как отдельная дисциплина, окончательно сформировалась несколько позднее [1]. А. А. Леонтьев объединил ученых, занимавшихся психолингвистическими проблемами и заложил основы деятельной психолингвистики. Уже в 1968 на II симпозиуме по психолингвистике в СССР был официально поднят вопрос исследования процессов понимания речи с публикацией тезисов докладов, а с 1969 года под руководством А. А. Залевской начала формироваться Тверская психолингвистическая школа, среди прочих вопросов психолингвистики вплотную занимавшаяся именно вопросами восприятия и понимания текста. Интерес представляют работы С. С. Хватовой, исследовавшей прецедентные имена, М. Л. Корытной, изучавшей роль заголовка и ключевых слов в понимании художественного текста и предложившую вихревую модель понимания, М. В. Соловьевой, рассмотревшей стратегии понимания иноязычного текста, О. В. Гвоздевой, работавшей над проблемой понимания поэтического текста, С. А. Чугуновой, обосновавшей медиаторную роль образа ситуации в процессе понимания художественного текста, М. А. Чернышевой с когнитивно-синергетическим моделированием процесса понимания рекламного текста [1]. На основании спиралевидной модели Г. Р. Мукушевой была предложена модель юлы. М. А. Ищук, опираясь на модель ментальных репрезентаций А. А. Залевской, предлагает модель понимания гетерогенного текста. А. А. Авакян подчеркивает

связь процессов восприятия и понимания иноязычных текстов, отслеживая процесс понимания текста реципиентом от содержания к смыслу.

Стоит отметить, что исследование процесса понимания письменных текстов привлекает интерес современного научного сообщества, поскольку в условиях глобализации и цифровизации людям приходится взаимодействовать со все возрастающим объемом текстовой информации, как на родном, так и на иностранном языке, из источников различного характера с различным уровнем связности текста.

В перспективе представляется возможным более пристальное изучение процессов понимания иноязычного текста. Хотя эта проблема уже затрагивалась некоторыми учеными, остаются под вопросом возможности применения недавно предложенных моделей понимания именно к пониманию читателем иноязычных текстов, с привлечением дополнительной концептуальной и подтекстовой информации, как уже имеющейся в долговременной памяти реципиента в рамках общего массива знаний о мире, так и полученной из нового текста с помощью логических умозаключений и языковой догадки.

#### *Список источников*

1. Залевская А. А. Введение в психолингвистику / А. А. Залевская. – М., РГГУ, 2007. – 560 с.
2. Корытная М.Л. Вихревая и математическая модели понимания художественного текста / М. Л. Корытная // Психолингвистические исследования слова и текста. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 1997. – С. 160-164.
3. Масленникова Е.М. Особенности понимания поэтического текста // Психолингвистические исследования слова и текста. / Е. М. Масленникова. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2002. – С. 102-108.
4. Мохамед Н. В. Психолингвистическое исследование процессов понимания текста: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. / Мохамед Н. В. – Уфа, 2000. – 39 с.
5. Привалова И. В. Психологическая установка в процессе понимания иностранного текста (на материале русского и английского языков): автореф. дис. ... канд. филол. наук. / И. В. Привалова. – Саратов, 1995. – 18 с.

## **PSYCHOLINGUISTIC APPROACH TO COMPREHENSION PROCESS: ROOTS**

**Agliullina K.G.**

*Russian University of People's Friendship, Moscow*

*The roots of psycholinguists' interest towards exploring of comprehension process are observed; integration of philological and psychological studies for wide observation of the issue states is discussed. Some existing psycholinguistic models of text comprehension are observed.*

*Keywords: comprehension, comprehension models, text precedency, foreign text comprehension.*

## СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМНОНИМОВ ПРОВИНЦИЙ И ТЕРРИТОРИЙ КАНАДЫ

Гапич Е.С.

МПГУ, г. Москва

*В статье раскрыты семантические особенности лимнонимов провинций и территорий Канады. Проанализировано происхождение названий, основные закономерности, распределение языков происхождения топонимов, а также общая картина названий озёр Канады.*

*Ключевые слова:* лимнонимы, Канада, топонимы, гидронимы, провинции и территории Канады, семантика.

Лимнонимы – гидронимы, отвечающие за названия озёр. Лимнонимы, как и потамонимы (названия рек) играют большую роль в топонимике. Озёра являлись источником притяжения людей, использовались в хозяйстве. На территории Канады расположено более 30 тысяч озёр. Поэтому определение основных семантических особенностей позволяет определить основные исторические и географические черты провинций и территорий. В данной работе рассматриваются озёра, обладающие площадью более 1000 км<sup>2</sup>, так как они позволяют определить основные тенденции в этимологии озёр Канады.

Цель исследования – выявить основные особенности формирования лимнонимов провинций и территорий Канады.

Задачи поставленные в ходе исследования:

- 1) изучить историю освоения Канады и пути распространения народов и языков по территории страны;
- 2) отследить различия в этимологии лимнонимах.
- 3) систематизировать полученную информацию и выделить основные семантические особенности.

Таблица №1 Семантические особенности названий крупнейших озёр Канады.

Озеро	Происхождение названия
Верхнее	По расположению выше озера Гурон, и по уровню вод озера.
Гурон	В честь одной из первых Наций – Гурон.
Большое медвежье	Перевод с языка Чипевьян - озеро Гризли.
Большое невольничье	В оригинале – Great Slavey – по названию одной из Первых Наций. При переводе на русский произошла ошибка.
Эри	По названию одной из Первых Наций – Эри.
Виннипег	С языка Кри – мутные воды.
Онтарио	С языка племени Гурон – великое озеро.
Атабаска	С южного Кри – водная гладь с ивами и травами, растущими по берегам.

Рейндир	Перевод с языка Алгокуин – по карибу обитающим на берегах озера.
Смолвуд	В честь Джозефа Смолвуда – первого премьера Ньюфаунленда.
Неттлин	С инуитского языка – взрослая особь кольчатого тюленя.
Виннипегосис	Добавление к названию Виннипег – суффикса со значением маленький.
Нипигон	С языка Оджибве – вода, простирающаяся за горизонт.
Манитоба	С языка Кри и языка Оджибве – пролив Духа, по сужению в центре озера, где по преданиям можно услышать духов.
Вуудс	Неправильный перевод с языка Оджибве (как укрепление в лесах), правильный перевод – острова посередине реки.
Каньяпискау	С языка Кри – каменистая местность.
Дубант	С языка Чипевьян – береговые воды.
Амаджуак	По названию поселения Инуитов.
Мелвилл	В честь Генри Дандаса, первого Виконта Мелвилльского в Эдинбурге
Роберт-Бурасса	В честь 22-ого премьера Квебека Роберта Бурасса
Волластон	В честь Уильяма Волластона английского химика и физика, открывшего палладий и родий.
Мистассини	С языка Кри – большие камни.
Нуэлтин	С языка Чипевьян – спящий остров в озере.
Южной Индейское	По преобладающему индейскому населению.
Бейкер	В честь Уильяма Бейкера – английского торговца и губернатора компании Гудзонова залива.
Ла Мартре	С французского – куница. По куницам, обитающим в районе озера.
Сеул	С французского – одинокой. По тому, как озеро отдельно расположено.
Явкьед	С языка Чипевьян – лебединое озеро.
Клэр	В честь святой Клары.
Кри	В честь Первой Нации Кри.
Ла Ронге	От французского – «грызть» «бобёр»
Клирвотер	По прозрачной, чистой воде.
Сидар	Кедровое озеро. По растущим кедром по берегам озера.
Шамплен	В честь Самуэля Шамплена французского колониста.

Бьенвиле	В честь Жана-Баттиста Бьенвиля – губернатор французской Луизианы.
Айленд	По острову, расположенному в центре озера.
Малое Невольничье	В оригинале – Lesser Slavey – по названию одной из Первых Наций. При переводе на русский произошла ошибка.
Годс	Местные племена верили, что это озеро богов.
Сейнт Клэр	В честь Святой Клары
Абердин	В честь города на северо-востоке Шотландии.
Бра д’Ор	С французского – рука золота – по солнечным дорожкам, которые увидели колонисты.
Напкатулик	Инуитский язык – значение неизвестно.
МакКей	В честь шотландского исследователя – МакКея.

По происхождению можно выделить 2 группы наименований – связанные с историческими деятелями и связанные с природными характеристиками озёр. При этом во французском и английском языке будут преобладать названия, связанные с личностями в то время, как названия, обязанные своим происхождением индейским языкам, будут связаны с природными характеристиками объектов.

Озера Альберты представлены смешанным набором языков происхождения названий. Преимущественную долю составляют индейские языки (Атабаска, Бистчо). Далее следуют английские топонимы – Малое Невольничье и другие. И ряд наименований представлено франкоязычными гидронимами (Например, Клэр).

Озера Британской Колумбии по этимологии обладают преимущественно индейским происхождением. При этом ряд наименований связаны с человеческой деятельностью (Например, Кутеней – в честь племени жившего на территории), или же с природными характеристиками (Атлин – большое озеро).

В Нью-Браунсвике преобладают названия, имеющие англоязычное происхождение. Присутствует также озёр, имеющих индейское происхождения. Озера связаны либо с историческими деятелями (Георг, Скотч), либо с природными характеристиками (Бул, Литтл).

Озера Ньюфаунленда и Лабрадора в большинстве своём представлены англоязычными наименованиями.

Озера Северо-западных территорий представляют собой по происхождению смесь из трёх языков.

Озера Новой Шотландии в целом представлены гидронимами английского происхождения, однако крупнейшее озеро – Бра Д’Ор – представлена французским языком.

Озёра Нунавута представлены двумя крупными группами гидронимов: англоязычными и названиями, с индейским происхождением. Это связано с преобладанием индейского населения на данной территории. А английские наименования связаны экспедициями, организованными английской короной.

На территории Онтарио располагаются Великие Озера, преимущественно связанные с названиями Первых Наций. При этом 8 озёр провинции входят в 50 крупнейших озёр страны.



Преобладающие названия связаны с индейским языком, в частности с языком Алгокуин. Затем следуют английские наименования.

Озёра Квебека в подавляющем большинстве обладают французской этимологией, что обусловлено историей провинции. 12 озёр относятся к крупнейшим озёрам страны. Помимо французских наименований также присутствует ряд наименований, связанных с языком Кри.

Озёра Саскачевана представлены набором топонимов из языка Кри, английского и французского языков. Преобладают наименования индейского и английского происхождения.

Если говорить об общих тенденциях, то распределение лимнонимов по происхождению происходит следующим образом: названия связанные с первыми нациями, населяющие континент концентрируются в районе Великих озёр (ирокезы, кри и гуроны), а также по средней полосе – племена Алгокуин; на севере это будут инуитские названия. При этом индейские названия преимущественно связаны с природными особенностями озёр.

Названия, обладающие английским происхождением, располагаются по всей территории страны и наименее представлены в Квебеке и Нью-Браунсвике. В первую очередь это будут названия хозяйственной деятельности и крупных деятелей, которые осуществляли экономическую и колонизаторскую деятельность в окрестностях озёр.

Французские названия преобладают в Квебеке и Нью-Браунсвике. Французские названия озёр также преимущественно связаны с крупными деятелями-колонизаторами и торговцами. А также ряд названий отражают природные особенности озёр.

Если же проследить особенности крупнейших озёр страны, то доминируют названия, связанные с индейским происхождением. Названия, связанные с англоязычным и франкоязычными лимнонимами представлены в основном историческими деятелями.

Таким образом, лимнонимы Канада представлены богатой семантической картиной, которая показывает исторические особенности страны даже в большей мере, чем их представляют потамонимы страны. При этом, в настоящее время, названия озёр остаются нетронутыми в отличие от названий рек, у которых наблюдается тенденция возвращения старых (индейских названий) или дублирования европейского названия индейским. Это обусловлено тем, что озёра в большей степени представлены индейскими названиями.

#### *Список источников*

1. Беленькая В. Д. Очерки англоязычной топонимики. Учебное пособие. М., «Высш. школа», 1977.
2. Rayburn Alan - Dictionary of Canadian Place Names Paperback – 1999 - ISBN-13: 978-0195414707.;

*The article reveals the semantic features of the limnonyms of the provinces and territories of Canada. The origin of names, basic patterns, distribution of languages of origin of toponyms, as well as the general picture of lake names in Canada are analyzed.*

*Keywords: limnonyms, Canada, toponyms, hydronyms, provinces and territories of Canada, semantics.*

# **THE ROLE OF QUALITY IN ENSURING THE COMPETITIVENESS OF A HOTEL INDUSTRY**

**Abacharaeva Kh.A.**

*Russian state University of tourism and service, Makhachkala*

*The article discusses the concept of competitiveness of the hotel business and the role of quality in its improvement.*

*Keywords: competitiveness, quality, quality improvement, service, hospitality, hotel service quality.*

Currently, the hotel business is an intensively developing service delivery industry, which is of significant importance for the formation and development of the infrastructure of the tourism business. Today, the global hospitality industry is in a tough competition for each client and is forced to quickly respond to external changes in conditions.

The struggle for economic survival and prosperity is the law of the market. The main goal of any hotel company is to win the competition. And whether this goal is achieved or not depends on the competitiveness of both the firm as a whole and its services.

The rapid development of the hotel business in Russia at the present stage entails the creation of both small hotel enterprises and large chains, respectively, this confirms the existence of a huge, tough competition in the presented market segment.

Assessment of the company's competitiveness helps to clarify the current situation and the state of the enterprise, to determine the means of increasing the efficiency of activities, improve the quality of service delivery, put forward management solutions to pressing problems. [10.c.288]

Competition obliges hotels to create and improve competitiveness or provide a competitive service. Of course, there is a contradictory connection between competition and competitiveness - one follows from the other.

However, those competitive advantages that are of the greatest importance to the consumer are chosen as positioning.

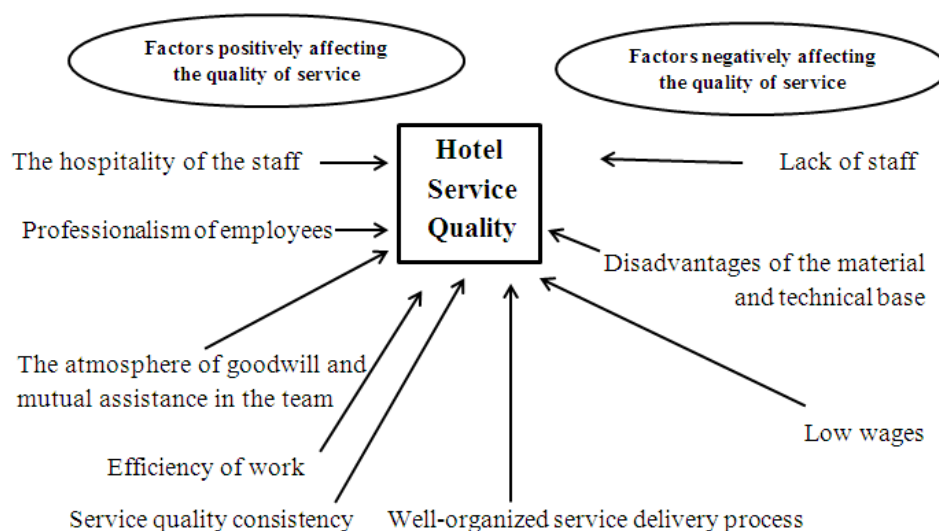
The advantages that are of the greatest importance to the consumer. The more weight a given competitive advantage has from a consumer's point of view, the more effective positioning can be. In determining the main advantage, almost the entire advertising company is based.

Service quality depends on professional employees who work for the hotel's prosperity and each of the employees contributes to the quality of service

Competitiveness Evaluation Criteria: Guest satisfaction can be assessed through reviews submitted. Guest reviews of staying at a hotel as an effective method of assessing the quality of service.

The "Feedback and Suggestion Books" that existed in hotels have long since disappeared from use. They were replaced by questionnaires (reviews) of guests about the quality of service or, in other words, guest questionnaires (Guest Satisfaction Survey), in which guests can express their opinion about the level of service and the quality of the services offered.

The analysis of the questionnaires allows seeing the real picture of what is happening in the hotel from the inside, through the eyes of customers. Based on the responses received from customers, it is easier to identify the facts of poor quality service. It is very important to get information directly from the client about the strengths and weaknesses in customer service. The frank opinions of the guests provide significant assistance in improving the activities of the hotel company.



Pic.1 «The main factors affecting the quality of hotel services»

For hotel companies, it is decisive what a potential consumer understands by quality in the market of services, that is, the personality of the consumer is important to them.

When assessing the quality of a service, a consumer compares what he was provided, with what he wished to receive. The expected service represents the expected quality and can be correlated with the desires and individual norms of consumers, with objective ideas about the expected or other standard of comparison. The service assessment depends on the experience of contacting the producers of such services, on the knowledge of the service, market communication (information from advertising, media, catalogs, and brochures), personal wishes of the consumer and the manufacturer's image. The consumed service as a perceived quality is subordinated to the effects of selective perception, adaptation and correction of the perceived.

The level of quality of hospitality services is determined by a number of criteria, which include the appearance of the staff, including the presence of a uniform, hairstyle and personal hygiene of employees, compliance by employees with the norms of etiquette and corporate ethics in dealing with clients, compliance with sanitary and hygienic standards, the main of which are cleanliness and order in rooms, halls, lobbies; protection and security of hotel residents; assortment of individual and additional services at the request of the client.

All these advantages (Pic.1) boil down to convincing the buyer of receiving greater benefits from the consumption of the firm's products and services in comparison with similar products of competitors.

Thus, the potential of a hotel organization depends significantly on the conditions in which it operates, and is subject to constant changes. When forming competitive advantages, it is advisable for hotels to be guided by the needs of customers and on an ongoing basis to find out from consumers whether they perceive the highlighted characteristics of the hotel or the hotel services it provides as advantages over other participants in the hotel market.

#### *References*

1. Biktasheva D.L., Gievaya L.P., Zhdanova T.S. Tourism Management: Textbook. - M.: Alpha-M: Infra-M, 2001- 272 p. - (Series "PROFILE")
2. Lesnik A.L. Hotel marketing: theory and practice of maximization of sales: textbook. - M.: KNORUS, 2007. - 232 p.

3. Tourism management. Tourism as a kind of activity: Textbook. - M.: Finance and statistics, 2002. - 288 p.: ill.
4. Yakovlev GA Economics and statistics of tourism: Textbook. 4th ed., Rev. And add. - M.: Publishing house RDL, 2007- 480 p.
5. Grebenkova Y. Innovations in the hotel business /// Modern high technology. - 2017. - No. 10. - 86 p.
6. Gamov V.K. Quality management and conformity assessment in tourism / V.K. Gamov, N.V. Starichkova. - M.: Phoenix, 2016. - 288 p.
7. Grachev, M.V. Super frames. Personnel management in an international corporation / M.V. Grachev. - M.: Delo LTD, 2015. - 547 p.
8. Jum, T.A. Organization of the hotel industry / T.A. Jum, N.I. Denisov. - M.: Magister, Infra-M, 2017. - 400 p.
9. Ekhina, M.A. Organization of service in hotels / M.A. Ekhina. - M.: Academy, 2016.-- 208 s
10. Korotkov, E.M. Management: textbook / E.M. Korotkov. - 2nd ed., Revised and supplemented. - M.: Yurayt Publishing House; ID Yurayt, 2016.-- 640 p.

## **АДАПТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Белоусова Н.П.**

*КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь*

*В статье рассматривается значение адаптационного процесса персонала для современных организаций. Определено влияние адаптационной программы на деятельность организаций.*

*Ключевые слова: адаптация, персонал, организация.*

Актуальность данной темы заключается в том, что адаптация новых сотрудников на рабочем месте является необходимым и важным этапом управления персоналом в любой организации. Но, к сожалению, в нашей стране процессу адаптации персонала в организации не уделяют должного внимания. Мероприятия, касающиеся адаптации персонала считаются менее значимыми в отличие от стимулирования труда, увеличения производительности, контроля и т.д.

Такой взгляд на организацию управления персоналом приводит к многочисленным негативным последствиям для деятельности организации: высокий уровень текучести кадров, отсутствие сплоченности коллектива, низкий уровень лояльности персонала к компании, повышение числа ошибок и неправильных действий сотрудника в первые дни работы на новом рабочем месте в попытках найти правильный подход к выполнению своих должностных обязанностей.

Адаптация персонала должна быть обязательным элементом кадровой политики современной организации, так как заранее продуманная система и организация процесса адаптации новых сотрудников в организации может выступать гарантией получения обратной связи в виде проявления инициативы в работе, появления чувства приверженности к компании, быстрой обучаемости к новым условиям работы. Все перечисленные положительные эффекты, которые являются следствием адаптации персонала, соответственно повышают уровень эффективности деятельности всего предприятия.

Именно человеческие ресурсы в современных условиях функционирования предприятий оказывают значимое влияние на эффективности их деятельности и уровень конкурентоспособности на рынке, поэтому руководители должны грамотно выстраивать процесс управления персоналом на всех этапах, начиная с вхождения в компанию.

Кроме того, мероприятия по адаптации персонала позволяют сделать процесс вхождения новых сотрудников в жизнь организации более быстрым и не причиняющим вреда психологическому здоровью человека. Практика показывает, что 90% людей, уволившихся с работы в течение первого года, приняли это решение уже в первый день своего пребывания в новой организации [2]. Следовательно, без системы адаптации персонала организация также рискует лишиться ценных высококвалифицированных специалистов. Очевидно, что новичок сталкивается в организации с большим количеством трудностей, основная масса которых порождается именно отсутствием информации о порядке работы и особенностях ее выполнения, взаимоотношениях в коллективе, организационной культуре и т.д.

Руководство организации должно быть заинтересовано в существовании специально разработанной адаптационной программы, так как она способствует: ускорению процесса вхождения нового работника в должность; снижению текучести кадров: минимизация числа кандидатов, которые не прошли испытательный срок и работников, покинувших предприятие в течение года после принятия на работу; росту эффективности использования рабочего

времени как руководителя, так и рядового работника, так как программа помогает эффективно использовать время каждого из работников; формированию позитивного образа предприятия у работников, а также непосредственно к работе, которую они выполняют [1].

В то же время специально разработанная система адаптации имеет положительное влияние не только для организации, но и для новых сотрудников. А именно, она способствует получению и усвоению новичком полной информации, необходимой для выполнения работы, быстрому вхождению человека в коллектив, снижению уровня стресса, формированию положительного образа предприятия, повышению уровня удовлетворенности работой и т.д.

Таким образом, эффективная программа адаптации является такой же важной частью процесса управления персоналом как и мотивация персонала, развитие и обучение сотрудников, подбор персонала и т.д. Затраты на разработку и внедрение специальной программы по адаптации новых сотрудников в организации представляют собой долгосрочные инвестиции в развитие компании, которые благоприятно отразятся на показателях эффективности деятельности предприятия.

#### *Список источников*

1. Адаптация персонала. Система, методы и виды адаптации работников [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://assistentus.ru/sotrudniki/adaptaciya-personala/> (Дата обращения 12.01.2022)

2. Менеджмент как наука: понятие, методы, история и развитие [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://studwork.org/spravochnik/management/menedjment-kak-nauka> (Дата обращения 13.01.2022)

*The article discusses the importance of the personnel adaptation process for modern organizations. The influence of the adaptation program on the activities of organizations is determined.  
Keywords: adaptation, personnel, organization.*

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ: РОЛЬ ВСЕМИРНОЙ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Василевская В.Э.

*Академия управления при президенте Республики Беларусь, г. Минск*

*В статье рассматриваются особенности государственного регулирования внешнеэкономической деятельности. Внимание концентрируется на роли крупнейшего субъекта международных торгово-экономических отношений – Всемирной торговой организации.*

*Ключевые слова: Всемирная торговая организация, глобализация, импорт, таможенные тарифы, торговля, экспорт.*

Современная мировая (глобальная) экономика характеризуется обострением коммуникационных противоречий акторов, на почве необратимого процесса глобализации. Интернационализация мирового хозяйства как результат глобализационного вызова, инициирует кардинальные преобразования системы мирового рынка. «Издержки» автаркичного регулирования торгово-экономических отношений стабильно утрачивают вес в национальных стратегиях государств, уступая стремительной либерализации диалога акторов на мировой арене.

С экономической проекции, феномен глобализации продуцирует единое финансово-экономическое пространство, открывающее границы экспортного потока, и как следствие, расширяющее возможности транснационализации производства. Стремительная интеграционная динамика предпринимательского (транснационализованного) капитала, усложняет механизм регулирования государственного экспорта и импорта, что в свою очередь, инициирует необходимость усиления защиты национальных границ. Внешние торговые связи являются важнейшим объектом государственного регулирования, благодаря которым, государству удастся устанавливать исключительные права на международном рынке.

К основным методам регулирования внешнеторговой деятельности относят тарифные меры. К примеру, таможенный тариф как инструмент государственного регулирования, способствует реализации фискальной и протекционистской функции. Фискальная функция, выражает интересы государственной казны посредством применения фиксированного добавочного налога на импортные товары. Протекционистская функция таможенных тарифов обеспечивает «защитный каркас» национальным производителям от угроз иностранной конкуренции, за счёт удержания таможенных пошлин с ввозимых на территорию государства товаров, что повышает их стоимость в сравнении с аналогами внутреннего хозяйства. Важно также отметить, что таможенные тарифы регулируют не только импортную динамику, но и экспортные возможности государства, поскольку, во-первых, естественное повышение цены импортных товаров позволяет национальным производителям получить дополнительный доход и инвестировать его в экономику страны. Во-вторых, в целях поддержки национального продукта, государство устанавливает низкие, и даже нулевые ставки на товары-ресурсы, применяемые в производстве экспортной продукции [2, с. 26].

Помимо таможенных тарифов, государство использует так называемое нетарифное регулирование, которое предусматривает установление ограничений на товарный поток.

Согласно законодательству Республики Беларусь, нетарифными называют меры регулирования внешней торговли, которые вводят количественные ограничения на основании экономических интересов страны (ст. 12) [2]. К таким ограничениям относят: предельный уровень минимальных цен на импортные товары; прямое ограничение ввоза продукции из стран-импортеров, путем применения квот и специальных лицензий; антидемпинговые меры, препятствующие торговле импортными товарами по заниженным ценам; частичное или полное прекращение (эмбарго) торговых отношений с какой-либо страной; ветеринарные и санитарные контроли, а также стандарты маркировки товаров и др. (гл.3) [3].

Сегодня крупнейшим субъектом международной торговой политики является Всемирная торговая организация (ВТО), история которой начинается во второй половине XX столетия. Когда в 1944 году в период мирового кризиса, обусловленного Второй мировой войной, по инициативе США и Великобритании были созданы Международный валютный фонд и банк реконструкции, для эффективной деятельности которых предполагалась основать международную торговую организацию (МТО). В связи с чем, в 1946 году в Гаване прошла конференция, посвященная актуальным на тот период вопросам в торговле и занятости. Итогом прошедшей конференции стало подписание в октябре 1947 года Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ), устанавливающее нормативно-правовой фундамент внешней торговли. Основной целью соглашения стало снижение таможенных тарифов, завышение которых препятствовало развитию стран. Согласно части 1 настоящего соглашения, необходимым условием для стран-участниц является общее преимущество в вопросах налагаемых пошлин на импортные и экспортные товары. То есть, в случае предоставления каких-либо преференций (иммунитета) на товар одной из стран, данная привилегия немедленно распространяет своё действие и на аналогичные товары иных стран, подписавших настоящее соглашение [1]. Так, к 90-м гг. XX столетия удалось снизить тарифную динамику почти в десять раз.

Однако стоит отметить, что положительная динамика была достигнута путем неоднократных раундов переговоров стран-участниц, по вопросам скрытых (нетарифных) ограничений, дестабилизирующих общий порядок торговых отношений между странами. На очередном самом длительном раунде переговоров (Уругвайский раунд), начавшемся в сентябре 1986 года, в котором приняло участие 125 государств, было рассмотрено рекордное количество вопросов, касающихся либерализации торговых отношений на принципах ГАТТ. Ввиду беспринципных разногласий участников переговоров, раунд завершился лишь в апреле 1994 года, на котором было подписано Марракешское соглашение, учреждающее Всемирную торговую организацию (ВТО).

Согласно ст. 3 Марракешского соглашения, основной функцией ВТО является административное регулирование торговых отношений, а также аналитика (обзор) торговой политики [4]. Отличительной особенностью деятельности ВТО от ГАТТ, является спектр координирующих отраслей. Если система ГАТТ концентрировала внимание преимущественно на вопросах торговли товарами, то ВТО расширила спектр, который на сегодняшний день помимо торговой политики товарами, включает торговлю услугами и интеллектуальной собственностью. В целом, фундаментальной целью ВТО является обеспечение равной (справедливой) конкуренции на мировом торговом рынке. В соответствии с целью, выделяют следующие принципы деятельности ВТО:

1. недискриминации, включает режим благоприятствования (предоставление равных торговых преимуществ всем участникам соглашения) и национальный режим (обеспечение



благоприятных условий для торговли импортными товарами на внутреннем рынке страны-участницы);

2. гарантированного доступа на рынки, исключает применение нетарифных барьеров в торговле (лицензий, квот, субсидий и т.п.), а также, так называемых «связанных тарифов», т.е. юридического обязательства страны, по недопустимости повышения предельного уровня тарифов на определенные товары (количество связанных тарифов в развивающихся странах достигает 99%, в развитых – 73%, в странах с переходной экономикой – 98%, в секторе сельскохозяйственной продукции – 100%);

3. прозрачности (открытости), предполагает регулярную экспертизу торговой политики стран-участниц, с целью недопущения правовых нарушений соглашения, при этом частота «ревизий» зависит от доли страны в мировой торговле (в развитых странах обзор проводится раз в 2 года, в развивающихся – раз в 4 года, в относительно менее развитых странах – раз в 10 лет);

4. дифференцированный режим, используется для уравнивания неравных возможностей развитых и развивающихся стран, путем применения лояльных (мягких) мер к странам с менее развитой экономикой (субсидирование экспорта, антидемпинговые меры, более продолжительный срок реализации товаров и т.д.) [5, с. 44].

Первоначально участниками ВТО стали 77 стран, сегодня их количество увеличилось вдвое и достигло 159 субъектов. На настоящем этапе ВТО регулирует 97% мирового торгового рынка, объём мирового экспорта увеличивается с каждым годом. Так, в 2019 году он достиг 18 372 млрд долларов США, что в 311 раз больше в сравнении с начальными показателями 1948 года. Вступление в ВТО открывает странам глобальные возможности, в числе которых: реализация диверсификационного принципа торговли, за счёт выхода на новые рынки; «упрощение» урегулирования международных противоречий, путем применения механизма ВТО – органа по разрешению споров; предоставление права участника в разработке международных правил торговой игры и др.

Обращаясь к вопросу государственных рисков, продуцированных вступлением в ВТО, в первую очередь необходимо отметить, «беспоощадную» работу конкурентного фильтра, который очищает внутренний рынок от неконкурентоспособных субъектов, ослабленных давлением импортных товаров, активно интегрирующих под «либеральным крылом» ВТО. Вследствие либерального (равного) подхода, пропагандирующего ВТО, государства почти утрачивают фискальный резерв, пополняющийся тарифными мерами регулирования внешней торговли. Унифицируется право автономного регулирования таможенных пошлин, применения нетарифных торговых инструментов (субсидий, квот, лицензий, эмбарго), установления транзитных ограничений. Однако перечисленные риски скорее второстепенны по отношению к глобальным и необратимым вызовам современности, ответной реакцией на которые является объединение мирового торгового сообщества.

#### *Список источников*

1. Генеральное соглашение по тарифам и торговле: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2011/11/14/1272866559/ГАТТ-РезультатыУругвайскогоРаунда.pdf>. – Дата доступа: 02.01.2022.

2. Дашкевич Е.А. Международные экономические отношения: тексты лекций для студентов специальности 1-26 02 02 «Менеджмент» направления специальности 1-26 02 02-05 «Менеджмент международный» / Е. А. Дашкевич, Д. Г. Малашевич. Минск: БГТУ, 2018. 143 с.

3. Закон Республики Беларусь «О государственном регулировании внешнеторговой деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/guid38710H10400347>. – Дата доступа: 02.01.2022.

4. Марракешское соглашение об учреждении Всемирной торговой организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1902152>. – Дата доступа: 02.01.2022.

5. Турбан Г.В. Всемирная торговая организация: взаимодействие государства и бизнеса: пособие / Г.В. Турбан. Минск: Белпринт, 2009. 144 с.

## **INTERNATIONAL TRADE AND ECONOMIC RELATIONS: THE ROLE OF THE WORLD TRADE ORGANIZATION**

**Vasilevskaya V.E.**

*Academy of Management under the President of the Republic of Belarus, Minsk*

*The article examines the features of state regulation of foreign economic activity. Attention is focused on the role of the largest subject of international trade and economic relations - the World Trade Organization.*

*Keywords: World Trade Organization, globalization, import, customs tariffs, trade, export.*

## ДИВЕРСИФИКАЦИЯ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ЭКСПОРТА РОССИИ

Леухина Е.А.

ВятГУ, г. Киров

*Сегодня, в условиях усиления внешних угроз и вызовов, особенно актуальна проблема повышения конкурентоспособности российского агропродовольственного комплекса на мировом рынке. Перспективным направлением для борьбы с этой проблемой является стратегия диверсификации экспорта, а именно диверсификация внутри продуктовых групп. Ключевые слова: агропромышленный комплекс, диверсификация, экспорт.*

Одним из важнейших направлений внешнеэкономической деятельности России сегодня является увеличение экспорта продукции агропромышленного комплекса. В условиях глобализации и постоянного изменения факторов функционирования мировых рынков все большую необходимость приобретает разработка новых эффективных стратегий роста конкурентоспособности экспортной продукции сельского хозяйства РФ.

В настоящее время в России реализуется федеральный проект «Экспорт продукции АПК», направленный на развитие и разработку более эффективных мер поддержки экспорта АПК России. Диверсификация агропродовольственного экспорта, освоение новых мировых товарных рынков, производство новой товарной массы – главные задачи этого проекта. Диверсификация позволяет уменьшить влияние рисков, связанных с нестабильной конъюнктурой мировых рынков, технологическими изменениями, которые при стимулировании производства новых видов продуктов снижают спрос на традиционные сельскохозяйственные товары, проникнуть в новые отрасли хозяйствования и выйти на новые рынки, расширить номенклатуру выпускаемой продукции, повысить эффективность использования ресурсов и достичь стабилизации денежных потоков [2].

В связи с усиливающейся интеграцией российского агропромышленного комплекса в мировой рынок воздействие на его развитие различных макроэкономических и геополитических факторов усиливается, что, в свою очередь, приводит к прямой зависимости российского экспорта продукции АПК от мировой рыночной конъюнктуры. По данным статистики, за период с 2009 по 2020 гг. объем российского экспорта увеличился в 2,9 раза, а доля продовольственного экспорта РФ во всем мировом продовольственном экспорте выросла в 2,6 раза. Стоит отметить, что за последнее десятилетие товарная структура сельскохозяйственного экспорта нашей страны почти не изменилась. При этом усиление конкуренции на глобальных продовольственных рынках обуславливает необходимость существенных вложений в диверсификацию экспорта и производства для установления более выигрышного положения на рынке и подчеркивания конкурентных преимуществ. [1]

В данной ситуации эффективной может быть стратегия связанной (родственной) диверсификации, в основе которой лежит продвижение на мировых рынках близких (родственных) групп товаров и технологий в уже привычных для нашей страны, а также только освоенных успешных отраслях. Россия может выигрывать за счет использования потенциалов роста в ресурсных областях (природно-климатические, трудовые, производственные, кадровые, инновационные и иные ресурсы). Для перехода к стратегии связанной диверсификации необходима разработка совершенно новых подходов к проводимой государством экспортной политике. Здесь необходимо учитывать влияние

поставок на внешний рынок на экономический рост, группировки близких по различным критериям товаров, комбинировать при этом конкурентные преимущества одних товаров для продвижения других, совершенствовать методы и инструменты государственной поддержки.

Создание системы мер государственного регулирования и поддержки отраслей АПК привело к повышению конкурентоспособности национальных товаропроизводителей на мировом продовольственном рынке и существенному росту объемов экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Например, можно отметить значительное укрепление конкурентных позиций России на рынке растительного масла и животных жиров, кормов для животных, зерновых и масличных культур, продукции мукомольной промышленности. Но при дальнейшем увеличении объемов экспорта отечественный АПК не получает ожидаемого положительного эффекта. Вместо этого наблюдается усиление рисков неожиданных колебаний цен и спроса на рынках специализации российских экспортеров. Поэтому диверсификация товарной структуры российского экспорта является стратегически важным направлением развития АПК страны.

Под влиянием разного рода факторов процессы диверсификации в разных продуктовых группах идут неравномерно. В связи с благоприятно складывающимися конъюнктурными условиями на мировом продовольственном рынке, российские производители зерна, например, усилили специализацию на производстве пшеницы. Однако при росте ценовой волатильности на внешних рынках и стагнации внутреннего рынка такое усиление специализации на производстве одного товара может привести к замедлению экономического роста, снижению доходов, усилению зависимости производства от внешних факторов [3].

Исходя из сказанного выше можно сделать вывод, что стратегия диверсификации экспорта внутри товарных групп имеет большое число преимуществ, к которым относятся вовлечение в экспортный оборот товаров, которые не меняют сложившуюся специализацию, сохраняют конкурентные позиции национальной экономики на мировом рынке и базируются на традиционно сложившихся конкурентных преимуществах. Стимулирование процессов диверсификации создает базис для дальнейшей стабильной экономической динамики, модернизации производственной структуры АПК России, предпосылки к более динамичному росту экспорта инновационной продукции и продукции с высокой добавленной стоимостью.

#### *Список источников*

1. Балеевских А.С. Реализация государственной подпрограммы развития экспорта продукции агропромышленного комплекса // Дальневост.аграрн.вестник. 2018. №4. С. 290-296
2. Махнушина В.Н. Эволюция понятия «диверсификация» в экономической мысли // Вестник ВГУ. Серия: экономика и управление. 2018. № 3. С. 5-9.
3. Трубочев С.О. Оценка экспортного потенциала сельского хозяйства России // Вестник ПГУ. 2021. №3. С. 32-36.

## **DIVERSIFICATION OF AGRO-FOOD EXPORTS IN RUSSIA**

**Leukhina E.A.**

*Vyatka State University, Kirov*

*Today, in the conditions of increasing external threats and challenges, the problem of increasing the competitiveness of Russian agro-food complex in the world market is especially urgent. A promising direction to combat this problem is the strategy of export diversification, namely diversification within product groups.*

*Keywords: agro-industrial complex, diversification, export.*

## АНТИКРИЗИСНЫЕ МЕРЫ В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Матусь Н.В.

*Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград*

*В статье рассматриваются некоторые примеры государственной поддержки в гостиничной и туристической сферах во время карантинных мер, введенных последствием пандемии COVID-19.*

*Ключевые слова: антикризисные меры, государственная поддержка, пандемия COVID-19, гостиничный бизнес, внутренний туризм.*

Ввиду пандемии COVID-19, Российская Федерация разработала меры поддержки, направленные на сферы туристских и гостиничных услуг.

Со стороны государства в большей степени была оказана поддержка малому и среднему бизнесу, и так как гостиничные предприятия попадают под данные категории, они также использовали эти меры поддержки. Так Правительством Российской Федерации был введен мораторий на налоговые проверки малого и среднего бизнеса. Поручение означало приостановление выездных налоговых, а также плановых таможенных проверок. Мораторий был продлен Президентом на 2021 год включительно.

Для бизнеса была также представлена мера по автоматическому продлению аккредитаций, лицензий и прочих документов, касающихся разрешительной деятельности. Так, ссылаясь на Постановление Правительства РФ от 03.04.2020 № 440 (ред. от 17.03.2021) «О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020 и 2021 годах», можно отметить автоматическое продление до 1 марта 2021 года свидетельств о присвоении категории гостиницам (срок действия которых истек в 2020 году).

В Апреле 2020 года Президентом В. В. Путиным на совещании с членами Правительства было поручено следующее: со стороны государства предоставить малым и средним предприятиям, которые оказались в списке наиболее пострадавших отраслей, безвозмездную финансовую помощь. Данная финансовая помощь могла быть потрачена на самые важные и неотложные задачи, к которым первостепенно относилась оплата труда сотрудников предприятий (апрель и май месяцы). Объем финансовой поддержки рассчитывался следующим образом: в учёт шло общее количество сотрудников, работающих на предприятии на момент 1 Апреля 2020 года, и выплата осуществлялась размером в 12 тысяч 130 рублей в месяц на одного сотрудника.

Правительством РФ было предложено ввести беспроцентные кредиты предприятиям малого и среднего бизнеса для осуществления выдачи заработных плат сотрудникам. Срок кредита составлял 6 месяцев. Не менее 75 % объема беспроцентных кредитов для заработных плат должно было быть обеспечено гарантиями Внешэкономбанка. Таким образом, была повышена доступность кредитных ресурсов, а также были снижены риски для коммерческих банков.

Говоря о кредитных программах, далее стоит упомянуть такую программу льготного кредитования как программа, носящая название «ФОТ 2.0.». С 1 июня 2020 года юридические лица и ИП с наёмными сотрудниками могли взять 2-процентный кредит (подача заявки

осуществлялась до 01.11.2020 года). И гостиничные предприятия могли брать кредит в соответствии с данной льготной кредитной программой, так как они подходили под условие ведения деятельности в одной из наиболее пострадавших отраслей или отраслей, требующих поддержки для возобновления деятельности.

Имелась ещё и такая антикризисная мера как налоговые каникулы. Условия отсрочек для разного уровня предприятий отличались по срокам (ИП, микропредприятия, компании, включённые в реестр МСП и пр.).

Гостиничный бизнес, как одна из наиболее пострадавших отраслей, попадала также под такую выдвинутую и предпринятую антикризисную меру как мораторий на возбуждение дел о банкротстве. Изначально мораторий составлял срок 6 месяцев, но в дальнейшем Михаил Мишустин подписал постановление о его продлении (до 7 января 2021 года). С момента введения моратория предприятию не начисляется неустойка и санкции за просрочку платежей.

Российская Федерация решила воспользоваться возможностью развития внутреннего туризма, и для этого также были разработаны антикризисные меры, и как показала практика, меры оказались очень востребованы на рынке и принесли успех. Речь идёт о таком понятии как туристический кэшбэк. Для стимулирования внутренних потоков Правительством Российской Федерации было выделено около 15 млрд. рублей. Программа приносила результат, и поэтому была запущена в трёх этапах. Как показала практика, и непосредственно туристический кэшбэк в действии, востребованность данной программы на высоком уровне. Это имеет и свои плюсы, и минусы. С одной стороны, увеличение внутреннего потока и достаточно стремительное развитие туризма на территории страны, увеличение доходов, востребованность в трудовом ресурсе в туристической отрасли и спрос на гостиничные услуги. С другой стороны, правительство столкнулось с такой трудностью как «чрезмерный» спрос на программу. Трудность заключалась в финансовом составляющем, выделенные средства на возврат стремительно заканчивались, а заявки на возврат продолжали и продолжают расти.

Просмотрев наиболее оптимальные и актуальные антикризисные меры в Российской Федерации, можно сделать вывод о том, что в нашей стране не оказывалось как таковой прямой поддержки именно гостиничному сектору во время пандемии. В основном, были разработаны и предприняты общие меры, которые были направлены на поддержание бизнеса (в большей степени малым и средним предприятиям). Был сформирован общий официальный список наиболее пострадавших отраслей, которым в первую очередь оказывалась поддержка со стороны государства. Среди данных отраслей и гостиничный бизнес, и соответственно, индустрия гостеприимства пользовалась данными мерами в том числе.

#### *Список источников*

1. Динамика спроса на туристические услуги в России на фоне пандемии Covid-19/ URL:[https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_covid19\\_and\\_transforming\\_tourism\\_russian.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_covid19_and_transforming_tourism_russian.pdf) (дата обращения: 04.01.2022).
2. Концептуальная записка: Covid-19 и перестройка сектора туризма. URL: [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_covid19\\_and\\_transforming\\_tourism\\_russian.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_covid19_and_transforming_tourism_russian.pdf) ( дата обращения: 02.01.2022).
3. Туризм 2020 и Covid – 19: туристическая отрасль в условиях пандемии и после неё . Доступ из справ.- правовой системы «Гарант».
4. Covid-19 и сектор туризма: Отраслевая справка MOT. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed\\_dialogue/sector/documents/briefingnote/wcms\\_749186.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_dialogue/sector/documents/briefingnote/wcms_749186.pdf) (дата обращения: 03.01.2022).

# **ANTICRISIS MEASURES IN THE HOTEL BUSINESS IN THE RUSSIAN FEDERATION DURING THE COVID-19 PANDEMIC**

**Matus N.V.**

*Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad*

*The article discusses some examples of government support in the hotel and tourism sectors during quarantine measures introduced as a consequence of the COVID-19 pandemic.*

*Keywords: anticrisis measures, government support, COVID-19 pandemic, hotel business, domestic tourism.*

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВСЕМИРНОЙ ТАМОЖЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Пряхина Е.А.

*Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая  
Григорьевича Столетовых*

*Рассмотрены основные направления Всемирной таможенной организации на современном этапе, выявлены основные тренды и цели ее деятельности.*

*Ключевые слова: таможенное сотрудничество, государственная внешнеэкономическая политика, ВТО, основные направления внешнеэкономической деятельности России.*

На современном этапе развития общества международное сотрудничество является основным рычагом поддержания международной торговли и развития мировой экономики страны в целом.

Международное таможенное сотрудничество представляет собой целый комплекс взаимосвязанных мероприятий по взаимодействию органами государственной власти иностранных государств, международными организациями в сфере таможенного дела.

На сегодняшний день Всемирная таможенная организация (Далее – ВтамО) является международным экспертным центром по вопросам таможенного администрирования, а также своеобразным рупором международного таможенного сообщества, который доводит консолидированную позицию международных экспертов в области совершенствования таможенного регулирования и упрощения процедур торговли до заинтересованных лиц [1].

Сразу следует отметить, что ВТО, будучи торговой организацией, главным образом предлагает своим членам набор инструментов торгового характера, которые не следует отождествлять с инструментами таможенного администрирования, вырабатываемыми на международном уровне под эгидой Всемирной таможенной организации. В связи с этим обязательства в рамках ВТО, затрагивающие вопросы собственно таможенного администрирования, содержатся в той мере, в какой это необходимо для обеспечения беспрепятственной торговли между членами ВТО.

В современных условиях для развития ВтамО наиболее важным является решение следующих вопросов:

- 1) преобразование таможенных администраций в результате реализации Соглашения;
- 2) определение целей и задач для таможенных органов в будущем [2].

На нормах ВТО основаны положения российского законодательства в сфере охраны прав на интеллектуальную собственность при трансграничном перемещении товаров, регулирования отдельных вопросов тарифного регулирования, в частности тарифных льгот и преференций, взимания таможенных сборов за совершение таможенных операций.

Работу Всемирной таможенной организации можно разделить на пять основных сфер:

- 1) установление стандартов для целого ряда разнообразных, но взаимосвязанных таможенных процедур;
- 2) содействие международному сотрудничеству, включая обмен информацией;
- 3) управление рисками;



4) создание устойчивого развития, включая предоставление качественной технической помощи;

5) повышение имиджа таможни как основной функции государственной службы, делая упор на ее вкладе в обеспечение национального экономического процветания и социального развития [4].

Новая концепция ВТамО — «Объединение таможни ради более безопасного и процветающего мира: границы разделяют, таможня объединяет», лежащая в основе стратегического плана ВТамО на 2019–2022 годы, подчеркивает роль таможни в обеспечении безопасности границ и содействии экономическому процветанию и объединению всех участников цепочки поставок [3].

Список цитируемой литературы

1. Всемирная таможенная организация как современный институт совершенствования таможенного администрирования и упрощения процедур торговли: монография / М.А. Кадыркулов, С.В. Мозер, Н.Г. Липатова. М.: РИО Российской таможенной академии, 2017. С. 17. 172 с.

2. Давыдов Р.В. Современные проблемы развития Всемирной таможенной организации [Электронный ресурс]. URL: file:///C:/Users/ypetrova/Downloads/sovremennye-problemy-razvitiya-vsemirnoy-tamozhennoy-organizatsii.pdf (дата обращения: 12.12.2021).

3. Обращение Всемирной таможенной организации Международный день таможенника в 2020 году [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/about-us/international-customs-day/2020/message-from-the-wco-secretary-general-ru.pdf?db=web>.

4. The World Customs Organization. Annual Report 2015-2016. P.12 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.wcoomd.org/~/-/media/wco/public/global/pdf/media/annual-reports/ar-english-final-2015\\_2016.pdf](http://www.wcoomd.org/~/-/media/wco/public/global/pdf/media/annual-reports/ar-english-final-2015_2016.pdf).

## **ACTIVITIES OF THE WORLD CUSTOMS ORGANIZATION AT THE PRESENT STAGE**

**Pryakhina E.A.**

*Vladimir State University*

*The main directions of the World Customs Organization at the present stage are considered, the main trends and goals of its activities are identified.*

*Keywords: customs cooperation, state foreign economic policy, WTO, main directions of Russia's foreign economic activity.*

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦЕННОСТНОЙ ОРИЕНТАЦИИ СОТРУДНИКОВ С КОРПОРАТИВНЫМИ ЦЕННОСТЯМИ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Русскина В.А.**

*КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь*

*Статья раскрывает необходимость согласования ценностных ориентиров сотрудников с корпоративными ценностями компании.*

*Ключевые слова: ценности, корпоративная культура, сотрудник.*

Современные тенденции управления персоналом в организациях предполагают активное участие сотрудников всех уровней в деятельности компании. Этому способствует формирование корпоративной культуры как идеологической основы участия всех сотрудников в деятельности компании.

Базой любой корпоративной культуры являются ценности и цели организации, отражающие индивидуальность и создающие базу для эффективной реализации бизнес-стратегий. Корпоративные ценности обеспечивают единообразное поведение сотрудников разных отделов и бизнес-подразделений, позволяя людям объединяться на основе схожих идеалов, стремлений, убеждений и одинакового понимания целей организации, что отражает необходимость совпадения ценностных ориентаций сотрудника или кандидата на должность.

Ценностные ориентации являются важнейшим элементом внутренней структуры личности, определяющим ее отношение к действительности и проявляющимся в целях, идеалах, убеждениях и интересах. В тех случаях, когда ценности сотрудников согласуются с ценностями организации, наблюдается эффективность деятельности рабочего коллектива, которая повышается без применения дополнительных методов мотивации и принуждения со стороны руководства, так как в компании заведомо формируется определенный набор критериев, позволяющий мотивировать, регулировать и корректировать поведение сотрудников.

На практике можно выделить четыре типа корпоративной культуры по ценностям: идеологическая, материальная, эмоциональная и витальная.

Идеологические компании ставят в приоритет правила, а не доход. Такой подход, как правило, позволяет занять место лидера рынка, в том числе и за счет применения в своей повседневной деятельности лучших бизнес-практик. Внедряя собственные прогрессивные нормы труда и тем самым привлекая потребителей, такие компании создают высококонкурентную среду и оказывают доминирующее влияние на рынок за счет отзывов потребителей и сотрудников. Работник, ориентированный преимущественно на материальные ценности, с низкой вероятностью будет заинтересован в продаже своего труда подобной компании, а при возможном трудоустройстве неизбежными станут конфликты, снижение эффективности деятельности организации, ухудшение деловой репутации и дальнейшее увольнение. Такому работнику больше подойдет рабочее место в компании, ориентированной на материальные ценности.

Компании с материальными ценностями ориентированы на повышение дохода владельцев и акционеров. Такие компании выступают в качестве ключевых участников рынка, обычно имеют обширную филиальную сеть, часто применяют агрессивную рекламу и используют гибкую ценовую политику. У материально-ориентированного сотрудника в обязательном порядке будут персональные, служебные и личностные цели, однако в таком

случае они сбудут согласованы с общей, корпоративной целью и путями ее достижения, что найдет свое выражение в виде эффективности труда и заинтересованности в ее повышении.

Ценностные основания корпоративной культуры эмоциональных компаний основываются на внутренних межличностных отношениях. Подобные компании стремятся всеми силами уклониться от прямой конкурентной борьбы с фирмами-лидерами рынка и за счет сосредоточения усилий на удовлетворении специальных запросов потребителя получают рыночное преимущество. В данной компании будут удовлетворены своей работой сотрудники, для которых отношения находятся в приоритете над доходом, ориентированные на самообучение, накопление опыта и создание обширной клиентской базы с долгой историей взаимовыгодных отношений с потребителями.

В витальной компании ценностные ориентации строятся по типу патриархальной семьи, в которой строгий, но справедливый отец определяет приоритеты деятельности, руководствуясь личными соображениями. В подобной компании свой потенциал не смогут раскрыть люди, стремящиеся к самовыражению и креативному подходу к работе. Отсутствие возможности проявить себя повлечет за собой ряд конфликтных ситуаций и дальнейшее снижение эффективности деятельности [1].

Таким образом, в рамках достижения эффективности деятельности организации, выявляется необходимость согласования ценностных ориентаций сотрудников с ценностями компании, что, в свою очередь, позволит минимизировать возможности возникновения конфликтов и забастовок, а также снизит коэффициент текучести кадров.

#### *Список источников*

1. Ценностные основания корпоративной культуры. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://studme.org/221010/menedzhment/tsennostnye\\_osnovaniya\\_korporativnoy\\_kultury](https://studme.org/221010/menedzhment/tsennostnye_osnovaniya_korporativnoy_kultury) (Дата обращения 11.01.2021)

*The article reveals the need to harmonize the values of employees with the corporate values of the company.*

*Keywords: values, corporate culture, employee.*

## **ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА**

**Солдаткина А.А.**

*Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая  
Григорьевича Столетовых*

*Рассмотрены особенности принципы и цели международного сотрудничества в области  
таможенного дела на современном этапе.*

*Ключевые слова: таможенное сотрудничество, государственная внешнеэкономическая  
политика, мировая экономика, мировой рынок.*

В настоящее время возрастает роль международных соглашений и договоров, заключаемых между субъектами международного права, в данном случае – чаще всего между государствами, для достижения конкретной цели и четкого определения их взаимных прав и обязанностей. Подобное сотрудничество мы можем наблюдать, в частности, в области межгосударственного сотрудничества и взаимной помощи в сфере таможенного дела.

Международное таможенное сотрудничество Российской Федерации с другими странами, несомненно, помогает улучшить структуры отраслей производства, тем самым повышая уровень развития экономики страны. За счет заключения новых соглашений о сотрудничестве, способствующих улучшению отношений с другими государствами и облегчению процесса международной торговли, соответственно, повышается рейтинг России на мировом рынке [2].

Международное сотрудничество таможенных органов государств, прежде всего, направлено на упрощение порядка перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу путем гармонизации и унификации таможенного законодательства как национального, так и международного. Международное сотрудничество государств осуществляется в рамках взаимодействия с таможенными органами иностранных государств, международных организаций, интеграционных объединений.

Как следует из доктрины международного права, «...договорная форма закрепления международных таможенных отношений обуславливает стабильность международного правопорядка. Реализация положений Венской Конвенции о праве международных договоров 1969 г., вступившая в силу в 1980 г., получила свое практическое значение в международных договорах, заключенных государствами в области таможенного дела» [3].

На сегодняшний день основными целями сотрудничества Федеральной таможенной службы РФ с таможенными органами иностранных государств являются: 1) модернизация таможенной службы РФ и развитие таможенной инфраструктуры; 2) содействие развитию международной торговли путем совершенствования таможенных процедур и порядка проведения таможенного контроля; 3) содействие развитию международного сотрудничества правоохранительных подразделений таможенных органов РФ с правоохранительными подразделениями таможенных органов иностранных государств; 4) продвижение и защита экономических интересов России в Мировом таможенном сообществе.

Основными принципами международного таможенного сотрудничества являются:

1) принцип запрета прямых и косвенных действий, имеющих цель препятствовать осуществлению экономического суверенитета государств;

2) принцип взаимной выгоды в таможенном сотрудничестве между всеми государствами вне зависимости от их экономического, политического, социального уровня развития;

3) принцип равноправного использования государствами продуктов международного разделения труда;

4) принцип совершенствования механизма таможенного сотрудничества путем разработки единой нормативно-правовой базы гармонизации и упрощения таможенных процедур [1].

Международное таможенное сотрудничество Российской Федерации с другими странами, несомненно, помогает улучшить структуры отраслей производства, тем самым повышая уровень развития экономики страны. За счет заключения новых соглашений о сотрудничестве, способствующих улучшению отношений с другими государствами и облегчению процесса международной торговли, соответственно, повышается рейтинг России на мировом рынке.

#### *Список источников*

1. Алексеева П.М. Тенденции и перспективы развития международного сотрудничества таможенных органов [Электронный ресурс]. URL: <file:///C:/Users/ypetrova/Downloads/tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-mezhdunarodnogo-sotrudnichestva-tamozhennyh-organov.pdf>.

2. Антонович Я.А. Международное таможенное сотрудничество // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. 2020. № 4. С. 36-46.

3. Международная конвенция «Об упрощении и гармонизации таможенных процедур» от 18 мая 1973 г. в редакции Протокола от 26 июня 1999 г. // Официальный сайт Евразийской экономической комиссии: <http://www.tsouz.ru/Docs/kodeks/Pages/IntConvText.aspx>.

## **PRINCIPLES AND OBJECTIVES OF INTERNATIONAL COOPERATION IN THE FIELD OF CUSTOMS**

**Soldatkina A.A.**

*Vladimir State University*

*The features, principles and goals of international cooperation in the field of customs affairs at the present stage are considered.*

*Keywords: customs cooperation, state foreign economic policy, world economy, world market.*

## ОПЦИОНАЛЬНОСТЬ ДЕНЕГ В ИНВЕСТИЦИОННОМ ПОРТФЕЛЕ

Тимофеев С.А.

Тюменский государственный университет, г. Тюмень

*Изучена опциональность денег в инвестиционном портфеле инвестора. Деньги должны рассматриваться не только как банковских депозит и процент по нему, а как возможность купить акции по низким ценам в период рецессии.*

*Ключевые слова: деньги, инвестиционный портфель, опциональность, кризис.*

Вернемся в 2004 год. Денежные средства в банке дают 1% в США и 8% в России. Индекс S&P500 дешев, индекс Московской биржи очень дешев. Что является лучшим выбором для инвестиций на следующие пять лет? Акции. Но самым лучшим выбором было бы удерживать наличные деньги, пока мир не скатиться в глубочайшую рецессию последних лет в 2008-2009 годах, а затем "обналичить опциональность", используя деньги для покупки дешевых акций [4].

Это очень грубый, сугубо теоритический пример и он создан на основе ретроспективного анализа. Но он показывает силу опциональности. Денежные средства, удерживаемые в банке в 2004 году, ничего не дадут, если вы будете хранить их там всегда. Если вы используете свою опциональность, когда экономика упадет, ее реальная доходность с точки зрения стоимости, которую она предоставит вам, будет намного выше, чем 1%.

Но, разумеется, инвестор не должен держать все свои деньги наличными в ожидании следующего краха рынка. Чем дольше держать наличные деньги, тем ниже стоимость опциональности, потому что она теряет ее относительно долгосрочного роста рынка акций. Если акции упадут на 50% завтра, стоимость опциональности наличных денег будет огромной. Если акции утроятся в течение следующего десятилетия, а затем упадут на 50%, результат будет значительно меньше.

Но в рамках всех инвестиций доля денег вполне может занимать 10-15% - существенно больше, чем рекомендуют обычные финансовые консультанты.

И теперь всякий раз, когда можно заметить низкие процентные ставки на наличные деньги, важно помнить, что они не являются тем, что делает такие деньги ценными. А опциональность делает. И эта ценность может быть огромной [3].

Наблюдая за тем, как люди принимают решения об инвестициях со времен высокой инфляции 1980-х до пузыря доткомов начала 2000-х и финансового кризиса 2008 года, напрашивается вопрос, какую самую большую ошибку инвесторы и граждане совершают со своими деньгами? Ответ достаточно просто - недостаточно сберегают. Это довольно предсказуемо, но недостаток наличных денег уменьшает возможности инвестирования в кризис. Когда наступает кризис ни у кого нет денег, потому что их не сберегают и не рассматривают как вариант инвестиций в краткосрочный и среднесрочный период [1].

Процентные ставки были низкими в течение 12 лет в США, если говорить про инвестиции в долларах и умеренный в рублях, если осуществлять инвестиции в российской валюте. Поэтому никто не хотел держать наличные деньги. Но если вспомнить финансовый кризис 2008 года, было два типа людей: с надежной работой и без нее. И вот настала экономическая рецессия и кризис. У тех, у кого была надежная работа, не было наличных денег, чтобы использовать возможно самые лучшие возможности для инвестиций в их жизни,

все деньги уходили на свои текущие траты? либо все свободные деньги вкладывали в акции и недвижимость, веря в их фундаментальную силу. Те кто потеряли работу не имели достаточно денег, чтобы просто выживать, поэтому об инвестировании и сбережениях не могло быть и речи.

Что-то похожее в своих работах затрагивал Нассим Николас Талеб. В своей книге «Антихрупкость» он охарактеризовывал это как: «У того, кто «обладает опциональностью», нет особой нужды в том, что принято называть разумом, знанием, смекалкой, сноровкой и прочими словами, которые означают сложные процессы, происходящие в клетках мозга. Вам просто не нужно оказываться правым слишком часто» [5].

Опциональность имеет ценность. Главный вопрос заключается в том какую. Это точно больше, чем 1% или 6%, как дает банковский вклад. Реальная «прибыль», которую можно заработать на наличных, - это процентная ставка плюс стоимость их опциональности.

Большинство людей так не думают. Они берут текущую ставку, вычитают инфляцию и предполагают, что они получают отрицательный реальный доход.

Опциональность - это ключ. Наличные деньги дают выбор, тогда как другие активы нет. Это позволяет использовать преимущества в некоторых ситуациях и защититься в других. И не нужно прогнозировать - какими могут быть эти ситуации. Это близко к тому как получить карточку освобождения из тюрьмы в монополии, у тебя всегда есть возможность ей воспользоваться.

#### *Список источников*

1. Годунова Л.А., Нагач Т.А., Корепова В.В. Проблемы инвестиционного поведения людей в России: мифы и реальности // Кластеры. Исследования и разработки. 2017. No1 (6). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-investitsionnogo-povedeniya-lyudey-v-rossii-mify-i-realnosti> (дата обращения: 07.12.2021).
2. Колясникова Е.Р. Формирование портфеля с учетом различных мер риска и индивидуального отношения инвестора к риску // Экономический анализ: теория и практика. 2017. No8 (467). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-portfelya-s-uchetom-razlichnyh-mer-riska-i-individualnogo-otnosheniya-investora-k-risku> (дата обращения: 11.12.2021).
3. Меб Фабер. Глобальное распределение активов. Лучшие мировые инвестиционные стратегии // Альпина Паблишер. 2021г. - 154 с.
4. Морган Хаузел. Психология денег // Попурри 2021г. - 321 с.
5. Талеб Нассим Николас Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса / Нассим Николас Талеб; пре. с англ. Н. Караева. - М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2019. - 768 с.

## **OPTIONALITY OF MONEY IN THE INVESTMENT PORTFOLIO**

**Timofeev S.A.**

*Tyumen State University, Tyumen*

*The opiconality of money in the investor's investment portfolio has been studied. Money should be considered not only as a bank deposit and interest on it.*

*Keywords: money, investment portfolio, personality, crisis.*

## ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ПОВЕДЕНИЕ ТУРИСТОВ

Тищук М.О.

БФУ им. И. Канта, г. Калининград

*Актуальные зарубежные исследования влияния пандемии на поведение туристов показывают значительный сдвиг в концепции устойчивого развития туризма, дают основу для разработки принципиально новых адаптивных инструментов воздействия на отрасль.*

*Ключевые слова: туризм, устойчивое развития туризма, пандемия, поведение туристов.*

На данный момент при разработке современных теоретических и практических научно обоснованных методов воздействия на развития туристической отрасли в РФ невозможно обойти стороной новые появившиеся исследования проблем устойчивого развития туризма в условия пандемии, которые проводятся в рамках широкого институционального подхода, а именно анализ поведения туристов, намерения туристов, эмоции туристов.

Исследователи из Ботсваны уже проанализировали влияние пандемии на отрасль и прогнозируют снижение числа посещений на 20-30% , что является серьёзным ударом для стран к югу от Сахары, экономика которых зависит от природного туризма. Ученые проводят анализ взаимосвязей между COVID-19 и статистикой природного туризма в регионе, а также резюмируют последствия для будущего туризма в Ботсване: потери доходов, массовое закрытие бизнеса, сокращение работников и потеря возможностей для финансирования проектов развития местных сообществ Интересным аспектом является следующее: дикие животные, выходящие за пределы своего обычного ареала, представляют угрозу для жизни и увеличивают вероятность браконьерства, что так же можно отнести к серьёзным негативным последствия пандемии. Итоги изменений в отрасли явно показывают необходимость развития внутреннего туризма, а также разработку стратегии сосуществования человека и дикой природы в текущих условиях [1].

Схожее исследование проведено на Шри Ланки, где проведённые глубинные интервью с представителями бизнеса, занимающегося дикой природой и туризмом в национальных парках, показало необходимость введения на регулярной основе серьезных мер по поддержанию бустойчивого посещения дикой природы в Шри-Ланке в долгосрочной перспективе [2] .

Ученые из Польши проанализировали тенденции туристических планов поляков во время пандемии COVID-19. Исследование выявило, что подавляющее большинство (более 75%) опрошенных планируют хотя бы одну туристическую поездку, которая продлится от 5 до 7 дней, при том , важно отметить, что изменились предпочтения туристов касающиеся мест размещения: самыми безопасными и приоритетными туристы считают и выбирают собственный коттедж, дом и кемпинг, а наименее безопасными - большие отели и организованные курорты [3].

Весной 2020 году учёными из Китая проведен опрос 667 туристов, который должны был выявить их поведенческие намерения. В результате опрос показал, что примерно 70% опрошенных туристов считают, что пандемия повысила их восприятие риска и ослабила их намерения путешествовать, в особенности в отношении туризма направленного на посещение дикой природы [4].

В апреле 2021 года ученые из Китая провели исследование эмоции туристов, в рамках изучения взаимосвязи ежедневного эмоционального благополучия и намерения



путешествовать. Основываясь на выборке из 511 туристов в Макао, которые недавно вернулись из отпуска, ученые выделили четыре главных мотивации для туристического потребления и выбора направления во время пандемии COVID-19 и возможно, после ее окончания. Главный побуждающий мотив для туризма в период пандемии - «побег и расслабление», одновременно с этим, такой фактор путешествий как «безопасность и удобство» были восприняты как наиболее важный при выборе места назначения (примечательно, что так же как и в польском исследовании выше) [5].

На данный момент, поскольку пандемия продолжается, комплексных и полномасштабных и итоговых исследования того, каким образом пандемия повлияет главным образом, на поведение туристов, и как следствие на туристическую отрасль, инструменты и методы развития туризма, и, конечно, саму концепцию устойчивого развития туризма, однако имеющиеся данные показывают будущую серьёзную трансформацию самой концепции устойчивого развития туризма.

#### *Список источников*

1. Botswana nature-based tourism and COVID-19: transformational implications for the future [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0376835X.2021.1955661> (дата обращения 09.08.2021).
2. The changing face of wildlife tourism during the COVID-19 pandemic: an opportunity to strive towards sustainability? [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13683500.2021.1960281> (дата обращения 09.08.2021).
3. Impact of the COVID-19 pandemic on tourist plans: a case study from Poland [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13683500.2021.1960803> (дата обращения 09.08.2021).
4. Risk perceptions and behavioral intentions of wildlife tourists during the COVID-19 pandemic in China [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14724049.2021.1955894> (дата обращения 09.08.2021).
5. The moderating effect of daily emotional well-being on push-pull travel motivations in the context of COVID 19 [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02508281.2021.1956218> (дата обращения 09.08.2021).

*Topical foreign studies of the impact of the pandemic on the behavior of tourists show a significant shift in the concept of sustainable tourism development, provide a basis for the development of fundamentally new adaptive tools for influencing the industry.*

*Keywords: tourism, sustainable tourism development, pandemic, tourist behavior.*

# ТОВАРОВЕДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ШАМПУНЕЙ ДЛЯ ВОЛОС

Шелкова Э.А., Мирцало А.Р.

Донецкий национальный университет экономики и торговли имени

Михаила Туган- Барановского, г. Донецк

*В статье представлены результаты исследования органолептических (внешний вид, цвет, запах) и физико-химических показателей (водородный показатель pH, массовая доля хлоридов) шампуней «Чистая линия» и «Studio professional»; сделаны выводы о степени соответствия нормативным значениям согласно требованиям ГОСТ 31696-2012 «Продукция косметическая гигиеническая моющая».*

*Ключевые слова: товароведная экспертиза, шампунь, органолептические показатели, физико-химические показатели.*

Внешность человека во многом зависит от состояния волос, и основной способ ухода за волосами – регулярное мытье. Сегодня существует множество моющих средств, а именно шампуней, содержащих натуральные питательные вещества и витамины. Но какой шампунь выбрать? Состав на упаковке обычному покупателю ничего не говорит и очень трудно разобраться, какой из шампуней сохранит здоровье волос.

Цель исследования: проведение товароведной экспертизы шампуней для волос, представленных в предприятиях розничной торговли г. Донецка.

В качестве объектов исследования выбраны шампуни ««Чистая линия»» (образец 1) и «Studio professional» (образец 2) (рис. 1а).

Предметом исследования послужили органолептические и физико-химические показатели выбранных образцов согласно требованиям ГОСТ 31696-2012 «Продукция косметическая гигиеническая моющая» [2].

При оценке органолептических показателей мы обращали внимание на внешний вид, цвет, запах. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследований органолептических показателей образцов шампуней

Наименование показателя	Характеристика и норма согласно ГОСТ	Характеристика	
		Образец №1	Образец №2
Внешний вид	Однородная однофазная или многофазная жидкость (геле- или кремообразная масса жидкая или густая) без посторонних примесей	Однородная жидкость без посторонних примесей, комков, крупинок	Однородная жидкость без посторонних примесей, комков, крупинок
Цвет	Свойственный цвету продукции конкретного названия	Прозрачный с зеленым отливом	Прозрачный с лиловым отливом
Запах	Свойственный цвету продукции конкретного названия	Цветочно-травянистый	Резкий

Результатами исследования установлено, что органолептические показатели обоих образцов соответствуют установленным нормам.

Согласно ГОСТ 31696-2012 «Продукция косметическая гигиеническая моющая» к числу нормируемых физико-химических показателей относятся: водородный показатель pH,

пенообразующая способность, массовая доля хлоридов (%) [2]. В условиях учебной лаборатории проведены исследования первого и третьего показателей.

Исследование массовой доли хлоридов выбранных образцов проводилось в соответствии с ГОСТ 26878-86 «Шампуни для ухода за волосами и для ванн. Метод определения содержания хлоридов» [4]. С этой целью в плоскодонной колбе взвешены 5,009 г образца 1 и 5,042 г образца 2, в них растворены 50 см<sup>3</sup> дистиллированной воды (рис. 1а), а затем добавлены 2 капли раствора метилового красного, при этом цвет раствора приобретает характерный для данного индикатора красный цвет (рис. 1б). Затем добавлены 2,5 см<sup>3</sup> раствора хромовокислого калия (рис. 1в) и проведено титрование раствором азотнокислого серебра концентрацией 0,1 моль/дм<sup>3</sup> до появления бурой окраски (1г).

По окончании титрования объем израсходованного раствора азотнокислого серебра составил для образца 1 – 18,0 мл, для образца 2 – 43,6 мл.

Массовую долю хлоридов в пробах испытуемых образцов шампуней рассчитывали по формуле (1.1):

$$X = \frac{V \cdot 0,584}{m}, \quad (1.1)$$

где  $V$  – объем раствора азотнокислого серебра концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованного на титрование пробы, см<sup>3</sup>;

$m$  – масса пробы испытуемого шампуня, г;

0,584 - коэффициент пересчета на хлористый натрий.

По результатам расчетов массовая доля хлоридов составила для образца 1:  $X = 18 \cdot 0,584 / 5,009 = 2,098 \%$ ; для образца 2:  $X = 43,6 \cdot 0,584 / 5,042 = 5,05 \%$

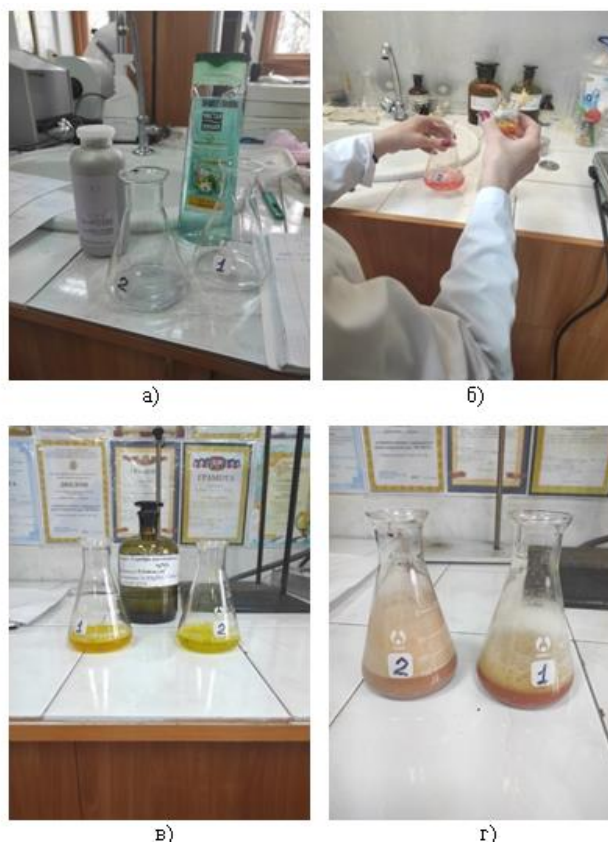


Рис. 1 – Исследование массовой доли хлоридов шампуней «Чистая линия» и «Studio professional»

Согласно требованиям ГОСТ 31696-2012 «Продукция косметическая гигиеническая моющая» концентрация хлоридов в шампуне не должна превышать 6% [2].. Значения данного показателя исследуемых образцов шампуней соответствуют нормативным. Во втором образце (шампунь «Studio professional») концентрация хлорида приближается к допустимой границе по данному показателю, пользоваться данным шампунем нужно с осторожностью.

Результаты исследований физико-химических показателей изучаемых образцов шампуней в учебной лаборатории представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследований физико-химических показателей исследуемых образцов шампуня

Наименование показателя	Значение показателя согласно ГОСТ	Значение показателя	
		Образец №1	Образец №2
Водородный показатель pH	5, 0-8,5	5,1	6,1
Массовая доля хлоридов, %, не более	6,0	2,098	5,05

Результаты сравнительной оценки качества образцов шампуня выявили следующее:

1. Органолептические (внешний вид, цвет, запах) показатели обоих образцов соответствуют требованиям ГОСТ 31696-2012 «Продукция косметическая гигиеническая моющая».
2. Водородный показатель pH представленных образцов шампуней колеблется в одинаковых диапазонах в границах нормы, отражает универсальность косметических средств для людей с различными типами кожи головы.
3. Массовая доля хлоридов в исследуемых образцах соответствует нормативным значениям; для образца 2 (шампунь «Studio professional») приближается к верхней допустимой границе по данному показателю.

#### *Список источников*

1. Весновская Е. Что входит в состав шампуня: полезные и вредные компоненты / Е. Весновская – Текст : электронный // ЧистоДар : [сайт]. – 2019. – URL: <https://chistodar.com/komponenty-v-sostave-shampunya.html>
2. ГОСТ 31696-2012. Продукция косметическая гигиеническая моющая. - Введ. 2013-07-01. - Москва : Стандартинформ, 2019. - Текст : непосредственный.
3. ГОСТ 29188.2-2014 Шампунь. Метод определения водородного показателя pH - Введ. 2017-07-01. - М.: Стандартинформ, 2019. - Текст : непосредственный.
4. ГОСТ 26878-86 Шампунь. Метод определения содержания хлоридов - Введ. 01.07.86. - М. Издательство стандартов, 1986. - Текст : непосредственный.

# ПРАВОСПОСОБНОСТЬ КОММЕРЧЕСКИХ КОРПОРАТИВНЫХ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ, ВОЗНИКНОВЕНИЕ, ИЗМЕНЕНИЕ И ПРЕКРАЩЕНИЕ

Альфрех Файсал Абдулмухсин  
НЧИ КФУ, г. Набережные Челны

*В статье рассмотрена правоспособность коммерческих корпоративных юридических лиц, особенности их возникновения, изменения и прекращения.*

*Ключевые слова: гражданское право, корпоративное право, юридические лица, правоспособность, правосубъектность.*

Гражданский кодекс Российской Федерации (п. 1 ст. 48, статья 49) [1], регламентирует, что юридические лица, являясь участники гражданско-правового оборота, признаются правоспособными и дееспособными.

Что же означает быть правоспособным юридическим лицом?

Это означает, что юридическое лицо владеет способностями, закрепленными на государственном законодательном уровне, гражданскими правами, наделено целями его создания, закрепленными в уставе такого лица, а также деликтоспособностью.

На наш взгляд, стоит уделить внимание на мнение Г.Ф. Ручкиной, придерживающейся того, что правоспособность и дееспособность – это элементы гражданской правосубъектности лица. Она отстаивает свою позицию тем, что правосубъектность - это юридическая способность быть субъектом правовых отношений, общая предпосылка к правообладанию. Каждое юридическое лицо правосубъектно, так как отношения, в которое оно вступает, влекут за собой появление обязанностей, и государство дает ему юридические возможности с целью использования имеющихся у этого лица прав. Правосубъектность юридически очерчивает правовые возможности лица и одновременно является основой для участия лиц в соответствующих правоотношениях [6].

Трудно не согласиться с тем, что субъекту недостаточно обладания гражданской правосубъектностью для того, чтобы владеть определенными субъективными гражданскими правами и обязанностями. Правосубъектность – база для наделения субъективными правами, для появления которых требуется юридический факт, порождающий на основе правосубъектности появление определенного субъективного права. Г.Ф. Ручкина приходит к результату своего исследования и сообщает, что правосубъектность есть социально-юридическое свойство лица, включающее в себя государственное признание за ним, учитывая нужды общественного развития, способности участия в правоотношениях в качестве носителя прав и обязанностей.

Таким образом, следует признать, что правосубъектность стоит расценивать не как комплекс качеств, свойственный субъектам гражданского права в целом, а как признак, которым непременно наделяется субъект для признания его участником гражданских правоотношений. В сущности, правосубъектность - это право, обеспеченное государством материальными и юридическими гарантиями, а наделение субъекта правосубъектностью ничто иное как следствие наличия связи субъекта и государства.

Как известно, гражданская правоспособность юридического лица в соответствии с п. 3 ст. 49 ГК РФ «возникает в момент его создания и прекращается в момент завершения его ликвидации». Хотелось бы обратить внимание на то, что в этом определении прекращение правоспособности юридического лица отражено неточно. При реорганизации к

правопреемникам переходят конкретные права и обязанности правопродшественника. Правоспособность возникает у новых юридических лиц, созданных в ходе реорганизации.

Прекращение правосубъектности юридического лица может наступить в связи с процедурами реорганизации или ликвидации.

Реорганизация - особый метод возникновения новых и прекращения функционирующих юридических лиц. Реорганизация юридического лица возможна в форме слияния, присоединения, разделения, выделения и преобразования.

Ликвидация отличается от реорганизации юридического лица тем, что права и обязанности не переходят в порядке правопреемства, поэтому и правосубъектность не переходит.

Учредительные документы содержат в себе объем правоспособности юридического лица. Исследователи изучают проблему, связанную с учредительными и другими документами юридического лица. Стоит остановиться на доктрине Ю. С. Поварова «Учредительные и внутренние документы юридических лиц» [7], в которой исследуются изменения гражданского законодательства, а именно акты внутреннего регулирования юридических лиц. Состав таких документов следующий: учредительный документ, локальный регламент, иные внутренние документы, формируемые предприятием. По мнению исследователя, происходит ослабевание регламентационного значения устава. Очень важен порядок утверждения и изменения учредительного документа. Пункт 2 статьи 65.3 Гражданского кодекса Российской Федерации устанавливает, что в организациях с корпоративным устройством утверждение и изменение устава отнесено к компетенции компетенции высшего органа корпорации, а также запрещает непубличным хозяйственным обществам передавать на рассмотрение коллегиального органа управления, а также коллегиального исполнительного органа вопроса, связанного с внесением в устав изменений или утверждать его в новой редакции. Указанная норма демонстрирует особую важность учредительного документа. Статья 12 ФЗ «Об акционерных обществах» [2] предусматривает изъятия из условий в части внесения изменений и дополнительных положений в устав акционерного общества на основании решения общего собрания акционеров. Ранее приведенные примеры указывают на значимость устава. Хотелось бы подчеркнуть, что коммерческие компании обладают общей правоспособностью тогда, когда в учредительных документах отсутствует ссылка на полный список видов деятельности, которой занимается юридическое лицо. Это значит, что у этих юридических лиц имеется возможность осуществлять любые виды предпринимательской деятельности, а также совершать любые сделки. Специальная правоспособность присуща в основном государственным унитарным предприятиям, ввиду того, что их учредительными документами и законодательством указывается конкретный вид деятельности, ради которой они созданы. Стоит отметить, что компания может быть ограничена в своих правах только тогда, когда это ограничение содержится в законодательстве. Однако и право на обжалование такого ограничения также содержится в законодательстве.

Юридическое лицо реализовывает свою правосубъектность через органы управления. Глава IV Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» сообщает об органах, совершающих управленческий функционал, раскрывает их полномочия и сферах ответственности, нюансы принятия решений [5].

Представляем структуру органов управления юридического лица:

1. Общее собрание участников общества. Статья 32 указанного закона регламентирует, что собрание является высшим органом управления юридическим лицом. Главное правило –

чем больше у участника доля в уставном капитале, тем больше у него голосов на собрании. Юридическое лицо обязано ежегодно организовывать очередные собрания и вправе на созыв внеочередных. Повесткой дня этого собрания заложены важные вопросы по управлению юридическим лицом.

2. Совет директоров. Этой же 32 статьей регламентировано право предусмотреть в уставе его формирование. В его компетенцию входит решение вопросов открытия филиалов и представительств, назначение исполнительного органа, созыв общего собрания участников и другое

3. Единоличный исполнительный орган общества. Должность может называться «генеральный директор», «президент» и так далее. Статья 40 закона содержит функционал единоличного исполнительного органа юридического лица.

Именно директор осуществляет текущее управление юридическим лицом – наделен правом действовать без доверенности, издает приказы, оформляет доверенности, заключает сделки и многое другое.

При грамотном распределении функционала управленческих решений между органами управления можно избежать недоразумений и защиты прав участников юридического лица. Без четкого разделения полномочий между директором и иными органами управления, при конфликте интересов директор будет иметь больше контроля над юридическим лицом, чем его участники. Однако он подчиняется общему собранию.

В управление холдингом приглашают управляющую организацию масштабными многозадачными проектами или при наличии у головной компании большого количества подконтрольных юридических лиц для формирования единого центра управления ими. В это же время для управляющей организации управляемые общества – аффилированные лица (Федеральный закон от 26.07.2006 №135-ФЗ «О защите конкуренции») [3]. При заключении между организациями, входящими в один холдинг, сделок, то она приобретает статус сделки с заинтересованностью. В этих случаях, согласно законодательству (например, Федеральный закон «Об обществах с ограниченной ответственностью», Федеральный закон «Об акционерных обществах»), требуется одобрение этой сделки одним из органов управления (не директором), в противном случае появляется риск признания сделки недействительной. В такой ситуации привлечение одной управляющей организации нецелесообразно.

#### *Список источников*

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 28.06.2021) // Собрание законодательства РФ, 30.07.2021, N 32, ст. 3301.

2. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об акционерных обществах» // Собрание законодательства РФ, 01.01.1996, N 1, ст. 1. Гражданское право. Часть 1. Том 2: учебник. — Москва, Волгоград: Зерцало-М, Волгоградский гуманитарный институт, 2021. — С. 47.

3. Федеральный закон от 26.07.2006 №135-ФЗ «О защите конкуренции» (в ред. от 02.07.2021) // Интернет.

5. Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» (в ред. от 02.07.2021) // Интернет.

6. Ручкина Г.Ф. Гражданское право, предпринимательское право, международное частное право, семейное право // - М.: Эксмо, 2019. - 576 с.

7. Поваров, Ю. С. Учредительные и внутренние документы юридических лиц / Ю. С. Поваров. — № 11–1 (122). - Вестник СамГУ, 2018. — 251 с.

**LEGAL CAPACITY OF COMMERCIAL CORPORATE LEGAL ENTITIES,  
EMERGENCE, MODIFICATION AND TERMINATION**

**Alfred Faisal Abdul Mukhsin**

*NCI KFU, Naberezhnye Chelny*

*The article considers the legal capacity of commercial corporate legal entities, the peculiarities of their emergence, modification and termination.*

*Keywords: civil law, corporate law, legal entities, legal capacity, legal personality.*



## **ТАКТИЧЕСКАЯ РОЛЬ МЕР ПРЕСЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ БЛАГОПРИЯТНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОНТАКТА С ПРЕСТУПНИКОМ**

**Ахметгалеев В.Р.**

*Уфимский ЮИ МВД России*

*В статье анализируется тактическая роль применения мер пресечения в процессе формирования благоприятного психологического контакта с преступником.*

*Ключевые слова: следователь, расследование преступлений, меры пресечения, криминалистика, тактика, психологический контакт, криминалистическая информация.*

Следственная ситуация в рамках расследования преступлений представляет из себя динамичную систему[1], обладающую свойством быстрого изменения как в положительную, так и в отрицательную для следствия сторону. Одной из причин изменения следственной ситуации в неблагоприятную для предварительного следствия сторону является отрицательная психологическая направленность преступника к процессу расследования. Вместе с тем, наряду с иными криминалистическими средствами, тактическое применение мер пресечения способствует не только формированию благоприятного психологического контакта преступника со следователем, но и психологической направленности преступника на сотрудничество со следствием на том или ином этапе расследования[2].

Исходя из полученной в рамках предварительного расследования информации (допросы потерпевшего, свидетелей, истребованные с соответствующих организаций характеристики преступника, результаты оперативно-розыскных мероприятий) следователь может определить предрасположенность преступника к оказанию противодействия расследованию либо наличие заинтересованности последнего в содействии предварительному следствию. Так, в случае установления факта заинтересованности преступника в способствовании расследованию преступления, следователь, с учетом наличия оснований, предусмотренных ст.97 УПК РФ и обстоятельств, указанных в ст.99 УПК РФ, может изменить ранее избранную в отношении преступника меру пресечения на более «легкую» либо отменить ее вообще. Данное тактическое применение мер пресечения в рамках расследования преступления не только позволит установить благоприятный психологический климат расследования, но и создаст определенные предпосылки к установлению психологического контакта следователя с преступником, что в итоге, предопределил возможность получения от последнего наиболее полного объема необходимой криминалистической информации[3].

Как мы видим, тактическое применение мер пресечения оказывая определенное психологическое стимулирующее воздействие[4] на преступника способствует не только установлению психологического контакта с последним, формированию его психологической направленности на сотрудничество со следствием, но и наряду с возможностью получения от преступника большого объема криминалистически значимой информации, может способствовать заключению преступником досудебного соглашения о сотрудничестве[5].

### *Список источников*

1. Луценко О.А. Психологические аспекты следственной ситуации // Северо-Кавказский юридический вестник. 2013. №4. С. 82-86.
2. Можаява И.П. Криминалистическое учение об организации расследования преступлений: дисс. ... д-ра юрид. наук / Академия управления МВД РФ. -Москва, 2014. 500 с.

3. Комиссарова Я.В. Понятие и классификация следов в криминалистике // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2019. №3 (55). С. 131-141.
4. Манова Н.С., Францифоров Ю.В. Сущность противодействия предварительному расследованию и возможности его преодоления // Вестник СГЮА. 2013. №1 (90). С. 117-121.
5. Родин В.В. Особенности проведения криминалистической операции по заключению досудебного соглашения о сотрудничестве по преступлениям, связанным с незаконным оборотом наркотических и психотропных веществ // Концепт. 2014. №S29. С. 1-7.

## **THE TACTICAL ROLE OF PREVENTIVE MEASURES IN THE PROCESS OF FORMING A FAVORABLE PSYCHOLOGICAL CONTACT WITH THE CRIMINAL**

**Akhmetgaleev V.R.**

*Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia*

*The article analyzes the tactical role of the use of preventive measures in the process of forming a favorable psychological contact with the criminal.*

*Keywords: investigator, crime investigation, preventive measures, criminalistics, tactics, psychological contact, forensic information.*

## **ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ТРУДОВОГО ДОГОВОРА С ДИСТАНЦИОННЫМИ РАБОТНИКАМИ**

**Богомаз Р.Ю.**

*Набережночелнинский институт КФУ, г. Набережные Челны*

*Актуальность работы заключается в том, что, в настоящее время все больше и больше работников работают дистанционно. Связано это, прежде всего с тем, что существующие информационные технологии в настоящее время позволяют выполнять свои трудовые обязанности, не находясь в офисе работодателя. Целью работы является анализ правового регулирования труда дистанционных работников.*

*Ключевые слова: труд, работники, удаленная работа, дистанционные работники, трудовой договор.*

В настоящее время регулирование труда дистанционных работников закреплено в главе 49.1 Трудового кодекса [1]. В соответствии с ней к дистанционным работникам относятся лица, которые заключили трудовой договор о дистанционной работе. На данных работников распространяется действие трудового законодательства, а также иных актов, содержащих нормы трудового права, с учетом особенностей, установленных главой 49.1 Трудового кодекса [2].

В соответствии со ст. 312.4 ТК РФ режим рабочего времени и времени отдыха дистанционного работника устанавливается им по своему усмотрению, если иное не предусмотрено трудовым договором о дистанционной работе [3].

Если работодателю необходимо, чтобы дистанционный работник участвовал в производственном процессе одновременно с работающими на стационарных рабочих местах, в договоре можно установить пятидневную рабочую неделю (40 часов) с двумя выходными днями: субботой и воскресеньем (ч. 2 ст. 91, ч. 1 ст. 100 ТК РФ).

Необходимо обратить внимание и на то, что в самом трудовом договоре можно определить временные рамки нахождения работника на связи (онлайн). А в случае отсутствия у работодателя необходимости взаимодействия с дистанционным работником в режиме онлайн, возможен иной режим рабочего времени, например, рабочая неделя с предоставлением выходных дней по скользящему графику.

Следует также отметить, что в трудовом договоре можно указать и то, что правила внутреннего трудового распорядка касаются работника в части, которая не противоречит сути заключенного с ним трудового договора. Объясняется это, прежде всего тем, что, в соответствии с трудовым законодательством, с одной стороны, работник должен подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка организации (ст. 15 ТК РФ), а с другой – он вправе самостоятельно распределять свое рабочее время, а также время отдыха (ч. 1 ст. 312.4 ТК РФ).

Что же касается отпуска, то порядок предоставления дистанционному работнику ежегодного оплачиваемого отпуска и иных видов отпусков определяется трудовым договором о дистанционной работе в соответствии с Трудовым кодексом РФ и другими актами, содержащими нормы трудового права.

В соответствии с ч. 4 ст. 91 ТК РФ работодатель должен вести учет времени, фактически отработанного каждым работником. Что касается дистанционного работника, то

он не обязан являться для выполнения своей трудовой функции в место нахождения работодателя, поэтому, в таблице учета рабочего времени можно отмечать только отклонения от нормы (периоды временной нетрудоспособности, отпусков и другие случаи освобождения от работы).

Следует отметить, что, если согласно трудовому договору о дистанционной работе дистанционному работнику установлен режим рабочего времени и времени отдыха, действующий в организации, и общий рабочий день в организации совпадает с «региональным» нерабочим праздничным днем, актуальным для дистанционного работника? В такой ситуации работодатель действует, как и в случаях привлечения работников к работе в другие выходные и нерабочие праздничные дни, а именно издает письменное распоряжение о привлечении дистанционного работника к работе в «региональный» нерабочий праздничный день и получает письменное согласие дистанционного работника на это (ст. 113 ТК РФ) [4].

#### *Список источников*

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ред. от 28.06.2021, с изм. от 06.10.2021) // Собрание законодательства РФ. - 2002. - № 1 (ч. 1). - Ст. 3.
2. Соколова О. Дистанционные работники: круг избранных // Информационный бюллетень «Экспрессбухгалтерия». 2015. № 34.
3. Демидов Г.И. Оформляем отношения с дистанционным работником // Оплата труда: бухгалтерский учет и налогообложение. 2017. № 4. С. 59–69.
4. Пономарева Т.Т. Дистанционные работники в компании // Экономико-правовой бюллетень. 2017. № 12. С. 160.

## **FEATURES OF CONCLUDING AN EMPLOYMENT CONTRACT WITH REMOTE WORKERS**

**Bogomaz R.Yu.**

*Naberezhnye Chelny Institute of KFU, Naberezhnye Chelny*

*The relevance of the work lies in the fact that, at present, more and more employees work remotely. This is due, first of all, to the fact that existing information technologies currently allow you to perform your job duties without being in the employer's office. The purpose of the work is to analyze the legal regulation of the work of remote workers.*

*Keywords: labor, workers, remote work, remote workers, labor contract.*

## ОСНОВНЫЕ ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

<sup>1</sup>Гафуров Д.В., <sup>2</sup>Гафурова В.А.

<sup>1</sup>Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва

<sup>2</sup>Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород

*В статье представлены основные правовые нормы и механизмы, гарантируемые гражданину Российской Федерации в сфере охраны здоровья. Также представлен анализ нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность здравоохранения на территории Российской Федерации.*

*Ключевые слова: охрана здоровья, здравоохранение, обязательное медицинское страхование, добровольное медицинское страхование, правовые механизмы.*

Сегодня в современных условиях развитие и поддержка сферы здравоохранения является необходимым элементом благополучия всего мирового сообщества. В период всемирной пандемии актуализируется необходимость правовой, государственной и экономической поддержки. Таким образом, вопрос правового сопровождения охраны здоровья граждан как никогда важен.

В своей статье мы обратили внимание на основные механизмы реализации прав граждан на охрану здоровья в Российской Федерации. Необходимость обеспечения правовой защиты в сфере медицины носит для государства приоритетный вектор, так как данный фактор обеспечивает санитарно-гигиеническую и противоэпидемическую стабильность для сохранения

и укрепления физического и психического здоровья каждого гражданина.

Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность сферы здравоохранения, делятся на три основные группы: а) международное законодательство; б) законы, принятые государством; в) локальные нормативно-правовые акты.

Обратимся к международным нормативно-правовым актам. Основой для развития законодательной базы в сфере охраны здоровья стал принятый Генеральной Ассамблеей ООН в 1966 году Международный пакт о социальных экономических и культурных правах. Данный документ впервые определил правовую норму в сфере охраны здоровья и получения медицинской помощи, а также определил основные элементы для организации охраны здоровья человека: обеспечить здоровое развитие ребенка; улучшить все аспекты гигиены внешней среды и труда на промышленных объектах; организовать совместную (все мировое сообщество) работу по борьбе с эпидемическими заболеваниями угрожающее человечеству; обеспечить условия для незамедлительной медицинской помощи и медицинского ухода [1].

Также важно выделить еще один международный нормативно-правовой акт, который устанавливает законодательные рамки для реализации принципа охраны и здоровья гражданина. Европейская социальная хартия (Россия приняла условия 14 сентября 2000 г. и ратифицировала договор 3 июня 2009 г.) включила в себя две основополагающие статьи, гарантирующие охрану здоровья гражданина [2]. Например, ст.11 «Право на охрану здоровья» обязывает: устранить возможные причины нарушения здоровья человека; предоставить услуги консультационного и просветительского характера, направленные на профилактику заболеваний и укрепление общего здоровья человека; предотвратить, насколько это возможно,

эпидемические, эндемические и другие заболевания, а также уменьшить риск несчастных случаев [2].

Если мы обратимся к ст.13 «Право на социальную и медицинскую помощь», отметим, что данная статья вводит принцип доступной социальной поддержки и принцип доступной медицинской помощи [2].

Таким образом, стоит отметить, что международное законодательство в середине XX вв. смогло институализировать основные принципы в сфере здравоохранения, послужившие благоприятному развитию доступной медицинской помощи и социальной поддержки граждан. Принятые документы международным сообществом еще раз доказывают нам необходимость совместного решения проблем, связанных с обеспечением охраны здоровья человека.

Рассмотрим законодательную базу в сфере охраны здоровья в Российской Федерации.

Обратим внимание на то, что основные положения прав граждан на охрану здоровья закреплены в главном законе государства в статье 41 Конституции Российской Федерации, где раскрываются основные элементы правозащиты гражданина. Согласно настоящей статье, гражданин имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь безвозмездно (бесплатно) в государственном медицинском учреждении [3]. Таким образом, ст.41 Конституции Российской Федерации закрепляет принцип бесплатной, доступной медицинской помощи для гражданина на территории Российской Федерации.

Для реализации прав граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь, закрепленных в Конституции Российской Федерации, был принят Федеральный закон № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». В настоящем правовом документе были выделены основные принципы охраны здоровья гражданина. Соблюдение прав граждан на оказание медицинской помощи, приоритет профилактики в сфере охраны здоровья, доступность и качество медицинской помощи стали основополагающими принципами в российской медицине [4].

Отметим, что закрепленные принципы охраны здоровья граждан

в ФЗ № 323 позволяют нам сделать вывод о том, что фундаментом дальнейшего развития отечественной медицины должно быть незыблемое право граждан на охрану своего здоровья и здоровья своих близких. Также стоит отметить, что принципы, предложенные в настоящем законе, основываются на принципах равенства и справедливости.

Так, в главе 3 ФЗ № 323 подробно прописаны полномочия органов государственного (федерального и регионального уровней) и муниципального уровней власти, которые определяют единую государственную политику в сфере охраны здоровья, обеспечивают контроль за соблюдением прав гражданина на охрану здоровья, а также осуществлять санитарно-эпидемиологический надзор для профилактики распространения различных заболеваний. [4].

Также в настоящем ФЗ № 323 введена классификация медицинской помощи по следующим критериям: виды медицинской помощи (первичная медико-санитарная, специализированная, скорая и паллиативная медицинская помощь); форма оказания медицинской помощи (экстренная, неотложная и плановая); место предоставления медицинской помощи (амбулатория, стационар) [4].

Таким образом, резюмируя вышеописанное, отметим, что ФЗ № 323 – это единственный нормативно-правовой акт, который жестко регламентирует правила по соблюдению охраны здоровья граждан Российской Федерации и закрепляет принцип получения доступной и бесплатной медицинской помощи.

На наш взгляд, главный правовой механизм охраны здоровья, описанный в ФЗ № 323, не может быть действенным без обязательного соблюдения

ФЗ № 326 «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации». Согласно положениям, прописанным в настоящем нормативно-правовом акте, оказание медицинской помощи на безвозмездной основе осуществляется только тогда, когда наступил страховой случай. Также стоит отметить, что ФЗ № 326 не предусмотрел решение проблем, связанных с миграционными случаями. То есть, если гражданин фактически поменял место проживания, но не поменял регистрацию, он может столкнуться с незаконным отказом в предоставлении медицинской помощи даже с действующим полисом ОМС [5].

Чаще всего такая проблема возникает из-за недостаточности правовой грамотности как гражданина, так и работников медицинских учреждений. Зачастую мы можем наблюдать как главврачи медицинских учреждений в связи с нежеланием проходить более сложную процедуру с получением оплаты за медицинскую помощь со страховой компании, расположенной в другом регионе, отказывают в лечении пациентов [6].

Таким образом, стоит предположить, что система ОМС в России нуждается в доработках или в общем отказе от такой системы оплаты предоставления медицинской помощи. Проанализировав основные нормативно-правовые акты, мы можем выделить основные механизмы реализации прав граждан на охрану здоровья и получения медицинской помощи.

Во-первых, стоит выделить механизм правового информирования граждан о получении бесплатной медицинской помощи на территории субъектов Российской Федерации. Важным является тот факт, что получение достоверной информации в данном случае поможет гражданину узнать свои права на получение той или иной медицинской помощи.

Во-вторых, отметим такой правовой механизм как гарантия на получение квалифицированной медицинской помощи. Государство гарантирует, что гражданин получит специализированную медицинскую помощь в независимости от возникших обстоятельств.

В-третьих, выделим механизм, который вытекает из предыдущего и основан на принципе равенства и доступности. Каждый гражданин в независимости от социального, политического, экономического и т.д. статуса обязан получать доступную и бесплатную медицинскую помощь. Именно такой правовой механизм противодействует распространению негативной эпидемиологической обстановки в стране.

В-четвертых, отметим механизм государственного регулирования в период эпидемиологической обстановки. Данный правовой механизм регламентирует действия институтов власти для урегулирования и предотвращения развития возникшей эпидемиологической ситуации. В настоящее время мы можем наблюдать такие действия для предотвращения угрозы заражения «коронавирусной инфекцией» как у нас в стране, так и во всем мире.

Отметим, что предложенные нами правовые механизмы регламентируют деятельность органов власти на соблюдение охраны здоровья граждан и развивают систему здравоохранения в целом, а также сохраняют здоровый дух гражданина.

Переходя к основным выводам по выделенной нами проблеме, стоит отметить, что законодательно соблюдаются права человека на получение медицинской помощи в России, имеется хорошая правовая база и механизмы её осуществления. Но нельзя не обратить внимание на тот факт,

что в российском законодательстве наблюдается ряд противоречий на получение медицинской помощи. На наш взгляд, система ОМС ограничивает право гражданина на

получение бесплатной медицинской помощи в соответствии со ст.41 Конституции Российской Федерации и, тем самым, создает правовой прецедент. Разумеется, зарубежная модель медицинского страхования является действующей, но можно ли ее применять в российской практике до сих пор не ясно.

#### *Список источников*

1. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах (принятый резолюцией 2200 А (XXI) Генеральной Ассамблеи от 16 декабря 1966 года) // Официальная страница ООН на рус.яз.: сайт [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/pactecon.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pactecon.shtml) (дата обращения: 24.11.2021 )
2. Европейская социальная хартия (принятая в Страсбурге, 3 мая 1996 года) // Официальная страница Совета Европы на рус.яз., сайт [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.coe.int/ru/web/moscow/evropejskaa-social-naa-hartia> ( дата обращения: 24.11.2021 )
3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Консультант Плюс: сайт [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения: 26.10.2021).
4. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323 - ФЗ (последняя редакция) // Консультант Плюс: сайт [Электронный ресурс] – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/) (дата обращения: 26.11.2021).
5. Федеральный закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010 № 326 - ФЗ (последняя редакция) // Консультант Плюс: сайт [Электронный ресурс] – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_107289/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107289/) (дата обращения: 27.11.2021).
7. Нарушение права на получение медицинской помощи сайт // Гарант : сайт [Электронный ресурс] – URL: [http://www.garant.ru/actual/registraciya/instrukciya/med\\_pomosh/](http://www.garant.ru/actual/registraciya/instrukciya/med_pomosh/) (дата обращения: 30.11.2021).

## **THE MAIN LEGAL MECHANISMS ENSURING PROTECTION OF THE HEALTH OF CITIZENS IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**<sup>1</sup>Gafurov D.V., <sup>2</sup>Gafurova V.A.**

<sup>1</sup>*National Research University “Higher School of Economics”, Moscow*

<sup>2</sup>*Belgorod State National Research University, Belgorod*

*The article presents the main legal provisions and mechanisms guaranteed to a citizen of the Russian Federation in reference to health care. The analysis of laws and regulations regulating the activities of health care in the territory of the Russian Federation is also presented.*

*Keywords: health protection, health care, compulsory medical insurance, voluntary medical insurance, legal mechanisms.*



## ЗАЩИТА ПРАВ АКЦИОНЕРОВ В РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Григорян К.А.

*Набережночелнинский институт КФУ, г. Набережные Челны*

*В статье дано определение защиты прав акционера по российскому гражданскому праву, изложены результаты всестороннего исследования данной защиты.*

*Ключевые слова: защита прав акционера, правовые средства защиты, предупредительные и пресекательные средства защиты, адекватность защиты, системность средств защиты.*

Количество создаваемых акционерных обществ с годами растет. Однако нельзя не заметить увеличение количества корпоративных конфликтов, которые возникают, на наш взгляд, из-за борьбы за перераспределение собственности и осуществление контроля в акционерных обществах. Конечно, основным субъектом таких конфликтов выступает акционер, обладающий определенным пакетом акций [1]. Действующий Федеральный закон «Об акционерных обществах» от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ (далее - ФЗ № 208) выделяет два вида акционеров. К ним относятся миноритарные и мажоритарные акционеры, основным сходством между которыми является равное количество прав при осуществлении управления акционерным обществом и извлечении из такой деятельности прибыли [2].

С целью разрешения вспыхивающих конфликтов на законодательном уровне предусмотрены способы защиты нарушенных прав акционеров.

Правовым пробелом является отсутствие четкого регламентированного понятия способов защиты в действующем законодательстве. Так, Гражданский кодекс Российской Федерации (далее - ГК РФ) закрепляет лишь конкретные способы защиты нарушенных прав, которые, в свою очередь, относятся и к корпоративным отношениям [3].

В юридической литературе формы защиты подразделяются на судебные и внесудебные (внутрикорпоративные). Внесудебный способ подразумевает под собой разрешение корпоративного конфликта путем переговоров сторон-акционеров [4].

Так, В. В. Долинская считает, что к таким способам защиты относится лишь два вида:

1. Самостоятельные действия управомоченного субъекта, способствующие разрешению конфликта. Например, реализация акционером права выкупа обществом определенного количества акций, как это предусматривает ФЗ № 208.

2. Учет интересов обеих конфликтующих сторон при разрешении существующего спора. Примером такого способа защиты могут служить примирительные процедуры [5].

Наиболее часто акционеры, чьи права и законные интересы нарушены, прибегают к иному способу защиты - обращению в судебные инстанции. Данный способ вызывает наибольшее доверие среди участников акционерных обществ при нарушении их прав.

Так, в случае нарушения прав одного из участников на общем собрании акционеров, выражающегося в отказе от голосования или голосовании против принятого в последующем решения, а также в случае отсутствия акционера на таком собрании последний может обратиться в суд с целью обжалования принятого общим собранием решения, которое, по его мнению, было утверждено с нарушением закона.

Таким образом, можно прийти к выводу, что с ростом акционерных обществ защита нарушенных прав, свобод и законных интересов акционеров является все более актуальной проблемой. Однако действующее законодательство нашего государства в этой части требует

серьезных доработок, устранения существующих пробелов и четкого правового регулирования многих вопросов.

На основании всего изложенного, предлагаем внести изменения в ФЗ № 208 посредством закрепления отдельной нормы, содержащей понятие и виды способов защиты прав акционеров, а также разработать на законодательном уровне четкую регламентацию по защите нарушенных прав.

#### *Список источников*

1. Савченко Э. А. Защита прав акционеров: законодательство и правоприменительная практика / Э. А. Савченко, А. К. Шульга // Эпомен. 2020. № 48. С. 238-243.
2. Об акционерных обществах: Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 1996. - № 1. - Ст. 1.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 1994. - № 32. -Ст. 3301.
4. Корпоративное право: Актуальные проблемы теории и практики / Под общ. ред. В. А. Белова. М.: Юрайт, 2009. С. 640.
5. Долинская В. В. Акционерное право: основные положения и тенденции. Монография // М.: Волтерс Клувер. 2006. 736 с.

### **PROTECTION OF THE RIGHTS OF SHAREHOLDERS UNDER RUSSIAN LEGISLATION**

**Grigoryan K.A.**

*Naberezhnye Chelny Institute of KFU, Naberezhnye Chelny*

*The article defines the protection of the rights of a shareholder under Russian civil law, and presents the results of a comprehensive study of this protection.*

*Keywords: protection of the rights of a shareholder, legal remedies, preventive and preventive remedies, adequacy of protection, systematic nature of remedies.*

# **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УПОЛНОМОЧЕННОГО ПО ПРАВАМ ЧЕЛОВЕКА С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗАЩИТЫ ПРАВ И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ, ОСУЖДЕННЫХ К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ**

**Долбенкова К.М.**

*РАНХиГС, г. Иваново*

*В статье анализируются активно обсуждаемые на сегодняшний день государственными органами проблемы в осуществлении правозащитной деятельности Уполномоченным по правам человека в Российской Федерации и уполномоченными по правам человека в субъектах Российской Федерации. Содержится анализ и документарное обеспечение взаимодействия Уполномоченного по правам человека в РФ и уполномоченных по субъектам РФ (Пермскому краю) взаимодействие с органами государственной власти при обеспечении защиты прав и законных интересов, осужденных к лишению свободы. Предлагается законодательно закрепить обращение осужденных к уполномоченному по правам человека без предварительного обжалования в административном и судебном порядке.*

*Ключевые слова: Уполномоченный по правам человека в РФ, Уполномоченный по правам человека в субъекте РФ омбудсмен, правозащитная деятельность, обращение, осужденные, региональные уполномоченные по правам человека.*

В Российской Федерации создана двухуровневая система правозащитной деятельности, осуществляемой Уполномоченным по правам человека в Российской Федерации (далее - Уполномоченный) и уполномоченными по правам человека в субъектах Российской Федерации (далее - региональные уполномоченные). Региональные уполномоченные не находятся в организационной зависимости от Уполномоченного (ст. 36.2 Федерального конституционного закона от 26 февраля 1997 г. N 1-ФКЗ "Об Уполномоченном по правам человека в Российской Федерации"[2] (далее - Закон N 1-ФКЗ)), а лишь назначаются на должность и могут досрочно освобождаться от нее после согласования с ним (п. 13, 18 ст. 16.1 Федерального закона от 6 октября 1999 г. N 184-ФЗ "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации"[2] (далее - Закон N 184-ФЗ)). В 2018 г. к региональным уполномоченным поступило более 180 тыс. обращений (в 2017 г. - 200 тыс.)[3]. Ежегодно большинство обращений составляют жалобы на органы исполнительной власти и их должных лиц (с ними население в большей степени сталкивается в повседневной жизни[4]). Многими органами исполнительной власти, на которые поступают жалобы, осуществляет руководство Президент РФ (Министерство внутренних дел РФ, Федеральная служба исполнения наказаний, Федеральная служба судебных приставов и другие). Региональные уполномоченные вынуждены обращаться за помощью в разрешении подобных жалоб к федеральному Уполномоченному, поскольку согласно п. 23 ст. 16.1 Закона N 184-ФЗ они обладают широким кругом полномочий только в отношении территориальных органов исполнительной власти, руководство деятельностью которых осуществляет Правительство РФ.

Однако сотрудники рабочего аппарата Уполномоченного могут осуществлять лишь юридическое, организационное, научно-аналитическое, информационно-справочное обеспечение деятельности Уполномоченного (п. 2 ст. 37 Закона N 1-ФКЗ). Очевидно несоответствие количества обращений, поступающих Уполномоченному, его физическим возможностям их разрешить, учитывая отсутствие у него в подчинении лиц, обладающих

особым правовым статусом. Поэтому и он направляет обращения к региональным коллегам[3]. Можно выделить две основные проблемы, существующие в правозащитной деятельности, осуществляемой Уполномоченным и региональными уполномоченными (далее - уполномоченные): во-первых, уполномоченные не имеют правовых инструментов передачи своих функций другим лицам; во-вторых, региональные уполномоченные при разрешении жалоб на органы исполнительной власти, руководство деятельностью которых осуществляет Президент РФ, не имеют правовых возможностей для осуществления полноценной правозащитной деятельности.

На основании изложенного деятельность уполномоченных нельзя в полной мере назвать эффективной.

В особенности это касается взаимодействия Уполномоченного по правам человека с органами государственной власти при обеспечении защиты прав и законных интересов, осужденных к лишению свободы.

Деятельность Уполномоченного по защите прав и законных интересов осужденных к лишению свободы как уже говорили выше, регламентирована специальным конституционным законом Российской Федерации, частично УИК РФ (ст. ст. 24, 91) и Федеральным законом «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы».

В соответствии со ст. 27 указанного Закона, Уполномоченный обязан направить должностным лицам учреждений и органов, исполняющих наказания, в решениях или действиях (бездействии), которых он усматривает нарушение прав и законных интересов осужденных, свое заключение, содержащее рекомендации относительно возможных и необходимых мер по восстановлению нарушенных прав. Заключение омбудсмана – это рекомендательный акт, однако он имеет юридические последствия. Так, согласно ст. 35 Закона, должностные лица учреждений и органов, исполняющих наказания, получившие заключение Уполномоченного, обязаны в месячный срок рассмотреть его и о принятых мерах в письменной форме сообщить Уполномоченному. При этом, заключение Уполномоченного, содержащее рекомендации, не имеет аналогов среди форм реагирования на нарушения прав граждан, используемых другими правоохранительными органами, в частности, прокуратурой.

Как уже отмечалось, Уполномоченный не может предпринять прямых действий в отношении должностного лица, не выполняющего его рекомендаций. Тем не менее, угроза предания гласности неправомерного поведения со стороны чиновников способствует выполнению рекомендаций Уполномоченного, восстановлению прав пострадавших лиц.

Необходимо отметить, что статус уполномоченного по правам человека в РФ, хоть и не закреплён в основном законе, но закрепление его статуса и полномочий в федеральном конституционном законе РФ, говорит о важности данного института, который придаёт ему законодатель.

Деятельность уполномоченных по правам человека в субъектах Российской Федерации, регламентирована федеральным законом РФ «Об уполномоченных в субъектах РФ».

Также взаимодействие Уполномоченного и руководства ГУФСИН России по различным субъектам может быть организовано на основании:

Соглашения о сотрудничестве Уполномоченного по правам человека в субъекте РФ и руководства ГУФСИН России по субъекту РФ, а также Соглашения о сотрудничестве Уполномоченного по правам человека в субъекте РФ и руководства МСЧ № 59 ФСИН России. Работа организована по плану совместных мероприятий по профилактике нарушений и защите прав и свобод граждан, который корректируется с учетом Ежегодного доклада

Уполномоченного по правам человека в субъекте РФ. Уполномоченный субъекта РФ регулярно участвует в коллегиях ГУФСИН России по субъекту РФ, а при необходимости в совещаниях с начальниками колоний. В практике имеет место проведение рабочих совещаний с руководством ГУФСИН и сотрудниками ГУФСИН, проведение совместных проверок по жалобам осужденных на недопустимое обращение, организация круглых столов и конференций, участие сотрудников аппарата УППЧ в ПК в заседаниях ОНК, Общественного Совета ГУФСИН.

Так в аппарате Уполномоченного по правам человека по Пермскому краю создана постоянно действующая рабочая группа по профилактике нарушений прав и свобод граждан в системе ГУФСИН России по Пермскому краю, с участием представителей прокуратуры Пермского края, ГУФСИН России по Пермскому краю, руководства МСЧ № 59 ФСИН России, председателя ОНК Пермского края, а также представителей Пермского института ФСИН России; В течение года проводятся четыре декады Дней правовых знаний в учреждениях ГУФСИН с участием представителей ОНК, Общественного Совета ГУФСИН, Пермского института ФСИН России, в рамках которых проводятся приемы осужденных, занятия по актуальным вопросам права для лиц, находящихся в местах лишения свободы, а также с сотрудниками исправительных учреждений; Вошли в практику тематические мониторинги нарушений прав осужденных (совместный с прокуратурой Пермского края и членами ОНК в ПК мониторинг жалоб осужденных на нарушение их трудовых прав (анализ и обобщение практики в приложении № 1), а также на нарушение их прав на получение доступной медицинской помощи).

В конкурсе студенческих работ по изучению проблематики соблюдения прав и свобод граждан участвуют курсанты Пермского института ФСИН России. В 2014 году совместными усилиями сотрудников ФСИН, прокуратуры края, а также членами ОНК края были подготовлены материалы для выступления Уполномоченного по правам человека в Пермском крае Т.И. Марголиной в Парламентских слушаниях, проводимых в Совете Федерации Федерального Собрания РФ, - «Вопросы организации труда лиц, содержащихся в местах лишения свободы» (два предложения Уполномоченного по правам человека в Пермском крае по внесению изменений в УИК РФ в части: законодательного закрепления обязанности начальника исправительного учреждения по трудоустройству осужденных, имеющих обязательства по исполнительным листам; закрепления нормы о том, что особенности правового регулирования труда осужденных - женщин устанавливаются в соответствии с требованиями Трудового кодекса РФ, что необходимо для недопущения трудовых прав осужденных - женщин в УИК РФ были учтены авторами работы над законопроектом).

В Пермском крае создана совместно с общественными и правозащитными организациями система обучения медицинских работников системы МСЧ № 59 ФСИН России международным нормам и стандартам оказания медицинской помощи лицам, находящимся под стражей, проходит регулярный анализ жалоб осужденных на неоказание медицинской помощи, организовано постоянное информирование руководства ФСИН России по Пермскому краю.

На наш взгляд, для наиболее эффективного взаимодействия Уполномоченного по правам человека и восстановления прав осужденных законодательно закрепить возможность обращения осуждённых непосредственно к Уполномоченного по правам человека без предварительного обжалования заявленных нарушений в административном или судебном порядке, так как осужденные в местах лишения свободы не всегда могут выполнить

требования закона в целях защиты своих прав, необходимо предоставить Уполномоченному право самому решать вопрос о принятии подобных обращений и проведении по ним проверки.

*Список источников*

1. Федеральный закон от 06.10.1999 N 184-ФЗ (ред. от 21.12.2021) "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022)// Собрание законодательства РФ, 18.10.1999, N 42, ст. 5005.
2. Федеральный конституционный закон от 26.02.1997 N 1-ФКЗ (ред. от 09.11.2020) "Об Уполномоченном по правам человека в Российской Федерации"// Собрание законодательства РФ, 03.03.1997, N 9, ст. 1011.
3. Ежегодный Доклад о деятельности Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации за 2018 г. (с. 325 - 329). URL: [http://map.rightsrf.ru/Karta\\_Yadro/prav\\_z\\_karta/doklad/doklad.pdf](http://map.rightsrf.ru/Karta_Yadro/prav_z_karta/doklad/doklad.pdf); за 2017 г. (с. 272 - 274). URL: [http://map.rightsrf.ru/Karta\\_Yadro/prav\\_z\\_karta/zakon/dokument\\_zakon/dokument\\_57/dokument\\_57web.pdf](http://map.rightsrf.ru/Karta_Yadro/prav_z_karta/zakon/dokument_zakon/dokument_57/dokument_57web.pdf). (дата обращения 15.01.2022).
4. Сабаева С.В. Взаимодействие уполномоченных по правам человека с государственными органами и институтами гражданского общества // Конституция Российской Федерации и современный правопорядок: Материалы конференции: В 5 ч. Ч. 2. М., 2019.

*The article analyzes the problems actively discussed today by state bodies in the implementation of human rights activities by the Commissioner for Human Rights in the Russian Federation and the Commissioners for Human Rights in the subjects of the Russian Federation. It contains an analysis and documentary support of the interaction of the Commissioner for Human Rights in the Russian Federation and the commissioners for the subjects of the Russian Federation (Perm Krai) interaction with public authorities in ensuring the protection of the rights and legitimate interests of persons sentenced to imprisonment. It is proposed to legislate the appeal of convicts to the Commissioner for Human Rights without prior appeal in administrative and judicial proceedings.*

*Keywords: Commissioner for Human Rights in the Russian Federation, Ombudsman for Human Rights in the subject of the Russian Federation, human rights activities, treatment, convicts, regional human rights commissioners.*

## ПУБЛИЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАМКАХ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

Ибрагимова А.Н.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

*Статья посвящена рассмотрению признаков (свойств) публичных мероприятий в междисциплинарном аспекте с позиций социологии, экономики, политологии и юриспруденции. В заключении отмечается положительное значение многоаспектного исследования публичных мероприятий.*

*Ключевые слова: публичные мероприятия, междисциплинарность, юриспруденция, экономика, политология, социология.*

Публичные мероприятия как социально-правовой феномен являются объектом исследования различных общественных наук, прежде всего, социологии, экономики, политологии и юриспруденции.

В социологической науке массовые публичные мероприятия рассматриваются, в первую очередь, с точки зрения концепции коллективного поведения. При этом выделяют ряд подходов, а именно: через вертикаль (личность-общество-власть); конфликтологический подход (связан с открытым столкновением социальных групп); нетрадиционные политические действия (отсутствие или недостаточное соответствие норм права, способствующих регулярному представлению социальных групп). Как отмечает В.В. Ларин, публичные мероприятия – это массовая и в их интересах организация людей, преследующая цель удовлетворения социальных, духовных и иных потребностей, как формы реализации основных прав и социального общения общества и личности [1]. Исходя из вышеуказанного определения можно выделить такие основные признаки публичного мероприятия с точки зрения социологии, как: 1) массовость; 2) организованность; 3) наличие цели.

Экономическая наука понимает публичные мероприятия как платформу по содействию коммерциализации результатов научно-технической деятельности (выставки, ярмарки, биржи, аукционы), как место, где можно продемонстрировать свой имидж, найти деловых партнеров, изучить рынок, привлечь людей в реализацию новых проектов. Следовательно, с её позиции публичным мероприятиям присущи те же свойства, которые отмечает социологическая наука, а именно: 1) коллективный, массовый характер; 2) основная цель в виде извлечения прибыли и промежуточные цели, ведущие к основной; 3) организованный, структурированный формат проведения.

Политологическое направление в исследовании публичных мероприятий выявляет следующие аспекты их понимания: как массовые общественно-политические мероприятия ритуального характера, проводимые для самоподтверждения советской идентичности (до перестройки); как одна из форм предъявления требований к правительству (в 1990-е годы); как форма социального поведения, как порядок коммуникации, воспроизводящийся в процессе реализации массовых публичных акций в виде демонстраций, митингов, пикетов, собраний, шествий. Таким образом, в данном аспекте можно выделить такие свойства публичных мероприятий как: 1) массовый характер; 2) политический интерес; 3) организованность действий.

Что касается правовой системы знаний, то здесь исследованием проблем публичных мероприятий занимаются практически все отраслевые юридические науки, а характер применения в них термина «публичные мероприятия» в большинстве своем зависит от территориальной определенности (принадлежности) публичных массовых акций (международные, внутригосударственные, региональные, межрегиональные, муниципальные), а также от соблюдения режима законности (легальности проводимого массового мероприятия).

Здесь высвечиваются два научных направления, через призму которых исследуются публичные мероприятия: 1) публично-правовая наука; 2) частно-правовая наука.

В рамках публично-правовой науки (конституционное, международное, административное, уголовное, муниципальное право и т.д.) понимание публичных мероприятий формируется, главным образом, исходя из норм Федерального закона от 19 июня 2004 года № 54-ФЗ. В общем смысле, публичные науки исследуют публичные мероприятия с позиции реализации, прежде всего, конституционного права граждан Российской Федерации на мирные собрания, конституционных основ свободы мирных собраний и круга субъектов участвующих в реализации этого права на различных уровнях. Здесь же учитывается международный опыт реализации данного правомочия [2], а также меры ответственности и принуждения за нарушение публичных интересов.

Частно-правовая наука рассматривает публичные мероприятия (собрания) в значении правосубъектного образования и раскрывает такие его аспекты, как: решения собрания, недействительность решений собрания и их оспаривание, место решения собрания в системе юридических фактов в сопоставлении со сделками, а также вводит дополнительные формы публичных мероприятий, например, забастовку.

В заключении следует сделать вывод о том, что многоаспектное исследование публичных мероприятий, осуществляемое посредством обращения к разнообразным общественным наукам (политологии, социологии экономики и юриспруденции), позволяет рассмотреть данный социально-правовой феномен с разных сторон и помогает раскрыть его внутреннюю основу, смысл и содержание наиболее полным образом.

#### *Список источников*

1. Ларин В.В. Понятие административно-правовой охраны общественного порядка при проведении массовых мероприятий // Теория и практика совершенствования охраны общественного порядка. – М., 1985. С.54.
2. Ващенко Г.Б. К вопросу о возможности участия иностранных граждан в публичных мероприятиях, проводимых в рамках избирательных кампаний на территории Российской Федерации // Вопросы российской юстиции. – 2019. – № 2. С. 28-35.

## **PUBLIC EVENTS AS AN INTERDISCIPLINARY OBJECT OF RESEARCH IN THE FRAMEWORK OF SOCIAL SCIENCES**

**Ibragimova A.N.**

*Kazan Federal University, Kazan*

*The article is devoted to the consideration of signs (properties) of public events in an interdisciplinary aspect from the positions of sociology, economics, political science and jurisprudence. In conclusion, the positive value of a multidimensional study of public events is noted.*

*Keywords: public events, interdisciplinarity, jurisprudence, economics, political science, sociology.*



## ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ПОЛНОМОЧИЯ ПРОКУРОРА В РАССМОТРЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ДЕЛ

Колесник Е.С.

*Университет прокуратуры Российской Федерации, г.Симферополь*

*В статье анализируется вопрос определения специфики процессуального положения прокурора в административном судопроизводстве, обосновывается важность вступления в законную силу Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации, затрагивается вопрос о правовом регулировании прокурора в рассмотрении административных дел о госпитализации граждан в отдельные медицинские организации. Ключевые слова: кодекс административного судопроизводства, прокурорский надзор, административное судопроизводство, правовой статус прокурора, новеллы КАС, нормативный правовой акт.*

Теория и практика административного судопроизводства придают особое значение важному элементу структуры административно-процессуальных отношений – участникам, которые в соответствии с Кодексом административного судопроизводства РФ имеют статус лиц, участвующих в деле.

Правовой статус лиц, участвующих в административном судопроизводстве зависит непосредственно от его законодательного определения, но его реализация связана с активной или пассивной формами выполнения функций сторон и других процессуальных участников судебного рассмотрения дел.

Особое место в системе участников административного судопроизводства занимает прокурор, на которого возложено осуществление защиты интересов гражданина или государства в суде. Эффективность судебной защиты прав и интересов физических и юридических лиц в их конфликтах с властными структурами значительно повышается с введением судебной специализации при рассмотрении дел, возникающих из публичных отношений. Российская Федерация выбрала оптимальный вариант решения административных споров – путем разработки и принятия КАС, в котором урегулирован порядок осуществления административного судопроизводства. Одновременно, Кодекс определяет полномочия прокурора в сфере защиты прав, свобод и законных интересов граждан и интересов РФ. При таких обстоятельствах, вопрос об осуществлении прокурором представительской функции в рамках административного судопроизводства приобретают особую актуальность.

Нормативные правовые акты, регулирующие процессуальный статус прокурора в административном судопроизводстве, имеют многоаспектную юридическую природу и относятся к различным отраслям права.

Участие прокурора в административном судопроизводстве регулируется многочисленным количеством нормативных правовых актов, которые принято разделять на две категории: общие (закладающие фундаментальные принципы участия прокурора в административном судопроизводстве) и специальные (представляющие собой комплекс нормативных правовых актов, осуществляющих регулирование отношений, возникающих в процессе реализации прокурором процессуальных прав и обязанностей в административном судопроизводстве) [3].

Немаловажным положительным аспектом является подробное детальное описание процессуальных особенностей рассмотрения данной категории дел в КАС РФ. Таким

образом укрепляются фундаментальные принципы Конституции РФ в вопросе соблюдения и защиты прав и свобод человека и гражданина, а также снижается возможность применения необоснованного административного и судебного усмотрения при осуществлении административного судопроизводства [1].

Основными новеллами КАС РФ являются:

- 1) закрепление понятия «сторон» по делу (административный истец и административный ответчик);
- 2) закрепление возможности предъявления групповых административных исков и наличия нескольких административных ответчиков одновременно [4];
- 3) закрепление возможности оставления заявления без рассмотрения, без движения, возвращение заявления;
- 4) сохранение возможности подачи административного искового заявления прокурором [1].

Стоит отметить, что впервые в Кодексе содержится детализация обязанности административного истца, обладающего властными полномочиями (например, должностное лицо надзорного органа), направить копии иска со всеми материалами и приложениями участникам дела.

Вступление в законную силу КАС РФ является положительной предпосылкой дальнейшего развития административного судопроизводства в РФ. В отличие от аналогичных кодексов государств-участников СНГ, действующий КАС РФ имеет более четкую и детальную регламентацию правового статуса прокурора. Кроме того, правоприменительную деятельность значительно упрощает конкретизация порядка рассмотрения отдельных категорий дел в КАС РФ. Практика осуществления административного судопроизводства в некоторых государствах-участниках СНГ показывает, что отсутствие похожих положений приводит к тому, что судьям и иным участникам процесса (в частности, прокурорам), при осуществлении правосудия, приходится руководствоваться сложившейся судебной практикой, разъяснениями вышестоящих судов и т.д.

Правовое регулирование участия прокурора в рассмотрении административных дел «о госпитализации гражданина в медицинскую организацию, оказывающую психиатрическую помощь в стационарных условиях, в недобровольном порядке», имеет системный характер. Это значит, что нормы, закрепляющие процессуальные особенности участия прокурора в административном судопроизводстве содержатся в нормативных правовых актах, отличающихся по юридической силе, а также в актах, положения которых дают разъяснения по отдельным вопросам судебной практики.

В процессе реализации положений Главы 30 КАС РФ у прокуроров могут возникнуть проблемы в том случае, когда лицо требует принудительной госпитализации как в психиатрическую клинику, так и в противотуберкулезную медицинскую организацию.

Анализ практики реализации главы 31 КАС РФ показывает на некоторые проблемы, например, не достаточно эффективная организация прокурорского надзора приводит к нарушению пятидневного срока рассмотрения дела в суде. Это связано с тем, что в соответствии с КАС истец (прокурор) должен предоставить все доказательства, установленные Кодексом [1]. В случае непредставления полного перечня, суд может отложить рассмотрение дела. Полнота и сбор всего перечня доказательств зависит от организации прокурорского надзора по данному направлению и взаимодействия с

медицинским учреждением. При наличии эффективного взаимодействия прокурора с медучреждением, сбор доказательств не составляет сложностей.

С целью усовершенствования порядка исполнения решений суда связанных с принудительной госпитализацией в противотуберкулезную медицинскую организацию, необходимо внести изменения и дополнения в отдельные нормативные правовые акты:

– название Главы 31 КАС РФ изложить в следующей редакции: «Производство по административным делам о госпитализации и принудительном лечении гражданина в медицинской противотуберкулезной организации в недобровольном порядке» [1];

– дополнить ст. 10 Федерального закона от 18 июня 2001 года № 77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации», положениями ч. 5 и изложить ее в следующей редакции [2]:

«работники соответствующих медицинских учреждений с целью обеспечения судебного пристава-исполнителя безопасным доступом к лицам, подлежащим принудительной госпитализации, а также специализированным медицинским транспортом, оснащенным средствами иммунологической защиты, исключающими возможность заражения неограниченного круга лиц принимают участие в исполнении судебных актов о принудительной госпитализации больных туберкулезом в специализированные медицинские учреждения».

#### *Список источников*

1. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08.03.2015 № 21-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_176147/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_176147/) (дата обращения 15.10.2021).
2. О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 18.06.2001 №77-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32131/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32131/) (дата обращения 24.12.2021).
3. Бирюк Д.Ю. О правилах рассмотрения дел по КАС РФ. Общие и отличия от ГПК РФ. Об особенностях оспаривания нормативных правовых актов // Материалы учебно-методического семинара «О применении Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации». Симферополь: Прокуратура Республики Крым. С. 23–32.
4. Гальперин М. Л. Исполнительное производство : учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Л. Гальперин. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Изд-во Юрайт, 2018. 452 с.

## **PROCEDURAL POWERS OF THE PROSECUTOR IN THE CONSIDERATION OF ADMINISTRATIVE CASES**

**Kolesnik E.S.**

*University of the Prosecutor Office of the Russian Federation, Simferopol*

*The article analyzes the issue of determining the specifics of the procedural participation of the prosecutor in administrative proceedings, substantiates the importance of the entry into force of the Code of Administrative Proceedings of the Russian Federation, touches upon the issue of the legal regulation of the prosecutor in the consideration of administrative cases on the hospitalization of citizens in individual medical organizations.*

*Keywords: code of Administrative proceedings, prosecutor's supervision, administrative proceedings, the legal status of the prosecutor, CAP novelties, regulatory legal act.*

## **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГРАЖДАНСКАЯ СЛУЖБА КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПОНЯТИЕ, ПРИНЦИПЫ**

**Михайлова И.А.**

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте  
Российской Федерации*

*Рассмотрены особенности государственной службы в Российской Федерации на современном этапе.*

*Ключевые слова: государство, государственная служба, система государственной службы, институты государственной службы.*

Любая организованная страна не может обойтись без государственного управления, одной из составляющих которого как раз и является государственная служба.

Под государственной службой в России следует понимать деятельность граждан, занимающих государственные должности и выполняющих различные функции и полномочия по поручению государства.

В соответствии со статьей 1 Федерального закона «О системе государственной службы Российской Федерации» от 27.05.2003 № 58-ФЗ «Государственная служба Российской Федерации – это профессиональная служебная деятельность граждан Российской Федерации по обеспечению исполнения полномочий: 1) Российской Федерации; 2) федеральных органов государственной власти, иных федеральных государственных органов; 3) субъектов Российской Федерации; 4) органов государственной власти субъектов Российской Федерации, иных государственных органов субъектов Российской Федерации; 5) лиц, замещающих должности, устанавливаемые Конституцией Российской Федерации, федеральными законами для непосредственного исполнения полномочий федеральных государственных органов; 6) лиц, замещающих должности, устанавливаемые конституциями, уставами, законами субъектов Российской Федерации для непосредственного исполнения полномочий государственных органов субъектов Российской Федерации» [1].

Также, понятие «государственная служба» можно толковать по следующим критериям: 1) как правовой институт - совокупность норм, регулирующих государственно-служебные отношения; 2) как вид государственных органов - структурное образование, наделенное определенным объемом компетенции и властных полномочий, необходимых, для реализации возложенных на него задач; 3) как род деятельности - профессиональная служебная деятельность граждан Российской Федерации по обеспечению исполнения государственных полномочий.

Система государственной службы в России включает в себя военную службу, государственную гражданскую службу и службу иных видов, к коим, например, относится правоохранительная. Правоохранительная и военная служба являются видами исключительно федеральной государственной службы. Из этого следует, что на уровне субъектов РФ реализуются задачи только государственной гражданской службы.

В свою очередь, государственная гражданская служба Российской Федерации - вид государственной службы, представляющей собой профессиональную служебную деятельность граждан Российской Федерации на должностях государственной гражданской

службы Российской Федерации по обеспечению исполнения полномочий федеральных государственных органов, государственных органов субъектов Российской Федерации, лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации, и лиц, замещающих государственные должности субъектов Российской Федерации [2].

Цель государственной гражданской службы – исполнение различных государственных функций на благо государства и общества, а также обеспечение высокого уровня эффективности государственного управления.

Принципами гражданской службы являются: 1) приоритет прав и свобод человека и гражданина; 2) единство правовых и организационных основ федеральной гражданской службы и гражданской службы субъектов Российской Федерации; 3) равный доступ граждан, владеющих государственным языком Российской Федерации, к гражданской службе и равные условия ее прохождения независимо от пола, расы, национальности, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также от других обстоятельств, не связанных с профессиональными и деловыми качествами гражданского служащего; 4) профессионализм и компетентность гражданских служащих; 5) стабильность гражданской службы; 6) доступность информации о гражданской службе; 7) взаимодействие с общественными объединениями и гражданами; 8) защищенность гражданских служащих от неправомерного вмешательства в их профессиональную служебную деятельность.

Все виды государственной службы имеют строгую иерархию должностей, званий, чинов, в соответствии с этим всегда должна присутствовать полная подчиненность от низшего звена к высшему.

#### *Список источников*

1. Федеральный закон от 27.05.2003 № 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации».

## **STATE CIVIL SERVICE AS AN ELEMENT OF THE CIVIL SERVICE SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION: CONCEPT, PRINCIPLES.**

**Mikhailova I.A.**

*Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation*

*The features of public service in the Russian Federation at the present stage are considered.*

*Keywords: state, public service, public service system, public service institutions.*

## **ЭЛЕМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Немирович С.Н.**

*ТулГУ, г. Тула*

*В статье рассматриваются элементы государственного регулирования торговой деятельности.*

*Ключевые слова: государственное регулирование, торговля, стратегия.*

Первым элементом государственного регулирования торговли следует отметить конституционный характер субъективного права предпринимателя на свободу при осуществлении торговой деятельности.

Второй элемент регулирования государством торговой сферы отношений обусловлен гражданско-правовым уровнем регламентации нормами ГК РФ статуса предпринимателя в торговле, волевые действия которого в своем интересе реализуют основной принцип диспозитивности гражданских правоотношений.

Третьим элементом государственного регулирования торговли представляется система основных организационно-правовых конструкций, регламентированных положениями Федерального закона «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» от 28.12.2009 N 381-ФЗ и, включающих пять глав-подсистем с 22 конструкциями-статьями: общего содержания; организационного характера; антимонопольной и контрольно-надзорной направленности; развивающего содержания; переходного характера.

Практическая реализация указанных организационно-правовых основ невозможна без разработки подзаконных актов с мероприятиями по исполнению требований ФЗ - N 381. В настоящее время действует более 20 документов правительственного и ведомственного уровня, которые конкретизируют мероприятия государственного регулирования торговых отношений в рамках требований ФЗ №381, например:

- Правила установления предельно допустимой розничной цены на отдельный вид социально значимого продовольственного товара первой необходимости;
- Правила установления субъектом РФ норматива минимальной обеспеченности населения торговой площадью;
- методические рекомендации для разработки региональной программы развития торговли и т.д.

Четвертый элемент регулирования государством торговой сферы отношений составляет множество подзаконных актов с мероприятиями по исполнению требований ФЗ №381 от 28.12.2009 г. правительственного и ведомственного уровня ряда отраслей права.

Также следует указать на стратегический аспект регулирования рассматриваемой деятельности, поскольку с 11.07.2014 года действуют положения Федерального закона от 28 июня 2014 г. N 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

Сложная многоуровневая и многоотраслевая система стратегических планов России включает подсистему мониторинга и контроля реализации документов по стратегическому планированию (глава 12, ст. 40-44 Закона №172), которая устанавливает основные направления контрольных задач в системе стратегического управления на трех уровнях публичной власти, в том числе в области торговых правоотношений.

То есть, следующим элементом государственного регулирования торговли важно отметить систему организационно-правовых механизмов российского законодательства по стратегическому планированию и отраслевой Стратегии развития, включающей систему мониторинга и контроля в сфере торговой деятельности.

Вместе с этим, стоит указать на судебную практику в исследуемой области отношений в виду наличия достаточного объема соответствующих судебных решений. Так, шестой элемент регулирования государством торговой сферы отношений составляет судебная практика по вопросам правоприменения норм Закона, которую следует классифицировать по 4 основным процессуальным формам осуществления судебной деятельности (рассмотрение судами конкретных дел; судебный нормоконтроль, абстрактное толкование Конституции РФ, дача высшими судами разъяснений по судебной практике).

Так, обоснованы особенности (основные элементы) государственного регулирования российской торговли: конституционные гарантии относительно субъективного права предпринимателя на свободу при осуществлении торговой деятельности; нормы ГК РФ по статусу предпринимателя в торговле; система основных организационно-правовых конструкций, регламентированных положениями Закона и включающих пять глав-подсистем с 22 конструкциями-статьями; судебная практика по вопросам правоприменения норм Закона.

#### *Список источников*

1. Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.12.2009. № 381 - ФЗ: измен. и доп. 03.07.2016 : принят Государственной Думой 18 декабря 2009// СЗ РФ. 04.01.2010. N 1.
2. Белов В. А., Бевзенко Р. С., Бабаев А. Б. Торговое (коммерческое) право. Актуальные проблемы теории и практики. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, - 2019. - 718 с.
3. Круглова Н. Ю. Правовое регулирование коммерческой деятельности. Учебник. В 2 частях. Часть 2. М.: Юрайт, - 2016. - 352 с.

*The article discusses the elements of state regulation of trade activities.*

*Keywords: state regulation, trade, strategy.*

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЩЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЙ ПРИ ЗАКЛЮЧЕНИИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО ДОГОВОРА В СФЕРЕ УСЛУГ**

**Ратушняк О.А.**

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск*

*В данной статье анализируется вопрос существенных условий при заключении гражданско-правового договора в сфере услуг. Выявляются актуальные проблемы в определении существенных условий в процессе заключения данного договора. На данный момент времени анализируемому нами вопросу уделяется существенное внимание со стороны теоретиков, ученых, публицистов, юристов и т.д, тем не менее единой позиции в теории и практике все еще не существует. Основываясь на анализе норм права и судебной практики в данной работе в роли существенных условий договора в сфере услуг принято автором, выделяется: предмет, срок, цена договора.*

*Ключевые слова: существенные условия, проблемы, договор, сфера услуг, Гражданский кодекс, предмет, срок, цена.*

Для начала стоит отметить, что определению наиболее существенных условий в процессе заключения гражданско-правового договора уделяется существенное внимание, тем не менее на данный момент времени в теории и правоприменительной практике все еще нет единого понимания.

Наряду с чем анализируемый нами вопрос чрезмерно актуален в виду того, что от верного урегулирования вопроса относительно наличия или же отсутствия в договоре наиболее важных условий зависит признание его заключенным. В рамках отсутствия определенного законодательства, в котором наиболее существенные условия договора возмездного оказания услуг имеет свое закрепление, урегулирование анализируемого вопроса является затруднительным. В следствие чего, с целью урегулирования условий самым распространенным основанием формирования обязательства по оказанию услуг выступает гражданско-правовой договор[1, с.34].

На основании с абзацем 2 пунктом 1 статьей 432 действующего ГК РФ наиболее существенными выступают условия относительно предмета договора, условия, закрепленные в законе или же прочих правовых актах в качестве существенных или же важных для договоров такого вида, и все условия, по отношению которых по заявлению одной из сторон важно достичь соглашения.

Тем не менее вопрос относительно круга наиболее существенных условий для договора возмездного оказания услуг выступает дискуссионным в юридической науке. Помимо всего прочего, судебная практика в области такой проблемы является противоречивой. Тем не менее позиция Высшего Арбитражного Суда РФ по отношению анализируемого нами вопроса имеет свое отражение в Определении №292/09. В том числе, ВАС РФ отметил, что из содержания статей 779 и 781 действующего в ГК РФ вытекает, что наиболее существенными условиями, отмеченными в законе для договора возмездного оказания услуг, принято выделять предмет и цену.

Наряду с чем в арбитражной практике зачастую встречается позиция, на основании которой предмет такого договора – единственное существенное условие. Тогда как в обосновании такой позиции арбитражные суды приводят такие аргументы, как: наиболее



существенным условием договора возмездного оказания услуг выступает лишь условие относительно предмета договора в виду того, что важность согласования прочих условий не выделяется из норм, которые регламентируют отношения, формирующие на фундаменте договора возмездного оказания услуг[1, с.120].

Часть авторов склонна подразумевать под предметом гражданско-правового договора – те действия, которые обязан совершать должник, и объект, на который данные действия имеют свою направленность.

Тем не менее на основании весьма сложной по своему смыслу конструкции, и на основании норм, применяемых к договорам возмездного оказания маркетинговых услуг, предмет договора обладает весьма смешанным характером: исследование рынка, иными словами как самостоятельная деятельность исполнителя и результатов проведения исследований – маркетинговая информация, в том числе выводы и рекомендации, сформированные в виде отчета относительно проведенного исследования.

На данный момент времени практика демонстрирует то, что предмет договора формулируется сторонами именно таким образом, чтобы четким образом разграничивать рамки исследования, если быть точнее, то территорию его проведения и направления маркетинговой деятельности, которая затрагивает получение информации относительно возможностей и дальнейших перспектив ведения деятельности.

Однако, проведенный анализ судебных решений демонстрирует нам о том, что существенные риски неисполнения или же не должного исполнения условий договора формируются в виду не проработанности в договоре условий относительно предмета, проще говоря об определенных услугах, которые будут оказываться гражданам. Принято полагать, что предмет, в качестве наиболее существенного условия, применительно к договору возмездного оказания услуг, обязан по максимуму дать конкретику и индивидуализацию сторонами договора, с целью того, чтобы можно было определить факт оказания услуги и объем, и ее содержание[3,с.145].

Хотелось бы отметить, что на данный отрезок времени весьма спорным выступает вопрос по отношению срока в качестве существенного условия в договоре оказания услуг. Тогда как существенность такого условия для анализируемых в данной работе отношений в теоретическом аспекте выступает весьма спорной. Такой вопрос весьма по-разному поясняется и судами. Таким образом, арбитражный суд в одном из некоторых определений договор без условий относительно срока был признан действующим. Наряду с чем суд отметил, что начальный и конечный сроки оказания услуг не имеют своего отражения в действующем ГК РФ в роли существенного условия договора возмездного оказания услуг. Такого рода позицию принимает и ВАС РФ, а также окружные арбитражные суды.

Тем не менее существуют и противоположные судебные решения, и, как показывает практика, принимаются они арбитражными судами. Наряду с чем судьи аргументируют свои решения относительно субсидиарном порядке применения правил договора подряда к возмездным договорам, из которого вытекает, что условие относительно срока выступает существенным. Данные выводы возможно обнаружить в решениях ФАС Московского округа, ФАС Дальневосточного округа, Западно-Сибирского округа. Также пересматривали свой подход и суды прочих округов, в том числе и ФАС Уральского округа, который выносил схожие решения несколько лет назад.

В качестве одного из наиболее важного условия договора возмездного оказания услуг выступает цена. Также хотелось бы отметить, что в теоретическом аспекте относительно такого вопроса позиция авторов выступает неоднозначной. На основании названия такой

правовой конструкции, оказание услуг способно предоставляться только на возмездной основе[4,с.78].

Таким образом, возмездность выступает весьма существенным критерием договора возмездного оказания услуг, что обрело свое отражение и в наименовании. Так, безвозмездные отношения по оказанию услуг не распространены под действие главы 39 действующего ГК РФ. Наряду с чем законодатель, отметив возмездный характер договора, урегулирование вопроса порядка оплаты услуг отсылает к договорным условиям. Помимо всего прочего важно учитывать нормы статьи 424 ГК РФ, на основании которых оплата оказанных услуг обязана осуществляться по цене, которая предусмотрена соглашением сторон.

На основании чего, мы бы хотели сделать вывод о том, что если же стороны заключают договор относительно оказания услуг как возмездный, выявляя цену такой услуги, то в таком случае цена будет выступать весьма важным условием такого договора.

Наряду с чем, в заключении отметим, что в качестве предмета договора возмездного оказания услуг, зафиксирована в пункте 1 статьи 779 ГК РФ, выступает совершение конкретных действий или же реализацию конкретной деятельности исполнителем, тогда как оплате подлежат действия исполнителя. Такие действия относительно предоставления информации о нежилых помещениях, которые пригодна для реализации деятельности ответчика с целью заключения ответчиком договора аренды, фактическим образом исполнены. Наряду с чем отмечается, что сторонами не была согласована стоимость оказания услуг несмотря на то, что цена была оплачена по правилам статьи 424 ГК РФ.

Таким образом, подводя итог, отметим, что, учитывая вышеизложенное крайне важно признавать, что существенными условиями договора возмездного оказания услуг выступают предмет, срок и цена договора.

#### *Список источников*

1. Богданов, Е.В. Спорные вопросы заключения гражданско-правового договора // Современное право. 2017. № 7. – С. 34-38.
2. Гонгало Б.М. Гражданское право: учебник. В 2 томах. Том 1 / под ред. Б.М. Гонгало. М. : Статут, 2018. 316 с.
3. Гриднев, Е.В. Проблемы заключения гражданско-правового договора // Образование и право. 2018. № 6. – С. 145-148.
4. Степанов Д.И. Услуги как объект гражданских прав// М., 2005. – С.78-81.

### **ACTUAL PROBLEMS OF DETERMINING ESSENTIAL CONDITIONS WHEN CONCLUDING A CIVIL CONTRACT IN THE SERVICE SECTOR**

**Ratushnyak O.A.**

*Southwestern State University, Kursk*

*This article analyzes the issue of essential conditions when concluding a civil contract in the service sector. The actual problems in determining the essential conditions in the process of concluding this contract are identified. At the moment, the issue we are analyzing is receiving significant attention from theorists, scientists, publicists, lawyers, etc., nevertheless, there is still no unified position in theory and practice. Based on the analysis of the norms of law and judicial practice in this work, the role of the essential terms of the contract in the field of services accepted by the author is highlighted: the subject, term, price of the contract.*

*Keywords: essential conditions, problems, contract, service sector, Civil Code, subject, term, price.*

## **К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Турова А.А.**

*Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС, г. Новосибирск*

*В статье рассмотрены основные направления использования искусственного интеллекта при реализации регионального проекта по созданию единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения, перспективы развития использования при преодолении проблем нормативно-правового регулирования.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, региональный проект НСО, цифровизация.*

Искусственный интеллект — комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, как минимум сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека [2].

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.12.2021 №3980-р утверждено стратегическое направление в области цифровой трансформации здравоохранения, основными технологиями, планируемыми к внедрению, являются обработка больших объемов данных и развитие использования искусственного интеллекта в рамках реализации проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)»[1].

Технологии в области цифрового моделирования позволят выйти на новый уровень качества предоставления услуг жителям НСО, повысить качество диагностики, а также помогут разгрузить медицинский персонал от рутинных операций.

Целями цифровой трансформации также являются достижение высокой степени «цифровой зрелости», оптимизация рабочего времени медицинских работников посредством автоматизации процессов управления и внедрения передовых технологий в целях повышения доступности оказания медицинской помощи, обеспечения эффективной и оптимальной маршрутизации пациента, межведомственного взаимодействия, обеспечения высокого качества, необходимой полноты и достоверности информации о состоянии здоровья пациента и увеличения доли раннего выявления заболеваний.

Реализация ключевых проектов и мероприятий стратегического направления будет способствовать достижению следующих целевых показателей, установленных Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [3].

Технологии искусственного интеллекта активно развиваются, при этом общей остается проблема нормативного регулирования данных технологий, в том числе условий и особенностей разработки, функционирования, интеграции с другими системами, контроля использования.

Нормативная база, регулирующая сферу искусственного интеллекта, должна быть универсальной, чтобы обеспечивать эффективность в условиях постоянного изменения информационных технологий. Системы, использующие технологии искусственного интеллекта, становятся всё более автономными, в том числе за счет самообучения и

применения поиска решений без заранее заданного алгоритма, растёт сложность выполняемых ими задач, увеличивается их потенциальное влияние на окружающий мир. Поэтому важно обеспечить для искусственного интеллекта правовой режим.

В целях правового обеспечения внедрения технологий в различных сферах деятельности человека возможно введение сертификации для систем искусственного интеллекта, проведение экспертизы соблюдения прав и свобод человека, безопасности системы, в том числе в части защиты информации, ввод специальных правовых режимов на время проведения пилотных проектов.

Отмечу, что введение жестких правил может привести к замедлению внедрения технологий искусственного интеллекта, в том числе в связи с непредсказуемостью рисков для их создателей и потребителей.

Также целесообразно рассмотрение следующих направлений регулирования искусственного интеллекта: - определение стандартов данных, используемых системами с искусственным интеллектом (стандартизация форматов данных и методик их получения, создание единых хранилищ данных для обеспечения их доступности и структурированности, установление минимального порога качества и объёма данных для создания действенных решений в пределах различных популяций объектов классификации);

-обеспечение защиты данных пользователей; -использование при регистрации систем с искусственным интеллектом единой системы тестирования и метрик качества, наличие возможности корректировки таких метрик; -разработка стратегии развития культуры применения искусственного интеллекта и других высокотехнологических продуктов в Российской Федерации для просвещения населения относительно возможностей и недостатков искусственного интеллекта для преодоления некоторых этических норм при использовании искусственного интеллекта.

Важно обеспечить последовательное развитие нормативного регулирования искусственного интеллекта, предварительное исследование рисков, которые возможно предусмотреть на современном этапе развития технологий, учет специфики использования данных технологий в различных сферах, так как на сегодняшний день развитие сервисов с использованием искусственного интеллекта связано с разработкой и адаптацией для широкого круга задач. Перспективы их массового внедрения зависят от готовности медицинских организаций менять не только технологическую базу, но, что более важно, бизнес-процессы и культуру работы с данными.

В свою очередь, системная государственная политика по стимулированию спроса на применение технологии с использованием искусственного интеллекта создает необходимые стимулы для внедрения технологий и снижает риски освоения новых решений. А именно, финансовая поддержка, формирует правовую среду («регуляторные песочницы», национальные стандарты и др.), способствует развитию отечественного рынка ИИ-систем [4].

#### *Список источников*

1. Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.12.2021 № 3980-р // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru/novye-postupleniya/rasporyazhenie-pravitelstva-rossiyskoy-federatsii-ot-29-12-2021-3980-r/> (дата обращения: 14.12.2021).

2. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 года № 490 // Собрание законодательства Российской Федерации от 14 октября 2019 г. № 41 ст. 5700.

3. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. N 204 // Собрание законодательства Российской Федерации от 14 мая 2018 г. N 20 ст. 2817.

4. Использование технологий искусственного интеллекта в России: [Электронный ресурс]: Выпуск экспресс - информации ИСИЭЗ НИУ ВШЭ от 16.12.2021: Электрон. версия печат. публ. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/542527004.pdf> (дата обращения: 14.12.2021).

## **ON THE QUESTION OF LEGAL SUPPORT FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE SPHERE OF HEALTH CARE**

**Turova A.A.**

*Siberian Institute of Management - branch of RANEPa, Novosibirsk*

*The article discusses the main directions of using artificial intelligence in the implementation of a project on a wide range of contours in healthcare based on a unified state information system, the prospects for the development of use in solving problems of legal regulation.*

*Keywords: artificial intelligence, NSO regional project, digitalization.*

## **СООТНОШЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ И НАИМЕНОВАНИЙ МЕСТА ПРОИСХОЖДЕНИЯ ТОВАРА**

**Фатхлисламов Р.Р.**

*НЧИ КФУ, г. Набережные Челны*

*В статье рассмотрено наименование места происхождения товара, его соотношение с географическим указанием, проблемы возникающие при регистрации и выборе того или иного института.*

*Ключевые слова: гражданское право, наименование места происхождения товара, географическое указание.*

Наименование места происхождения товара и географическое указание являются средствами индивидуализации товара с определенной территории и предполагают наличие особых свойств товара, определяемых местом изготовления. Тем не менее, это два различных правовых института.

Согласно принятому Федеральному закону № 230-ФЗ географическим указанием признается обозначение, идентифицирующее происходящий с территории географического объекта товар, определенное качество, репутация и другие характеристики которого в значительной степени связаны с его географическим происхождением (характеристики товара); на территории данного географического объекта должна осуществляться хотя бы одна из стадий производства товара, оказывающая существенное влияние на формирование характеристик товара.[1]

Наименованием места происхождения товара признается обозначение, представляющее собой современное или историческое, официальное или неофициальное, полное или сокращенное наименование страны, городского или сельского поселения, местности или другого географического объекта, включающее такое наименование или производное от такого наименования и ставшее известным в результате использования товара, особые свойства которого исключительно определяются характерными для географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами; на территории данного географического объекта должны осуществляться все стадии производства товара, оказывающие существенное влияние на формирование особых свойств товара.[2]

Одной из проблем наименования места происхождения товара является то, что согласно статистике Роспатента, с февраля 2020 по сентябрь 2021 года, зарегистрировано 39 наименований мест происхождения товара. Такое низкое количество регистраций может говорить о недостаточности и сложности правовой регламентации данного механизма.

Также существует проблема в определении особых свойств товаров, маркируемых наименованием места происхождения товара. Во-первых, их определение и подтверждение уполномоченным органом. Поскольку Постановлением Правительства РФ от 17 сентября 2004 г. № 481 определен перечень федеральных органов исполнительной власти, которые дают соответствующие заключения, необходимые для регистрации наименований мест происхождения товаров.[3] Однако перечень федеральных органов исполнительной власти, которые уполномочены давать заключение, не охватывает всех видов товаров, которые могли бы быть зарегистрированы в качестве наименований места происхождения товаров. К таковым относятся, например, лечебные грязи, другие лечебные товары, которые не подпадают под минеральную и подобную воду, и др. Во-вторых, в том, что эти свойства не публикуются и, соответственно, потребитель лишен возможности их идентификации. Так,

ярким примером, который неоднократно обсуждался в научной литературе, стал спор относительно идентификации свойств адыгейского сыра.[4] Особые свойства такого сыра неоднозначно указывают на его связь с регионом, учитывая, что технология, по которой он производился, использовалась производителями разных регионов страны, в том числе Сибири, Урала и др. "Совокупность особых свойств товара "Сыр Адыгейский", которые зависят от характерных для Республики Адыгея природных условий и (или) людских факторов, сделали его оригинальным, в сознании потребителя установилась устойчивая связь между уникальными свойствами товара "Сыр Адыгейский" и местом его происхождения. Известность и популярность товара "Сыр Адыгейский" обеспечили его особые свойства, связанные с этнографическими особенностями, специфической технологией, профессиональным опытом, культурой, традициями, мастерством его производителей и природными условиями". Такие формулировки не позволяют в полной мере говорить о каких-либо особых свойствах, которые определяются природой региона Адыгейской республики, в частности, особыми лугами, где пасутся коровы и в результате создается особый продукт.

В качестве географического указания может выступать любое обозначение, которое позволяет идентифицировать продукцию как происходящую с места происхождения, то в обозначении наименований мест происхождения товара должно быть включено наименование географического объекта и обозначение должно получить известность в результате его использования в отношении товара. Для охраны товара в качестве географического указания достаточно одной стадии его производства на территории географического объекта. В то же время для охраны наименований мест происхождения товара все стадии производства, влияющие на формирование характеристик товара, должны осуществляться на территории географического объекта. Таким образом, процедура получения охраны на географическое указание более простая, в сравнении с наименованием мест происхождения товара. По истечении года с момента появления этого нового объекта интеллектуальной собственности, Роспатент отчитался, что зарегистрировано 11 географических указаний. Выше описывалась проблема, невозможности регистрации наименования места происхождения товара для лечебных грязей, иных товаров, поскольку отсутствует соответствующий федеральный орган исполнительной власти, а такие товары не попадают под минеральную и подобную воду. В настоящий момент, в качестве географических указаний зарегистрированы такие товары как: Шуйское мыло, Ейская лечебная грязь, Воронежское мороженое, Кубань (в отношении вин), Мацеста чай, Корейский красный женьшень, Троицкий платок, Казы Горного Алтая, Агинские национальные костюмы, Тойробшо агинских бурят и Майкопский лимонад.

Таким образом, несмотря на то, что географические указания введены всего лишь недавно, мы можем наблюдать положительные вектор развития. В современных условиях развития экономических отношений, глобализации рынков сбыта и ужесточения конкуренции растет потребность в создании и использовании специальных средств индивидуализации, которые могли бы способствовать более эффективному функционированию хозяйствующего субъекта на рынке. Географические указания позволяют индивидуализировать качество, особые свойства и репутацию товаров, а также других объектов и одновременно станет средством развития местности, регионов и страны в целом.

#### *Список источников*

1. О внесении изменений в часть четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и статьи 1 и 23.1 Федерального закона «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об

ограничении потребления (распития) алкогольной продукции»: федер. Закон от 26 июля 2019 № 230-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2014. № 30. Ст. 4132.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 25 декабря 2006 г. № 230-ФЗ: [ред. от 09.03.2021] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2006. – № 52. – Ст. 5496.

3. "О Перечне федеральных органов исполнительной власти, компетентных давать заключение, прилагаемое к заявке на государственную регистрацию наименования места происхождения товара и на предоставление исключительного права на такое наименование, а также к заявке на предоставление исключительного права на ранее зарегистрированное наименование места происхождения товара": Постановление Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2004 №481 // Собр. законодательства Российской Федерации – 2004 – № 38. – Ст. 3806.

4. Черкасова О.В. Защита интеллектуальной собственности: учеб. пособие / О.В. Черкасова. Екатеринбург.: Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 73 с.

## **THE RATIO OF GEOGRAPHICAL INDICATIONS AND NAMES OF THE PLACE OF ORIGIN OF GOODS**

**Fatkhislamov R.R.**

*NCHI KFU, Naberezhnye Chelny*

*The article considers the name of the place of origin of the goods, its relationship with geographical indication, problems arising during registration and selection of an institution.*

*Keywords: civil law, the name of the place of origin of the goods, geographical indication.*



## СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ИНСТИТУТА ВЫБОРОВ В РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Фокин В.А.

*Юридический институт НИУ «БелГУ», г. Белгород*

*В данной статье представлен исторический путь становления такого института как выборы. Проанализирован как общемировой опыт и путь становления демократии, так и Российский опыт развития института выборов. Проводится сравнительный анализ избирательных систем Великобритании и США с отечественной избирательной системой.*

*Ключевые слова: выборы, референдум, избирательная система.*

Выборы, референдумы являются достижениями человечества в борьбе за свои права. Данные механизмы участия населения в управлении государством были и, наверное, будут самыми демократичными инструментами управления. В Российской правовой системе институты народовластия закреплены в ст. 3 Конституции Российской Федерации, которая гласит что «высшим непосредственным выражением власти народа являются референдум и свободные выборы» [1].

Данное явление как выборы возникли ещё в древней Греции, где посредством данного фундамента демократического государства, возникла знаменитая древнегреческая Афинская демократия. В России институт выборов появился ещё с момента возникновения государственности (выбор старост в мелких поселениях), но полноценно, конечно, говорить об данном явлении можно только с XI-XII века (возникновение Новгородской боярской республики). В дальнейшем, выборы как элемент местного самоуправления, либо как элемент в выборы сословно-представительных органов (таких как Земские соборы) можно проследить, но фактически институт власти народа не играл серьезного значения. Только в начале XX века, когда входе естественного процесса вырождения абсолютной монархии как формы правления (в процессе первой русской революции 1905 года) возникла Государственная Дума в которую проводились выборы (хоть и с большим цензом). Это был первый представительный орган всей Российской системы управления, который можно отнести к такому общемировому термину как парламент. Следует заметить, что сегодняшний момент времени самый демократичный период в Российской истории. Этому способствует как фундамент в виде выборов, так и демократическая Конституция, которая не только декларируется (как в Советском Союзе, например), но и исполняется.

При построении современной избирательной системы России было много заимствований у зарубежных стран. Следует сравнить избирательная системы зарубежных стран (например, Великобритании, США) с Российской системой и выявить их плюсы и минусы.

Избирательная система Великобритании является трехуровневой. Так, на национальном уровне проходят выборы в Палату Общин; на региональном – выборы в Парламент Шотландии, а также Национальные Ассамблеи Северной Ирландии и Уэльса; а на местном уровне избираются члены советов округов, общин, а также мэры и др. [2]. Особенностью выборов в Великобритании является то, что в выборах могут участвовать(голосовать) люди даже не предъявляя документы, удостоверяющие личность.

Однако такая «свобода» по мнению экспертов может повлечь риск фальсификации выборов [3].

США характеризуются отличающейся от других избирательной системой. Во-первых, она является по сути двухпартийной, хотя в стране и зарегистрирована больше 200 партий реально участвующих является только две – демократическая партия и республиканская партия. Во-вторых, существует механизм выборщиков, отличающий избирательную систему США от других.

Выборщики избираются мажоритарной системой относительного большинства. Число выборщиков на штат определяется из количества населения. При проведении выборов составляется два списка от ведущих партий США.

Российская избирательная система регулируется: Конституцией РФ, ФЗ «О выборах Президента РФ» [4], ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» [5] и иными законами. Рассмотрим избирательную систему на примере выборов Президента РФ. Выдвижение кандидатов на должность Президента РФ возможно как от политических партий, так и в порядке самовыдвижения. Выборы Президента РФ, в отличие от США, происходят на основе всеобщего равного и прямого голосования при тайном голосовании.

По результатам анализа избирательных систем в России и за рубежом, можно говорить как о плюсах, так и о существенных пробелах каждой из рассмотренных систем. Так, например, «взять» избирательную систему в Великобритании, где допуск на избирательные участки полностью свободен: избиратели могут голосовать без предъявления документов, удостоверяющих личность. Такая система - прямой путь к фальсификации, так как не позволяет реально отследить количество избирателей документально. Следует отметить, что и в США избирательная система далека от идеала. Основной ее недостаток – это отсутствие прямых выборов Президента. И, наконец, отечественная система – это наиболее упрощенный, но не лишенный недостатков вариант, поскольку выборы в России являются прямыми, что не применяется в США, где действует институт выборщиков. Как считает определенная часть американского общества, США необходимо установить принципы всеобщего, прямого, равного избирательного права при выборах президента для подтверждения демократичности американской избирательной системы, американского общества в целом.

Таким образом, длительный процесс тонкой настройки государственного механизма избирательного процесса, независимо от его национальной принадлежности, преследует главную цель — демократические выборы, легитимных органов государственной власти на основе их выборности и сменяемости.

#### *Список источников*

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 01.07.2020 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, 01.07.2020, № 31, ст. 4398.
2. Варлен М.В. О достоинствах и недостатках избирательных систем / Конституционализм и правовая система России: итоги и перспективы. / Отв. ред. В.И. Фадеев. – М., 2014. – С. 57.
3. Водовозов, В.В. Всеобщее избирательное право на Западе / В.В. Водовозов. - М.: Книга по Требованию, 2015. - 255 с.

4. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 19-ФЗ «О выборах Президента Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 13 января 2003 г. № 2 ст. 171.

5. Федеральный закон от 12 июня 2002 г. № 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 17 июня 2002 г. № 24 ст. 2253.

## **COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS OF THE INSTITUTE OF ELECTIONS IN RUSSIA AND FOREIGN COUNTRIES**

**Fokin V.A.**

*Law Institute of the National Research University "BelSU", Belgorod*

*This article presents the historical path of the formation of such an institution as elections. The article analyzes both the global experience and the path of the formation of democracy, as well as the Russian experience of the development of the institution of elections. A comparative analysis of the electoral systems of the United Kingdom and the United States with the domestic electoral system is carried out.*

*Keywords: elections, referendum, electoral system.*

## СУЩНОСТЬ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБОРОТА АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

Чемоданова Е.Ю.

ТулГУ, г. Тула

*В статье изучается понятие алкогольной продукции, ее оборота, а также сущность административно-правового регулирования оборота алкогольной продукции.*

*Ключевые слова: государственное регулирование, алкогольная продукция, оборот.*

В настоящее время особого внимания заслуживает проблема государственного регулирования производства и обращения алкогольной продукции в Российской Федерации. Определяя правовые институты, призванные урегулировать производство и продажу спиртных напитков и, государство выполняет несколько сложных и взаимоисключающих задач:

- демонстрирует степень реалистичности и взвешенности своей политики по этой проблеме;
- выполняет задание наполнения доходной части бюджета;
- заботится о физическом и духовном здоровье нации;
- защищает интересы потребителей от ущерба, причиненного недоброкачественной продукцией и тому подобное.

Правовые основы государственного регулирования оборота алкогольной продукции установлены Федеральным законом от 22 ноября 1995 г. № 171-ФЗ «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» (далее – Федеральный закон № 171-ФЗ) [1].

В соответствии с Федеральным законом № 171-ФЗ под алкогольной продукцией понимается «пищевая продукция, которая произведена с использованием или без использования этилового спирта, произведенного из пищевого сырья, и (или) спиртосодержащей пищевой продукции, с содержанием этилового спирта более 0,5 процента объема готовой продукции, за исключением пищевой продукции в соответствии с перечнем, установленным Правительством Российской Федерации. Алкогольная продукция подразделяется на такие виды, как спиртные напитки (в том числе водка), вино, фруктовое вино, ликерное вино, игристое вино (шампанское), винные напитки, пиво и напитки, изготавливаемые на основе пива, сидр, пуаре и медовуха» [1, п. 7 ст. 2].

Спецификой алкогольной продукции является то, что она ограничена в обороте. Так, Федеральным законом № 171-ФЗ установлено, что «лицензированию подлежат виды деятельности по производству и обороту этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции, за исключением: производства и оборота фармацевтической субстанции спирта этилового (этанола), спиртосодержащих лекарственных препаратов для медицинского применения, спиртосодержащих лекарственных препаратов для ветеринарного применения и (или) спиртосодержащих медицинских изделий, а также пива и пивных напитков, сидра, пуаре, медовухи» [1, п. 7 ст. 2].

Свободное обращение алкогольной продукции в гражданском обороте способно нанести существенный вред здоровью человека и создать угрозу национальной безопасности государства, поэтому законодатель устанавливает различные требования к обороту. «В связи

с этим публично-правовой характер регулирования оборота алкогольной продукции определяется ее ограниченной оборотоспособностью» [3, С.24].

В соответствии с Федеральным законом № 171-ФЗ под оборотом алкогольной продукции понимается закупка (в том числе импорт), поставки (в том числе экспорт), хранение, перевозки и розничная продажа, на которые распространяется действие указанного закона.

Под административно-правовым регулированием оборота алкогольной продукции следует понимать правовое целенаправленное, упорядочивающее воздействие уполномоченных органов государственной власти и органов местного самоуправления на общественные отношения, складывающиеся в сфере закупки, поставки, хранения, перевозки и розничной продажи алкогольной продукции, включая ее дистанционную продажу через информационно-телекоммуникационную сеть Интернет, осуществляемую при помощи системы правовых средств в целях защиты нравственности, здоровья, прав и законных интересов граждан, экономических интересов Российской Федерации, обеспечения безопасности указанной продукции, а также в целях защиты прав и законных интересов добросовестных участников алкогольного рынка [1].

#### *Список источников*

1. О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции [Текст]: [федер. закон: принят Гос. Думой 20 декабря 2000 г. : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2000 г. : по состоянию на 9 марта 2016 г.] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1995. – № 48. – Ст. 4553.

2. Берзин В.А. Государственная политика в области производства, оборота и потребления винодельческой продукции [Текст]: дисс. ... доктора юрид. наук / В.А. Берзин. – М. - 2018. – С. 33.

3. Ерохин В. М. Административно-правовое регулирование оборота алкогольной продукции 12.00.14 – Административное право; административный процесс [Текст]: дисс. ... на соискание ученой степени канд. юрид. наук / В.М. Ерохин. – М.: – 2016. – С.24.

*The article examines the concept of alcoholic beverages, its turnover, as well as the essence of administrative and legal regulation of the turnover of alcoholic beverages.*

*Keywords: state regulation, alcoholic beverages, turnover.*

## К ВОПРОСУ О ЗЕМЕЛЬНОМ СПОРЕ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ И АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Чи-Жо-Одо А.С., Батырев С.Д.

*Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, г. Элиста*

*В данной статье рассматривается правовой аспект проблемы изменения границ двух субъектов Российской Федерации – Республики Калмыкия и Астраханской области. Проведено исследование законодательной базы в области территориальных границ субъектов Российской Федерации. Для полноты исследования были проанализированы полномочия и элементы правового статуса органов государственной власти субъектов Федерации в области изменения границ территорий, а также установлено соотношение позиций органов государственной власти субъектов и федеральных органов власти, в том числе – Конституционного Суда Российской Федерации, на основании решения которого и разрешается рассматриваемый конфликт интересов народа и власти. Изучены теоретические аспекты, нормативное обоснование и возможные последствия данного вопроса, а также пути его разрешения на региональном и государственном уровнях.*

*Ключевые слова: Депортация, экономическая деятельность, территориальный спор, земельные угодья, договор аренды.*

В отечественной юриспруденции распространено мнение о негосударственном характере границ. Его официальной основой является п. 3.4 мотивировочной части определения Конституционного Суда РФ от 6 декабря 2001 г. № 250-О, согласно которому «территориальные границы республики, как и всех других субъектов Российской Федерации, являются не государственными, а административными».[2]

Территориальные споры между Республикой Калмыкия и Астраханской области – это проблема, сохраняющая свою актуальность и в настоящее время. Она заключается в вопросе о возвращении Республике Калмыкия территории, административно принадлежащей ей, но по факту используемой хозяйствами Астраханской области. Истоком этого конфликта является сталинская депортация калмыцкого народа и ликвидация Республики Калмыкия как административно-территориальной единицы 27 декабря 1943 года. Оставшаяся территория отошла соседним краям и областям.

9 января 1957 года Верховный совет СССР издал указ, согласно которому Калмыцкая область восстанавливалась практически на прежней территории, потеряв два района – Приволжский и Лиманский, доминирующая часть которых отошла Астраханской области, а также часть Черных земель – региона, юридически входившего в состав территории, на которой была восстановлена область.[1] Она осталась в пользовании региональных соседей. Черные земли использовались республикой для содержания скота, после ликвидации были переданы на праве аренды соседям с 1946. 28 мая 1954 года Совет Министров СССР издал постановление «О закреплении за колхозами зимних пастбищ государственного фонда «Черные земли» и «Кизлярские пастбища», после чего статус земель обновился. Данные земли отошли колхозам на праве вечногo пользования, что подтверждали особые документы, выдаваемые государством.

Площадь территории Черные земли составляет порядка 3582 млн. га, из них 2,5 млн. га были заняты соседями, в том числе Астраханской областью, которые продолжали свою экономическую деятельность.[3]

9 января 1957 года Президиумом Верховного Совета РСФСР был издан указ «Об образовании Калмыцкой автономной области в составе Ставропольского края», которой должен был стать основанием для описания границ между Калмыцкой и Астраханской областями, но последняя выразила протест, выступив за разграничение территории по фактическому использованию земельных угодий. В итоге четкая граница не была установлена, что усилило развивающийся земельный конфликт.

Несмотря на то, что в период с 1950 по 1970 был принят ряд нормативно-правовых актов, направленных на переход к природосберегающей системе хозяйствования, пастбища, эксплуатируемые астраханскими колхозами, использовались без соблюдения установленных правил. Земли стремительно деградировали, начался процесс опустынивания. После того как территория стала неблагоприятной для скотоводства, астраханские хозяйства начали использовать ее для выращивания бахчевых культур, а после забрасывали. К 1990 году 50000 га отгонных пастбищ Калмыкии стало непригодно для сельскохозяйственных целей.[3]

Руководство Калмыкии выступило с инициативой перейти на арендно-договорные отношения, но предложения не принесли результатов. В ответ Астраханская область опротестовала право Калмыкии на используемые астраханскими колхозами территории и предложила разграничить территорию по фактическому использованию.

12 ноября 1992 года Верховным Советом Республики Калмыкия было принято постановление, согласно которому использование Калмыцких земель Астраханской областью должно было немедленно прекратиться. С данной инициативой и просьбой об отмене или признании утратившими силу постановлений 1946-1955 гг., было послано предложение в Верховный Совет Российской Федерации. Но решение о немедленном прекращении использования Калмыцких земель исполнено не было.

По рекомендации Министерства Экономики Российской Федерации в 1993 году между Республикой Калмыкия и Астраханской областью был заключен договор аренды сроком на 5 лет. К 1998 году сумма долга хозяйств Астраханской области составляла 1,8 млрд. рублей.[4]

После истечения срока договора, заключенного между Калмыкией и Астраханской областью, нового соглашения принято не было.

Остроту ситуации придал факт передачи спорных территорий Каспийскому трубопроводному консорциуму для проложения части международного транзитного нефтепровода «Тенгиз-Новороссийск» на протяжении 87 километров.

Земельный спор был вынесен на рассмотрение Федерального Арбитражного суда Северо-Кавказского округа, позже дело перешло Астраханскому областному арбитражному суду. Решение было вынесено в пользу Астраханской области. Однако Государственный комитет РФ по земельной политике признал территорию принадлежащей Республике Калмыкия.

10 января 2007 года Президиум Высшего Арбитражного суда РФ вынес решение в пользу Астраханской области, но руководство Калмыкии с решением не согласилось.

Земельный спор между Республикой Калмыкия и Астраханской областью остается острым и в наше время. Федеральный центр должен устранить проблему в правовом регулировании, из-за которого закон свободно толкуется в пользу каждой из сторон.

#### *Список источников*

1. Указ Президиума ВС СССР от 09.01.1957 «Об образовании Калмыцкой автономной области в составе РСФСР» Справочная правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>.

2. Определение Конституционного Суда РФ от 6 декабря 2001 г. № 250-О Справочная правовая система Консультант Плюс <https://constitution.ru>.

3. <https://rusarchives.ru>. Национальный архив Республики Калмыкия. Ф. Р-604. Оп. 1. Д. 647. Л. 93., Ф. Р-309. Оп. 1. Д. 2129. Л. 85.

4. Белоусов С. С. О проблеме возвращения в пользование Республики Калмыкия земель, временно используемых хозяйственными субъектами Астраханской области и Республики Дагестан / С. С. Белоусов // Журнал – Oriental Studies, 2009. – С. 24-27.

*This article examines the legal aspect of the problem of changing the borders of two constituent entities of the Russian Federation - the Republic of Kalmykia and the Astrakhan region. A study of the legal framework in the field of territorial boundaries of the constituent entities of the Russian Federation was carried out. For completeness of the study, the author analyzed the powers and elements of the legal status of the bodies of state power of the constituent entities of the Federation in the field of changing the boundaries of territories, and also established the ratio of the positions of the bodies of state power of the constituent entities and federal bodies of power, including the Constitutional Court of the Russian Federation, on the basis of which it is permitted the considered conflict of interests of the people and the authorities. The theoretical aspects, normative substantiation and possible consequences of this issue, as well as ways of its resolution at the regional and state levels are studied.*

*Keywords: Deportation, economic activity, territorial dispute, land, lease.*









**Российская наука в современном мире**  
Сборник статей XLIII международной  
научно-практической конференции.  
ISBN 978-5-6047471-5-5  
Компьютерная верстка О. В. Соловьева  
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»  
105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8  
<http://актуальность.рф/>  
[actualscience@mail.ru](mailto:actualscience@mail.ru)  
Подписано в печать 25.01.2022  
Усл. п. л. 12,65. Тираж 500 экз. Заказ № 165.