

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ

**СБОРНИК СТАТЕЙ XVI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 17 ЯНВАРЯ 2022 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2022**

УДК 001.1
ББК 60
НЗ4

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

НЗ4

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ: сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2022. – 306 с.

ISBN 978-5-00173-168-9

Настоящий сборник составлен по материалам XVI Международной научно-практической конференции **«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ»**, состоявшейся 17 января 2022 в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022
© Коллектив авторов, 2022

ISBN 978-5-00173-168-9

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ ШУМА БАРКГАУЗЕНА СО СТРУКТУРОЙ ФЕРРОМАГНИТНОГО МАТЕРИАЛА ГОЛОВЧЕНКО ДАРЬЯ АНДРЕЕВНА	11
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	14
ВЫБОР ЭФИРНОМАСЛИЧНОГО СЫРЬЯ - МАСЛО РОЗМАРИНА ДЛЯ РАБОТЫ В ЛАБОРАТОРИИ НГУЕН НГОК МИНЬ ЧАУ	15
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	19
ОЦЕНКА СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ ФЕДОРЕНКО КАРИНА НИКОЛАЕВНА	20
СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ МАСШТАБИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОСТАТОЧНЫХ КЛАССОВ АНДРУСЕНКО ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА, КОТЛОВ МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ	24
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ЭПОХУ COVID-19 КАЗАНКОВА ЕКАТЕРИНА ДМИТРИЕВНА.....	28
СТОПОРЕНИЕ РАЗЪЕМНЫХ КРЕПЕЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В СОСТАВЕ АВИАЦИОННЫХ И РАКЕТНЫХ ИЗДЕЛИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ ШАЙБАМИ КОВАЛЬ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ, ЗАХАРОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ, ГАЛКИН АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ, ХАЛЫКОВ СТАНИСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ.....	31
ШУМООЧИСТКА РЕЧЕВОГО СИГНАЛА ОТ СТАЦИОНАРНЫХ ПОМЕХ ГЛАДИЛИН ИВАН АНДРЕЕВИЧ, ГОЛУБЕВ ДАНИИЛ АЛЕКСЕЕВИЧ, МОРОЗ АЛЕКСЕЙ РОМАНОВИЧ.....	34
ПАЙКА В ЗАЩИТНОЙ СРЕДЕ ВОДОРОДА ЗАХАРОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ, КОВАЛЬ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ, ГОРБУНОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ, ПРИПАДЧЕВ АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВИЧ	41
УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ ПОСТОЯННОГО ТОКА МИКРОКОНТРОЛЛЕРОМ ЛУЧИК ПАВЕЛ ИВАНОВИЧ	44
ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ BIOS АЛЕКСАНДРОВ НИКИТА ЭДУАРДОВИЧ, АСАНБАЕВ КАМИЛЬ ФАЙЗРАХМАНОВИЧ, ТОРБЕЕВ РУСЛАН ОЛЕГОВИЧ, АЙРАПЕТЬЯНЦ ЕВГЕНИЙ ЮРЬЕВИЧ	48
ВЛИЯНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ГРУЗОВЫХ УСТРОЙСТВ НА КАЧЕСТВО РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПОЕЗДОВ МАЛОВЕЦКАЯ ЕКАТЕРИНА ВИКТОРОВНА, ИГНАТЬЕВА ЕЛИЗАВЕТА ИВАНОВНА	51

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНА «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» ПАНТЕЛЕЕВА ОЛЕСЯ ВЛАДИМИРОВНА, ШЕРСТЮКОВ МАКСИМ СЕРГЕЕВИЧ, СТОС АНАСТАСИЯ РОМАНОВНА	54
ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ КАДЫРОВ КАМИЛЬ АЙРАТОВИЧ, САФИН АЙРАТ МАРАТОВИЧ	57
ИОТ В АВТОМАТИЗАЦИИ – НОВЫЙ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВ МОСКАЛЕНКО ПАВЕЛ АНАТОЛЬЕВИЧ, ШАЛАШОВ ИВАН ПАВЛОВИЧ	60
СИСТЕМА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПУТЕМ РЕКУПЕРАЦИИ УХОДЯЩЕГО ТЕПЛА ЧУЙКОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	63
ОТОПЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ НАСОСОВ ТЕНЕНИК НАТАЛИЯ СЕРГЕЕВНА	67
МЕТОДОЛОГИЯ SCRUM АЙРАПЕТЬЯНЦ ЕВГЕНИЙ ЮРЬЕВИЧ, ТОРБЕЕВ РУСЛАН ОЛЕГОВИЧ, АЛЕКСАНДРОВ НИКИТА ЭДУАРДОВИЧ, АСАНБАЕВ КАМИЛЬ ФАЙЗРАХМАНОВИЧ	71
О ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТИ ШИРОКОПОЛОСНЫХ ШУМОПОДОБНЫХ ЛЧМ ФМ И ПС ЛЧМ СИГНАЛОВ САДЖИД АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ, УСТИНОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ	74
ОСНОВНЫЕ ВИДЫ КИБЕРАТАК НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ НИХ ГАБДУЛЛИН ЭЛЬДАР ХАЙДАРОВИЧ, ЯГУДИН РУДИН РУСТЕМОВИЧ	83
ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПУСТОБАЕВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА, РАМАЗАНОВ АЙНУР ЛЕНАРОВИЧ, ГАЗЕЕВ ТИМУР РУСЛАНОВИЧ, КЛИМКОВ ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ	86
ЧТО ТАКОЕ WEB 3.0? ПУСТОБАЕВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА, РАМАЗАНОВ АЙНУР ЛЕНАРОВИЧ, ГАЗЕЕВ ТИМУР РУСЛАНОВИЧ, КЛИМКОВ ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ	89
АВТОМАТИЗАЦИЯ БИБЛИОТЕК ПУСТОБАЕВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА, РАМАЗАНОВ АЙНУР ЛЕНАРОВИЧ, ГАЗЕЕВ ТИМУР РУСЛАНОВИЧ, КЛИМКОВ ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ	92
ПАТТЕРНЫ РАЗРАБОТКИ ФРОНТЕНД-ПРИЛОЖЕНИЙ НАСИРОВ ЭРИК ФАНИЛЕВИЧ, КИРИЛЛОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ, МЕРТИНС ГЕОРГИЙ РУДОЛЬФОВИЧ, МОЛОСТОВ ДАНИЛ ДМИТРИЕВИЧ	95
DESIGN AND DEVELOPMENT OF A PARSING SYSTEM, USING THE EXAMPLE OF A SITE FOR THE SELECTION OF CARS ЕФРЕМОВ ВЛАДИСЛАВ МАКСИМОВИЧ	98

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	103
ВЛИЯНИЕ НА АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВЫ ВОЗДЕЛОВАНИЯ ОЗИМОГО РАПСА НЕМАТОВ ТУЛКИН ЭРГАШЕВИЧ	104
АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЕВОГО ТЕКСТУРИРОВАННОГО БЕЛКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ ХОЛОД ИВАН ОЛЕГОВИЧ	109
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗОЛИРОВАННОГО СОЕВОГО БЕЛКА В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ДИВЦОВА ГАЛИНА УМАРОВНА	112
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	115
АНАЛИЗ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОТДЕЛА КАДРОВ ТУВГУ С ПЕНСИОННЫМ ФОНДОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ХЕРТЕК АРЖАНА АРБЫН-ООЛОВНА	116
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	119
ПРЕДНАМЕРЕННОЕ И ФИКТИВНОЕ БАНКРОТСТВО ДМИТРИЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ, КУДРЯШОВА ТАТЬЯНА ВЯЧЕСЛАВОВНА	120
РАЗВИТИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО СТАДИЯМ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОРГАНИЗАЦИИ ЧУРИКОВ АРТЕМИЙ БОРИСОВИЧ, ЕЛИСЕЕВА ДАРЬЯ АЛЕКСЕЕВНА	124
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ ТИШИН АЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ	128
АНАЛИЗ МОДЕЛИ 7С НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ ВЕРМЕНСКИЙ ИЛЬЯ ЕВГЕНЬЕВИЧ	131
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УРЕГУЛИРОВАНИЯ КОНФЛИКТА ИНТЕРЕСОВ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ КОНОНОВА ЮЛИЯ ВИТАЛЬЕВНА, ТКАЧЕНКО КРИСТИНА ИВАНОВНА	137
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА СОКОЛОВА ДАРЬЯ ПЕТРОВНА	141
ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ КАЗИМОВ МУСЛИМ ШАРИФОВИЧ	145
БУДУЩЕЕ СРЕДНЕГО КЛАССА В МИРЕ МАЛЫХ АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	149
РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ ШВЕЦОВА СВЕТЛАНА АЛЕКСЕЕВНА	152

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	155
МЕТАФОРИЧЕСКАЯ ПЕРЕДАЧА ПОЛИТИЧЕСКОГО ОБРАЗА РОССИИ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СМИ СЕМЕНОВА ТАТЬЯНА ФЕДОРОВНА.....	156
ПРОЦЕССЫ ТЕРМИНОЛОГИЗАЦИЯ И ДЕТЕРМИНОЛОГИЗАЦИЯ ВАСИЛЬЕВ ИВАН АЛЕКСАНДРОВИЧ	159
ОСВЕЩЕНИЕ ТЕМЫ СЕМЬИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ СМИ МАЛЫХ ДАРЬЯ ИГОРЕВНА	162
МОДАЛЬНЫЕ СВЯЗКИ В НАУЧНЫХ ТРУДАХ М.В.ЛОМОНОСОВА ГРИВА ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА.....	165
ИНТЕГРИРОВАННЫЕ УРОКИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ИМЕН ЧИСЛИТЕЛЬНЫХ КУБАСОВА АННА АНАТОЛЬЕВНА.....	169
К ВОПРОСУ О ДИНАМИКЕ ЭКСПРЕССИВНЫХ СИНТАКСИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЛУНИНА АННА ЮРЬЕВНА	172
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	176
ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СЛУЖЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СУШКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ.....	177
УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕЗАКОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАРПОВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА	181
ВЛИЯНИЕ НЕДОБРОСОВЕСТНОГО ПОВЕДЕНИЯ СУБЪЕКТОВ ПРАВА НА СУДЕБНУЮ ПРАКТИКУ ПОПОВ СТАНИСЛАВ ЮРЬЕВИЧ.....	184
ОСОБЕННОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ИМУЩЕСТВА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ СЫРЫХ КРИСТИНА АЛЕКСАНДРОВНА	191
ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТИТУТА ПОМОЛВКИ ПРИ ЗАКЛЮЧЕНИИ БРАКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НЕСТЕРОВА ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНА	194
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	198
THE USE OF INTERACTIVE METHODS IN THE ANALYSIS OF POETRY IN THE NATIVE LANGUAGE AND READING COURSES САИДОВА РОЗИЯБОНУ СОХИБОВНА, ТОИРОВА НАЗОКАТ МОХИРОВНА.....	199
THE USE OF INTERACTIVE METHODS IN THE ANALYSIS OF POETRY IN THE NATIVE LANGUAGE AND READING COURSES ХОМИДОВА ЗАРИНА РУСТАМОВНА, ТОИРОВА НАЗОКАТ МОХИРОВНА.....	202

ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ 7-9 КЛАССОВ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА СМЕСИ И СПЛАВЫ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛЬНОГО ПОДХОДА КУАНЧАЛИЕВ РУСТАМ РУСЛАНОВИЧ	205
НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАННЕГО ПЕРИОДА РАЗВИТИЯ РЕЧИ ЕЛИСТРАТОВА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА, ТРУБИЦИНА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА, ПЛУК ВАЛЕРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА.....	210
ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ ПОЖАРКОВА СНЕЖАНА АЛЕКСАНДРОВНА	213
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВОСТРЕЦОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА.....	215
КОНТРОЛЬ И НАДЗОР В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ АМЕРИКИ ВАНЮШОВА РАДМИЛА ФУАТОВНА.....	218
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	223
ВЛИЯНИЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ИРРИГАНТОВ НА СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ПОВЕРХНОСТИ БИОСОВМЕСТИМЫХ ТЕРМОПЛАСТОВ РЯБЦЕВА ИРИНА МИХАЙЛОВНА, ДИСТРЯНОВ АНДРЕЙ СТАНИСЛАВОВИЧ	224
ДЕВСТВЕННАЯ ПЛЕВА - МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ? АЙРАПЕТЯН А.А., БУРАК Е.С., УМАРОВ А.Х., КОЛЕСНИКОВА Ю.А.	227
СВЯЗЬ МЕЖДУ КИСТОЙ ЯИЧНИКА И БЕСПЛОДИЕМ АЙРАПЕТЯН А.А., БУРАК Е.С., УМАРОВ А.Х., КОЛЕСНИКОВА Ю.А. А.....	231
КОРОТКО О ВИРУСНОМ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТЕ АЙРАПЕТЯН АРКАДИЙ АРМЕЛОВИЧ, БУРАК ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА, УМАРОВ АКБАРДЖОН ХУСЕЙНОВИЧ, КОЛЕСНИКОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА	234
МИГРЕНЬ С АУРОЙ: ЗАГАДОЧНАЯ ПРОБЛЕМА АЙРАПЕТЯН АРКАДИЙ АРМЕЛОВИЧ, БУРАК ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА, УМАРОВ АКБАРДЖОН ХУСЕЙНОВИЧ, КОЛЕСНИКОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА	238
НЕПРИЯТНАЯ ПРОБЛЕМА: МОЛОЧНИЦА АЙРАПЕТЯН АРКАДИЙ АРМЕЛОВИЧ, БУРАК ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА, УМАРОВ АКБАРДЖОН ХУСЕЙНОВИЧ, КОЛЕСНИКОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА	242
COVID 19. БЕЗ МАСКИ ВХОД ВОСПРЕЩЕН! СИБГАТУЛЛИНА ЭЛИНА РИНАТОВНА	245
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	253
ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ВЗРОСЛОСТИ ЗАВЬЯЛОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА	254

ПРИЧИНЫ КОНФЛИКТНЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ВЗРОСЛЫМИ ДЕТЬМИ И ИХ РОДИТЕЛЯМИ ЗИНГЕР ВИКТОРИЯ ПАВЛОВНА	262
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА КУВИЧКИН НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ, НАЗАРЕНКО ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ	265
ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ПОДРОСТКОВ НАЗАРЕНКО ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ, КУВИЧКИН НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ	268
ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОБЩЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЛИДЖАЕВА ДИАНА АНДРЕЕВНА	271
ИНТЕЛЛЕКТ И КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ ЗАСЕДКИНА ВАЛЕРИЯ АНДРЕЕВНА, КУВИЧКИН Н. М.	275
К ВОПРОСУ О ТИПОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕМПЕРАМЕНТОВ НАРЫЖНАЯ АНАСТАСИЯ АНАТОЛЬЕВНА.....	279
ПСИХОЛОГИЯ СНОВИДЕНИЙ ЗАСЕДКИНА ВАЛЕРИЯ АНДРЕЕВНА, КУВИЧКИН Н. М.	282
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	285
ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ «ДРУГ И ПОМОЩНИК» ПРИ РАЗРАБОТКЕ РЕКЛАМНЫХ И PR- КАМПАНИЙ ИВАНОВА МАРИНА ИГОРЕВНА.....	286
ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕРСониФИЦИРОВАННОЙ РЕКЛАМЫ НАГАЕВА АЛИЯ ЭЛЬМИРОВНА	291
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	294
АРМИЯ США В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ ПОСТАВИТ НА ВООРУЖЕНИЕ НОВОЕ ЛАЗЕРНОЕ ОРУЖИЕ НА БАЗЕ БОЕВЫХ МАШИН «STRYKER» ИВАНОВ РОМАН ВАЛЕРЬЕВИЧ.....	295
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	298
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ГАЗОНАСЫЩЕННЫХ НЕФТЕЙ ВАРЛАКОВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА	299
УТОЧНЕНИЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ ГРАНИЦЫ БАРРЕМА И НИЖНЕГО АПТА САМОТЛОРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ВАРЛАКОВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА	302

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 620.179

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ ШУМА БАРКГАУЗЕНА СО СТРУКТУРОЙ ФЕРРОМАГНИТНОГО МАТЕРИАЛА

ГОЛОВЧЕНКО ДАРЬЯ АНДРЕЕВНА

Аспирант
Российский Технологический Университет МИРЭА

Научный руководитель: Филинов Владимир Викторович
д.т.н., профессор
Российский Технологический Университет МИРЭА

Аннотация: В работе рассматривается вопрос взаимосвязи шумов Баркгаузена и структуры различных ферромагнитных материалов. Также речь идёт о неравномерных измерениях ЭДС магнитных шумов из-за флуктуационных процессов. Описываются две задачи по эффекту Баркгаузена с разными техническими решениями.

Ключевые слова: эффект Баркгаузена, магнитные шумы, ЭДС магнитной индукции, ферромагнитные материалы.

RELATIONSHIP OF BARKHAUSEN NOISE PARAMETERS WITH THE STRUCTURE OF A FERROMAGNETIC MATERIAL

Golovchenko Daria Andreevna

Scientific adviser: Filinov Vladimir Viktorovich

Abstract: The paper deals with the relationship between Barkhausen noise and the structure of various ferromagnetic materials. We are also talking about non-uniform measurements of the EMF of magnetic noise due to fluctuation processes. Two problems on the Barkhausen effect with different technical solutions are described.

Key words: Barkhausen, magnetic noise, EMF of magnetic induction, ferromagnetic materials.

В XX веке немецкий физик Генрих Баркгаузен произвёл новейшее открытие, которое до сих пор до конца не изучено, но очень сильно перевернуло жизнь человечества.

Если поместить образец ферромагнитного материала в переменное магнитное поле H , то намагниченность ферромагнетика будет происходить скачкообразным образом, что влечёт за собой смещение доменных границ. Данные скачки получили название в честь первооткрывателя - скачки Баркгаузена (рис. 1).

Области возможного использования эффекта Баркгаузена описаны для научных и практических задач. В частности известно использование эффекта Баркгаузена для исследования процессов перемагничивания ферромагнитных материалов для измерения магнитных величин (коэрцитивной силы, остаточной намагниченности, дифференциальной магнитной проницаемости).

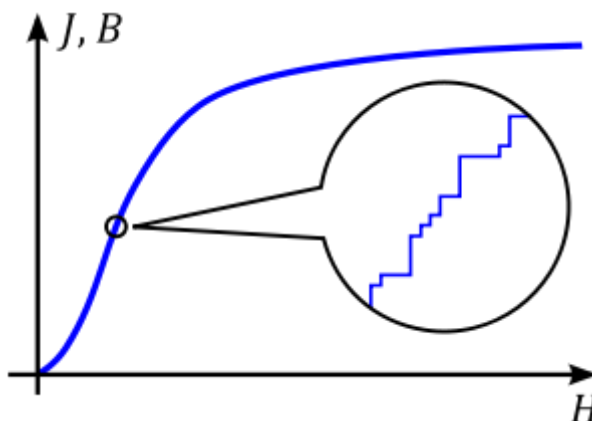


Рис. 1. Кривая намагниченности ферромагнетика

В настоящее время интерес к изучению эффекта Баркгаузена и магнитных шумов сильно возрос, поскольку было выяснено, что эти физические явления тесным образом связаны с неоднородной текстурой ферромагнитного металла, определяющих ряд важных характеристик образца.

Научно доказано, что ЭДС индукции $\varepsilon(t)$, возникающее в ферромагнитном образце с намотанной катушкой, если поместить его во внешнее периодически меняющееся магнитное поле равно:

$$\varepsilon(t) = -\frac{d\Phi}{dt}$$

Где Φ - магнитный поток, пронизывающий витки катушки.

Если бы процесс перемагничивания строго повторялся во времени, то $\varepsilon(t)$ была бы чисто периодической функцией и, разлагая её в ряд Фурье, мы бы получили бы спектр ЭДС индукции, состоящей только из гармонических компонент. Появление сплошной компоненты в спектре ЭДС индукции (магнитного шума) указывает на присутствие неповторяющихся, случайных явлений в процессе перемагничивания. Очевидно, любой неповторяющийся процесс перемагничивания (смещения границ, вращение) будет обуславливать появление сплошного ЭДС индукции.

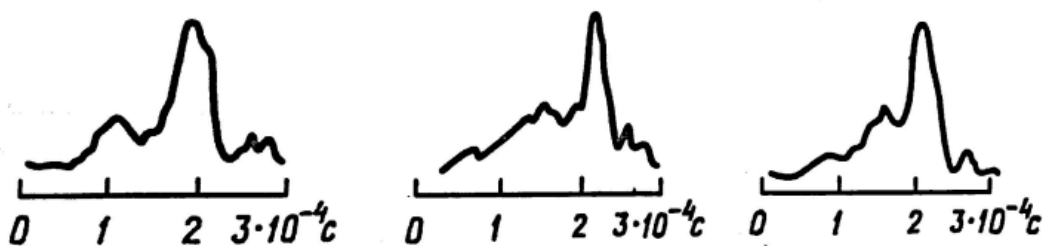


Рис. 2. Осциллограммы серии скачков Баркгаузена в разных циклах перемагничивания

Экспериментально подтверждено, что многократное перемагничивание последовательно проводимые в одном и том же образце, никогда не повторяются. Например, при исследовании эффекта Баркгаузена в тонких полосках из кремнистой стали, несмотря на все старания привести образец к одинаковому начальному состоянию после разных циклов перемагничивания, ни разу не удалось привести образец к одинаковому начальному состоянию [1]. Это связано с наличием неисключаемых флуктуаций в намагничивающем поле. Аналогичные явления были рассмотрены учёным Бозортом при исследовании эффекта Баркгаузена в тороидальных образцах из 45% пермаллоя [2].

Задачей выделения полезного сигнала на фоне шума обычно сопровождается операцией линейной фильтрации. Среднеквадратичное значение напряжения выходных шумов в эффективной полосе фильтра в конечном счёте определяет пороговые характеристики технического устройства. Для измерения среднеквадратичного значения напряжения шумов удобно пользоваться спектральным распределением мощности. Если обозначить через $g(\omega)$ спектральную плотность мощности флуктуаций, то

средний квадрат напряжения шума на выходе определяется формулой:

$$\overline{u^2} = \int_{-\infty}^{\infty} g(\omega) |K(i\omega)|^2 d\omega$$

где $|K(i\omega)|^2$ - квадрат модуля комплексной частотной характеристики фильтра.

Кроме этой важной практической цели, знание функции $g(\omega)$, характеризующей распределение интенсивности шумов по частоте, позволяет исследовать корреляционные характеристики шумов, что, в свою очередь, помогает построить физическую модель флуктуационных процессов.

В экспериментах по исследованию спектра магнитных шумов интересны две задачи, которые имеют различное техническое решение: наблюдение спектрального распределения в широком частотном интервале для установления общих закономерностей частотного распределения мощности и детальное исследование локальных участков спектра [3]. Наибольший интерес представляют участки спектра, примыкающие к гармоникам частоты перемагничивания, где спектральная плотность мощности магнитного шума имеет резкий подъём.

Спектральная плотность ЭДС индукции $g(\omega)$ является наиболее удобной для экспериментального исследования статистической характеристикой магнитных шумов. Неповторяемость в эффекте Баркгаузена носит сложный характер, так что при построении теории следует учитывать большое число флуктуирующих параметров и возможные корреляции между ними.

Если сопоставить экспериментальные результаты измерений магнитных шумов для однотипных материалов, можно представить себе общую картину спектрального распределения интенсивности магнитных шумов (рис. 3). На кривой спектрального распределения выделены две характерные частоты: ω_1 и ω_2 , выше и ниже которых наблюдается спад кривой спектральной плотности. Между этими частотами наблюдается область «плато». Частота ω_1 обычно увеличивается с ростом частоты перемагничивания ω_0 , в то время как ω_2 в условиях квазистатического перемагничивания практически не зависит от ω_0 , а определяется магнитными свойствами материала сердечника. Соответственно ширина области плато зависит как от ω_0 , так и от свойств материала и может быть выражена слабо. В этом случае кривая $g(\omega)$ имеет довольно острый максимум [4].

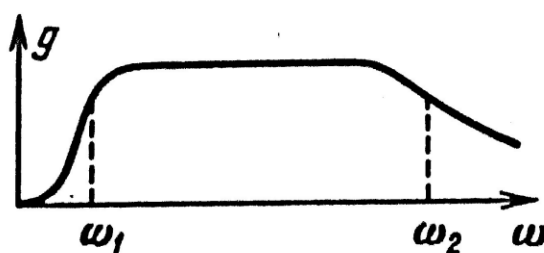


Рис. 3. Спектральное распределение магнитного шума

Список источников

1. Tundall. E.P.T. The Barkhausen effect. - Phys. Rev., 1924, v. 24, №4, p. 439
2. Бозорт Р. Ферромагнетизм. 1956 г.
3. Н.Н. Колачевский. Флуктуационные явления в ферромагнитных материалах. Изд. Наука., Москва, 1985 г.
4. В.В. Филинов. Исследование эффекта Баркгаузена для разработки методов контроля физико-механических свойств изделий из ферромагнитных материалов. Томск, 1979.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 54

ВЫБОР ЭФИРНОМАСЛИЧНОГО СЫРЬЯ - МАСЛО РОЗМАРИНА ДЛЯ РАБОТЫ В ЛАБОРАТОРИИ

НГУЕН НГОК МИНЬ ЧАУ

Студентка 3 курса факультета биотехнологии и промышленной экологии
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,
г. Москва, Россия

Научный руководитель: Кухаренко А.В.

к. х. н., доцент, Кафедра технологии химико-фармацевтических
и косметических средств
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,
г. Москва, Россия

Ключевые слова: эфирномасличного сырья, эфирные масло розмарина, масло розмарина.

SELECTION OF ESSENTIAL OIL MATERIALS - ROSEMARY OIL FOR LABORATORY WORK

Nguyen Ngoc Minh Chau

Scientific adviser: Kukharensko Anna Valerievna

Annotation. The purpose of this final qualifying work is to compare the conditions for obtaining essential oils, depending on the type of raw material. To carry out the work, it is necessary to solve the following tasks: select the optimal type of raw material for the extraction of essential oils by hydrodistillation in laboratory conditions using the Clevenger apparatus; to obtain essential oils from various types of raw materials and plant parts (rosemary); to establish their authenticity by the method of refractometry.

The work is presented on 5 pages of typewritten text and contains an introduction, a literature review, a description of research objects, experimental techniques, experimental results, conclusions. The work includes 1 tables, a list of sources of 3 titles.

Key word: essential oil materials, rosemary oil, essential oil rosemary.

Введение

Эфирные масла – ценность природы с тысячелетней историей развития, дарованная человеку.

Эфирные масла (ЭМ) или натуральные эфирные масла – легколетучие смеси, вырабатываемые растениями, привлекали человека всегда ввиду ценности их свойств. Практически из каждой части растения можно получить эфирные масла, наиболее распространенными из них являются: цветы, листья, кора, стручки, стебли, корни. Например: эфирные масла розы, жасмина, ирис получают непосредственно из цветков. Лаванду, розмарин и шалфей выделяют из стеблей и листьев. Анисовое масло – из семян. А масла ириса и ветивера получают из корней. Порой бывает так, что из одного ботанического вида можно получить несколько разных эфирных масел. Например, горький апельсин (*Citrus sinensis* var. *amara*) – холодным отжимом получают эфирное масло из кожуры, паровой дистилляцией получают

масло из листьев (петитгрейн).

Эфирные масла представляют собой многокомпонентные смеси, состоящие преимущественно из веществ терпеновой природы: терпены и терпеноиды, реже ароматические или алифатические соединения. Они не растворяются в воде, но хорошо растворимы в малополярных органических растворителях. Под действием света и кислорода быстро окисляются, изменяя цвет и запах.

Для выделения эфирных масел из растительного сырья обычно используют дистилляцию, экстракцию органическими растворителями или жидкими жирами, холодное прессование, и другие способы выделения.

Целью данной работы является получение эфирных масел из сырья, сравнение выходов получения эфирных масел, а также определение показателя преломления.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Изучить необходимую литературу, описывающую виды сырья, методики получения эфирных масел;
- Ознакомиться с устройством аппарата Клевенджера;
- Получить эфирные масла из нескольких видов сырья
- Определить показатель преломления методом рефрактометрии.
- Выбрать вид сырья, наилучшим образом подходящий для получения эфирных масел методом гидродистилляции в лабораторных условиях.

Материалы и методы

- При выборе сырья для получения эфирных масел необходимо учитывать несколько факторов:
- Сырье должно иметь высокую популярность и применение в жизни.
- Сырье должно быть доступным и не требовать много денег.
- Содержание эфирного масла в сырье должно быть достаточно высоким;
- Сырье должно быть чистым, т.е. не содержать механических примесей, например, пыли и остатков почвы.

Сырье закупается полностью в аптеке для обеспечения безопасности и высокое качество.

В соответствии с вышеперечисленными требованиями был сделан выбор в пользу розмарина лекарственного. По литературным данным максимальное содержание эфирного масла в листьях розмарина достигает до 2% [3].

Розмарин лекарственный (*Rosmarinus officinalis* L.) – травянистый вечнозеленый многолетний полукустарник семейства Яснотковые (*Lamiaceae* L.). В высоту достигает 0,5–2 м. Четырехгранные ветки с серовато-бурой корой сильноветвисты от основания, корневая система хорошо развита.

Листья розмарина узкие, линейные, кожистые, завернутые по краям, 1,5–3,5 см длиной и 1,5–3 мм шириной, сверху блестящие, снизу бело-войлочные. В их пазухах находятся четырех-шестилистные короткие побеги. Цветки на концах этих побегов собраны в 5–10 штук в кисточки. Из венчика выступают две тычинки. Плоды – 4 буроватых орешка 1,5–2 мм длиной, собранные на дне чашечки.

Цветет розмарин с трехлетнего возраста. С этого времени и начинают эксплуатацию растения, которая длится 20–25 лет. Требователен к солнцу, и лучше всего растет в климате Средиземноморья, выдерживая при этом и заморозки.

Для опытов используются листья лекарственного розмарина, поставщиком которых является завод ООО «Хорст». Листья розмарина лекарственного выпускаются в картонных коробках с внутренним пакетом из бумаги, масса сырья, содержащаяся в единице продукции, составляет 50г.

Используемое в работе сырье представляет собой листья. Листья на черешках очень короткие, вечнозеленые, прямостоячие, тупые на конце, по краю закрученные, длиной 1,5-2 см и 1,5-3 мм шириной.

Экспериментальная часть

Основным способом получения эфирных масел в лаборатории является метод гидродистилляции, который проводится с помощью аппарата Клевенджера.

Преимущества стороны метода Клевенджера является то, что достигается наиболее полная

экстракция эфирного масла, поскольку дистиллят непрерывно возвращается в перегонную колбу, и его качество незначительно меняется в процессе перегонки, поскольку приемник находится в емкости вне перегонной колбы. Однако этот метод имеет недостатки. Одна из них – сырьё находится в кипящей воде и как следствие - частичное разложение эфиров, окисление альдегидов и др [1].

В круглодонную колбу объемом 500 мл загружают предварительно взвешенное и измельченное сырьё. Заливают необходимым объемом дистиллированной воды и присоединяют колбу к аппарату, но объем смеси не должен превышать 2/3 объема колбы. При проведении опыта, необходимо чтобы сырьё было полностью покрыто водой, во избежание пригорания колбы. Включают холодильник и колбо-нагреватель, в который помешают колбу с сырьем. Для сохранения тепла и ускорения процесса закипания смеси колбу следует обернуть фольгой. Пары конденсируются в холодильнике, а конденсат собирается и расслаивается в приёмнике-отстойнике: всплывающее масло накапливается в приемнике (так как его плотность меньше плотности воды), а отстойные воды стекают обратно в перегонную колбу по водовозвратной трубке. Нагрев продолжается в течение 2–х или 3–х часов после закипания. После окончания процесса сливается вначале вода, а затем очень аккуратно масло, объем которого замеряется в градуированном приемнике [2].

Для данного эксперимента определенное количество сырья загружалось в колбу и заливалось водой. Колба подсоединялась к аппарату, смесь доводилась до кипения, и нагрев продолжался в течение двух часов. Соотношение сырьё – вода варьировалось, в результате получалось эфирное масло с различным выходом.

Начальным этапом работы с розмарином лекарственным в качестве сырья было установление оптимального соотношения сырьё–вода. Это необходимо для того, чтобы в процессе работы использовать минимальное количество воды, но при этом не допускать пригорания сырья к перегонной колбе. В первом опыте используется соотношение 20:300 (1:15). После проведения гидродистилляции было получено 0,03 мл эфирного масла розмарина, в результате выход в пересчете на сухое сырьё – 0,135%.

В последующих опытах было принято решение увеличить количество сырья. Данное сырьё имеет большой объем, поэтому чтобы полностью смочить сырьё в втором опыте используется соотношение 30:200 (1:6.7). Было получено эфирное масло объемом 0,04 мл с массовым выходом 0,12%.

Третий опыт проводится с соотношением 40:285 (1:7.1). Было получено эфирное масло объемом 0,04 мл с массовым выходом 0,09%.

Краткие данные о проведенных экспериментах приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ опыта	Масса розмарина, г	Объем воды, мл	Соотношение сырьё-вода	Объем эфирного масла, мл	Выход, масс. %	Показатель преломления экспериментальный	Показатель преломления теоретический
1	20	300	1:15	0,03	0,135	Не удалось	0,464-0,472
2	30	200	1:6,7	0,04	0,12		
3	40	285	1:7,1	0,04	0,09		

Из таблицы видно, что наилучшее соотношение сырьё-вода 1:15. Наблюдается закономерность увеличения выхода эфирного масла с увеличением количества используемой при гидродистилляции воды. Максимальный полученный выход эфирного масла составил 0,135%, а по литературным данным содержание эфирного масла розмарина достигает до 2% [3]. В приемник удалось собрать не все масло, из-за того, что часть его осталась на стенках сосуда.

Выводы

- 1) Определено соотношение сырьё – вода для каждого вида сырья.
- 2) Получено эфирное масло розмарина лекарственного. Внешний вид и запах полученной жидкости соответствуют описанию. Максимальный выход эфирного масла составил 0,135%.
- 3) Получено эфирное масло мяты перечной, внешний вид и запах которого соответствуют описанию. Максимальный выход эфирного масла – 0,48%.

4) Получено эфирное масло имбиря из разных видов сырья. Внешний вид и запах полученной жидкости соответствуют описанию. Максимальный выход эфирного масла составил 0,29% из сухого измельченного сырья.

5) Получено эфирное масло ромашки аптечной из соцветий. Внешний вид и запах полученной жидкости соответствуют описанию. Выход эфирного масла не рассчитывали, так как было получено незначительное количество масла.

6) Показано, что в лабораторных условиях при извлечении эфирного масла мяты перечной достигается наибольший выход.

Список источников

1. Тимашева Л.А., Пехова О.А., Данилова И.Л. Особенности определения содержания эфирного масла в ароматическом сырье // Естественные и математические науки в современном мире. – 2016. – № 12 (47). – с. 6-11.
2. Rakesh Kumar, Y.C. Tripathi. Getting fragrance from plants. – 2011. – с. 94
3. Глумова Н. В., Грунина Е. Н. Технологические аспекты и перспективы переработки плодов витекса священного в Крымском регионе //Известия сельскохозяйственной науки Тавриды. – 2015. – №. 1 (164).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 005

ОЦЕНКА СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

ФЕДОРЕНКО КАРИНА НИКОЛАЕВНА

Студент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский Политехнический университет»

Аннотация: Одним из значительных факторов в ходе эксплуатации объектах газораспределения и газопотребления является обеспечение безопасности на этих объектах. Аварии на данных объектах происходят, что означает необходимость в совершенствовании системы в этой области промышленной безопасности. В данной статье были рассмотрены основные подходы к оценке системы безопасности, их преимущества и недостатки, которые существенно влияют на общую безопасности эксплуатации объектов газораспределения и газопотребления.

Ключевые слова: промышленная безопасность, авария, природный газ, опасный производственный объект, опасность.

ASSESSMENT OF SECURITY SYSTEM AT FACILITIES GAS DISTRIBUTION AND GAS CONSUMPTION

Fedorenko Karina Nikolaevna

Abstract: One of the significant factors in the course of operation of gas distribution and gas consumption facilities is to ensure safety at the facilities. Accidents at these facilities are observed, which means the desire to improve the system in this area of industrial safety. In this article, the main approaches to assessing the security system, their advantages and changes that significantly affect the safety properties of the operation of gas distribution and gas consumption facilities were considered.

Key words: industrial safety, accident, natural gas, hazardous production facility, danger.

Обеспечение безопасности на объектах газораспределения и газопотребления является одним из значительных факторов в ходе эксплуатации данных объектов. Федеральный закон от 27.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», регламентирующим промышленную безопасность ОПО, Федеральный Закон является основополагающим документом [1]. В данном исследовании рассматриваемая область обеспечения безопасности регламентируется с помощью специальных норм и правил [1, 2, 3].

С теоретической точки зрения, газораспределение – это деятельность по транспортировке газа по сетям распределения [4]. Газопотребление – это использование природного газа промышленными и/или бытовыми объектами. К таким объектам относятся коммунальные и бытовые объекты, электростанции [4].

Объекты газораспределения и газопотребления – это производственная технологическая система, которая включает в себя внутренние газопроводы, газовое оборудование и газоиспользующие установки, автоматику безопасности, регулирования процесса сжигания газа, размещенные на одной производственной территории [4]. Данные объекты входят в группу опасных производственных объектов (ОПО), которые занимаются потреблением и распределением природного и иного типа газа. Дан-

ные ОПО одни из опасных объектов, ведь согласно Федеральному Закону от 27.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», предприятия, которые занимаются эксплуатацией природного газа, относятся ко второму и третьему классу опасности, соответственно, относятся к объектам высокой и средней опасности [1].

Основа нормативно-правовой базы – основополагающий Федеральный закон №116 «О промышленной безопасности». Это не единственный закон, регламентирующие нормы эксплуатации объектов газопотребления и газораспределения. Деятельность данных ОПО регулирует и контролирует свод нормативно-правовых документов, как:

- СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы» [2].

- Приказ Ростехнадзора № 531 от 15.12.2020 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» [3].

- ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация» [5].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, о том, что сеть газопотребления — единый производственный технологический объект [4].

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее Ростехнадзор) – это орган, который на федеральном уровне осуществляет надзорно-контрольную деятельность в области промышленной безопасности. Ростехнадзор осуществляет функции по регулированию в нормативно-правовом аспекте установленной сферы промышленной безопасности.

В соответствии Федеральным законом № 116 для ОПО, на которых содержится и эксплуатируется природный газ, устанавливаются определенные классы опасности объекта:

- II класс опасности - для ОПО, которые предназначены для транспортировки и эксплуатации природного газа под давлением свыше 1,2 МПа и/или сжиженного углеводородного газа под давлением свыше 1,6 МПа;

- III класс опасности - для ОПО, которые осуществляют транспортировку и эксплуатацию оборудования, которое работает под избыточным давлением 1,6 МПа и более (за исключением оборудования автозаправочных станций, предназначенных для заправки транспортных средств природным газом) или при температуре рабочей среды 250 градусов Цельсия и более;

С 11 июня 2016 года в силу вступил новый Федеральный закон № 170 «О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [6], который конкретизирует критерии определения сетей газораспределения и сетей газопотребления, установленные в Федеральном законе №116. В данном нормативном акте описано, что сети газораспределения и сети газопотребления с давлением до 0,005 МПа включительно, как объекты технического регулирования не рассматриваются [6].

Для оценки результативности существующей системы обеспечения безопасности на сетях газораспределения и газопотребления, необходимо провести анализ подходов, которые используются в промышленной безопасности на данный момент, оценить их, выявить их недостатки. На сегодняшний день используются подходы, которые описаны в таблице 1 [7]. Данные подходы промышленной безопасности стоит для наглядности и более детального понимания, а в последствии четкого и точного анализа оценивать в виде таблицы 1, что и было выполнено.

Факторы, которые влияют на уровень промышленной безопасности – это обеспечение безопасности технологического процесса на объекте, техническое состояние ОПО, квалификация и знание персоналом требований промышленной безопасности, обеспеченность объекта документацией, необходимой для его эксплуатации, а также качество ее ведения.

Описанные подходы, в основном, имеют идентичные недостатки, а именно — невозможность проведения оценки с большой периодичностью и недостаток статистических данных. Именно по этому существующей системе обеспечения промышленной безопасности требуется совершенствование, что заключается в разработке новых и корректировке старых подходов, которые не будут иметь вышеизложенные недостатки [4, 7].

Таблица 1

Подходы к оценке промышленной безопасности

Подходы к оценке	Направленность применения	Недостатки	Особенности
1	2	3	4
Подход, основанный на абсолютных показателях аварийности и смертельного травматизма	В системе Ростехнадзора в целом, для различных отраслей промышленности	Охватывают не все факторы, влияющие на уровень промышленной безопасности, не позволяют проводить оценку с большой периодичностью	Простота использования, могут использоваться сторонними организациями (государственными надзорными органами, аудиторами)
Подход, основанный на относительных показателях аварийности и смертельного травматизма	В системе Ростехнадзора в целом, для некоторых отраслей промышленности, для эксплуатирующих организаций и отдельных ОПО	Узкая отраслевая направленность, недостаток статистических данных для оценки, охватывают не все факторы, влияющие на уровень промышленной безопасности ОПО	Простота использования
Подход, основанный на результатах надзорной и контрольной деятельности	Для различных отраслей промышленности, для эксплуатирующих организаций	Субъективизм, зависимость от качества осуществления мероприятий в области промышленной безопасности в эксплуатирующих организациях, охватывают не все факторы, влияющие на уровень промышленной безопасности ОПО	Простота использования, наличие необходимых данных для оценки, дают возможность проведения оценки с большой периодичностью, могут использоваться сторонними организациями
Подход, основанный на результатах анализа риска	Для различных отраслей промышленности, для эксплуатирующих организаций	Отсутствие необходимых сведений для оценки, трудность в использовании (а именно сложность вычислений), охватывают не все факторы, влияющие на уровень промышленной безопасности ОПО	Дают возможность проведения оценки с большой периодичностью

Также был проведен анализ основных причин возникновения аварий на объектах газораспределения и газопотребления, после чего был сделан вывод о наиболее частых причинах возникновения этих ситуаций [4, 7].

Самая распространённая причина - воздействие внешних факторов, которые влияют на безопасность технологических процессов.

Не менее частая причина аварий - техническое состояние ОПО. Это свидетельствует о недостаточном тщательном обслуживании либо о нетщательно проведенной проверке состояния. Во избежание аварий по этой причине следует повысить тщательность проверки состояния объектов [4, 7].

Некачественное и/или несвоевременное техническое обслуживание оборудования - также причина возникновения аварий. Для недопущения этого следует проверять оборудование исходя из сроков, написанных в техническом паспорте оборудования [4, 7].

Исходя из вышеизложенного, можно удостовериться в том, что система обеспечения безопасности на ОПО, содержащих природный газ, нуждается в совершенствовании из-за происходящих аварий на данных объектах. Согласно проведенному анализу причин аварий можно утверждать, что безопасность зависит от внешних факторов, которые оказывают влияние на технологический процесс, от технического состояния промышленного оборудования. Поэтому данным факторам необходимо уделять большее внимание при проведении проверок данных ОПО [4, 7, 8].

Список источников

1. Федеральный Закон от 27.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/ (дата обращения 12.09.2021)
2. СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200030906> (дата обращения 20.10.2021)
3. Приказ Ростехнадзора № 531 от 15.12.2020 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://docs.cntd.ru/document/573264156> (дата обращения 20.10.2021)
4. Ребров С.А., Смирнов С.А., Машковцев А.А., Бадретдинов К.Г., Замятин С.Н. Определение основных причин возникновения аварий на опасных производственных объектах газораспределения и газопотребления // Безопасность труда в промышленности. — 2015. — №9. — С. 62-64.
5. ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095364> (дата обращения 20.10.2021)
6. Федеральный закон № 170-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198858/ (дата обращения 20.10.2021)
7. Захожева Дарья Анатольевна, Бызов Антон Прокопьевич «Оценка техногенного риска для опасных производственных объектов сетей газопотребления» — 2019г — С.20.

УДК 51

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ МАСШТАБИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОСТАТОЧНЫХ КЛАССОВ

АНДРУСЕНКО ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА,

Преподаватель

КОТЛОВ МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Студент

ФГАОУВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: Любая операция, производимая вычислительной техникой, имеет определенное время выполнения, которое зависит от множества параметров. Алгоритмы выполнения модульных операций в СОК относительно просты, следовательно, их реализации не будут отличаться большой вариативностью. Однако, сложные немодульные операции, в частности масштабирование, могут быть реализованы с помощью принципиально разных методов и решений. В данной работе ставится задача нахождения наиболее эффективного из двух принципиально разных алгоритма масштабирования в системе остаточных классов: Метод масштабирования целых положительных чисел сомножителем P (то есть сомножителем базиса СОК) и метод масштабирования степенью двойки.

Ключевые слова: СОК, система остаточных классов, модулярная арифметика, масштабирование, непозиционная система счисления.

COMPARISON OF SCALING METHODS IN THE SYSTEM OF RESIDUENT CLASSES

Andrusenko Yulia Alekseevna,
Kotlov Mikhail Alexandrovich

Abstract: Any operation performed by computer technology has a certain execution time, which depends on many parameters. Algorithms for performing modular operations in RNS are relatively simple, therefore, their implementations will not differ much. However, complex non-modular operations, in particular scaling, can be implemented using fundamentally different methods and solutions. In this paper, the task is to find the most efficient of two fundamentally different scaling algorithms in the system of residual classes: The method of scaling positive integers by the factor P (that is, the factor of the RNS basis) and the scaling method by a power of two.

Key words: RNS, system of residual classes, modular arithmetic, scaling, non-positional number system.

1. Немодульные операции в СОК

По сравнению с модульными операциями немодульные требуют не только значений отдельных остатков, но и оценку позиционной величины чисел в целом. Можно сделать вывод, что конечным итогом немодульной операции может и не являться модулярное число или значение каждого его остатка не является функцией соответствующих остатков участвующих в операции чисел.

К базовым немодульным операциям относятся: вычисление знака числа, сравнение чисел, оценка переполнения допустимого диапазона при сложении или умножении чисел.

2. Метод модулярного масштабирования на любой сомножитель P

Масштабирование целых чисел можно выполнить следующим методом. В данном случае делимое является произвольным числом в диапазоне $(0, P)$, а делителем может быть любой сомножитель

$P = p_1 p_2 \dots p_n$. Данное деление является схожим с делением на степень числа 2 в двоичной арифметике тем, что деление на числа, принадлежащие определенному ограниченному множеству, выполняется быстрее, чем деление на произвольный делитель

В любой системе счисления деление в общем случае описывается формулой (1)

$$A = \left[\frac{A}{b} \right] b + |a|_b \quad (1)$$

где A - делимое, b - делитель, $|a|_b$ - остаток от деления

Если делимое целое число в системе остаточных классов представляется остатками

$$A = \langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle = \langle |A|_{p_1}, |A|_{p_2}, \dots, |A|_{p_n} \rangle$$

а делитель есть один из модулей p_i , то очевидно, что остатком от деления будет a_i

На первом этапе масштабирования необходимо из делимого вычесть остаток по формуле (2)

$$\begin{aligned} A' &= \langle a'_1, a'_2, \dots, a'_n \rangle \\ &= \langle |a_1 - |a_i|_{p_1}|_{p_1}, |a_1 - |a_i|_{p_2}|_{p_2}, \dots, |a_n - |a_i|_{p_n}|_{p_n} \rangle \end{aligned} \quad (2)$$

На втором этапе выполняется непосредственно деление A' на p_i по формуле (3)

$$\begin{aligned} X &= \langle x_1, x_2, \dots, x_n \rangle \\ &= \langle |a'_1|_{p_i^{-1}|_{p_1}}, |a'_2|_{p_i^{-1}|_{p_2}}, \dots, |a'_n|_{p_i^{-1}|_{p_n}} \rangle \end{aligned} \quad (3)$$

где $|p_i^{-1}|_{p_i}$ - мультипликативная инверсия p_i

По завершении второго этапа, неизвестным остается остаток a_i по модулю p_i который возможно найти с помощью расширения базы по методу Гарнера, в соответствии с которым, любой остаток может быть найден по формулам (4)

$$\begin{aligned} x_2 &= |f_1(x_1)|_{p_2}, \\ x_3 &= |f_1(x_1) + p_1 f_2(x_1)|_{p_3}, \\ x_4 &= |f_1(x_1) + p_1 f_2(x_1, x_2) + p_1 p_2 f_3(x_1, x_2, x_3)|_{p_4} \\ x_5 &= |f_1(x_1) + p_1 f_2(x_1, x_2) + p_1 p_2 f_3(x_1, x_2, x_3) + p_1 p_2 p_3 f_4(x_1, x_2, x_3, x_4)|_{p_5} \end{aligned} \quad (4)$$

где x_{n+1} искомый новый остаток по модулю p_{n+1} , p_n - существующие модули СОК;

3. Метод модулярного масштабирования на степень двойки

При делении натурального числа $X = \langle |x_1|_{p_1}, |x_2|_{p_2}, \dots, |x_n|_{p_n} \rangle$ на степень двойки, формальное частное (результат модулярного умножения x_1, x_2, \dots, x_n , на мультипликативную инверсию 2^h по модулю p_1, p_2, \dots, p_n) будет либо равен искомому истинному частному, либо отличаться от него на некую определенную, зависящую от локализации результата модулярного умножения в пределах диапазона СОК величину, называемую поправочным коэффициентом. Тогда диапазон СОК ($P = p_1 p_2 \dots p_n$) будет разделен на 2^h интервалов D_0, D_1, \dots, D_h , при попадании формального частного в которые из него будет вычтен поправочный коэффициент, определяемый по формуле (5)

$$S(k) = \left[\frac{kP}{2^h} \right] \quad (5)$$

где k - номер интервала локализации формального частного, P - базис СОК

Номер интервала локализации определяется по формуле (6) и округляется до целого отбрасыванием дробной части .

$$k = \frac{Y}{P} 2^h \quad (6)$$

где Y - формальное частное, представленное в позиционной системе счисления

Допустим, $h=2$, тогда истинное частное будет определяться в соответствии с условиями:

$$\left[\frac{X}{2^2} \right] = \begin{cases} Y - S(0), & \text{если } Y \text{ принадлежит } D_0 \\ Y - S(1), & \text{если } Y \text{ принадлежит } D_1 \\ Y - S(2), & \text{если } Y \text{ принадлежит } D_2 \\ Y - S(3), & \text{если } Y \text{ принадлежит } D_3 \end{cases}$$

При делении числа X на достаточно большие степени двойки невозможно добиться высокой точности результата из-за необходимости работы с очень большими числами. Данная проблема решается разбиением на 2 этапа деления X на 2^a :

На первом этапе осуществляется деление на максимально возможный шаг масштабирования 2^h ,

Для удобства создается матрица $H(h \times n)$ мультипликативных инверсий степеней двойки по модулям СОК

$$H(j, i) = \begin{pmatrix} |2^{-1}|_{p_1} & |2^{-1}|_{p_2} & \dots & |2^{-1}|_{p_n} \\ |(2^2)^{-1}|_{p_1} & |(2^2)^{-1}|_{p_2} & \dots & |(2^2)^{-1}|_{p_n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ |(2^h)^{-1}|_{p_1} & |(2^h)^{-1}|_{p_2} & \dots & |(2^h)^{-1}|_{p_n} \end{pmatrix}$$

где n - количество модулей в СОК

и матрица поправочных коэффициентов $S(2^h \times n)$ которая содержит модулярные представления поправок для всех возможных интервалов локализации формального частного

$$S(j, i) = \begin{pmatrix} |0|_{p_1} & |0|_{p_2} & \dots & |0|_{p_n} \\ \left\| \left[\frac{P}{2^h} \right] \right\|_{p_1} & \left\| \left[\frac{P}{2^h} \right] \right\|_{p_2} & \dots & \left\| \left[\frac{P}{2^h} \right] \right\|_{p_n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \left\| \left[\frac{(2^h - 1)P}{2^h} \right] \right\|_{p_1} & \left\| \left[\frac{(2^h - 1)P}{2^h} \right] \right\|_{p_2} & \dots & \left\| \left[\frac{(2^h - 1)P}{2^h} \right] \right\|_{p_n} \end{pmatrix}$$

Далее процесс масштабирования сводится к

1) нахождению формального частного по формуле (7)

$$Y = \frac{x}{2^h} = \langle y_1, y_2, \dots, y_n \rangle = \langle |x_1 H(h, 1)|_{p_1}, |x_2 H(h, 2)|_{p_2}, \dots, |x_n H(h, n)|_{p_n} \rangle \quad (7)$$

2) нахождение номера интервала локализации формального частного по формуле (6)

3) модулярное вычитание из формального частного k -й строки матрицы S по формуле (8)

$$Y = Y - S(k) = \langle y_1, y_2, \dots, y_n \rangle \\ = \langle |y_1 - S(k, 1)|_{p_1}, |y_2 - S(k, 2)|_{p_2}, \dots, |y_n - S(k, n)|_{p_n} \rangle \quad (8)$$

На втором этапе осуществляется:

а) повторение q/h раз первого этапа

б) уточнение частного с меньшим шагом, если $|q|_n$ не равно 0. В таком случае вычисления выполняются в соответствии с формулой (14)

$$Y = \left\lfloor \frac{Y}{2^b} \right\rfloor, \quad b = |q|_n \quad (9)$$

Остаточное представление частного, полученного при q/h повторении первого этапа умножается на b -ю строку матрицы H по формуле (7), далее по формуле (6) находится интервал локализации нового формального частного и модулярное вычитание из формального частного b -й строки матрицы S по формуле (8).

4. Сравнение представленных методов

При масштабировании целого числа степенями двойки меньшими, чем максимальный шаг h метод модулярного масштабирования на степень двойки обладает большим быстродействием чем метод масштабирования на сомножитель P .

Метод масштабирования степенью двойки хотя и обладает большей универсальностью, однако проигрывает в быстродействии методу масштабирования сомножителем P , время выполнения которого при увеличении разрядности модулей, а соответственно и делителя, увеличивается на единицы микросекунд, тогда как время выполнения алгоритма масштабирования степенью двойки при делении целого положительного числа на 2^a , где $a = qh$ возрастает в h раз.

Список источников

1. Червяков Н. И., Мезенцева О. С., Лавриненко И. Н., Сивоплясов Д. В. Метод расширения динамического диапазона модулярного нейрокомпьютера // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2005. № 7. С. 64–69.
2. Червяков Н. И., Лавриненко И. Н., Лавриненко С. В., Мезенцева О. С. Методы и алгоритмы округления, масштабирования и деления чисел в модулярной арифметике // 50 лет модулярной арифметике. Материалы Междунар. науч.-техн. конф. (Зеленоград, 2005). М.: МИЭТ, 2005. С. 291–310.
3. Bajard J. C., Didier L. S., Kornerup P. Modular multiplication and base extensions in residue number systems // Proceedings of the 15th IEEE Symposium on Computer Arithmetic. 2001. Vol. 2. P. 59-65.
4. Shenoy A. P., Kumaresan R. Fast base extension using a redundant modulus in RNS // IEEE Transactions on Computer. 1989. 38 (2). P. 292–296.
5. Червяков Н. И., Ряднов С. А., Сахнюк П. А., Шапошников А. В. Модулярные параллельные вычислительные структуры нейропроцессорных систем. М.: Физматлит, 2003. 288 с.

© М.А. Котлов, Ю.А. Андрусенко, 2022

УДК 004.03

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ЭПОХУ COVID-19

КАЗАНКОВА ЕКАТЕРИНА ДМИТРИЕВНА

Студент

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются изменения в преподавании практических дисциплин во время пандемии COVID-19. Была подготовлена анкета, которая заполнялась в режиме онлайн. В опросе приняли участие в общей сложности 65 студентов в возрасте от 18 до 23 лет. Основные вопросы, которые были заданы, касались: структуры практических онлайн-курсов по сравнению со структурой занятий в дистанционном формате обучения; психологическая адаптация студентов в рамках дистанционного образования к обучению; степень активного участия студентов в онлайн-курсах.

Ключевые слова: студент, дистанционное обучение, онлайн-курс, интернет-вещей, интернет-технологии, онлайн-опрос.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF DISCIPLINES USING INTERNET TECHNOLOGIES IN THE ERA OF COVID-19

Kazankova Ekaterina Dmitrievna

Abstract: This article discusses the changes in the teaching of practical disciplines during the COVID-19 pandemic. A questionnaire was prepared, which was filled out online. A total of 65 students aged 18 to 23 took part in the survey. The main questions that were asked concerned: structures of practical online courses compared to the structure of classes in distance learning format; psychological adaptation of students in the framework of distance education to learning; the degree of active participation of students in online courses.

Key words: student, distance learning, online course, Internet of things, Internet technologies, online survey.

Использование интернет-технологии в рамках обучения по программам высшего образования имеет два основных преимущества для студентов. Точнее говоря, такие технологии предоставляют новые способы взаимодействия, дополняющие традиционное обучение в кабинете и облегчающие процесс обучения [1]. Кроме того, эти интернет-технологии позволяют студентам обогатить свой опыт использования различных форм интернет-технологий, что дает положительный эффект для их академических и карьерных успехов. Общеизвестно, что информационные системы становятся доминирующей силой в современном обществе. Таким образом, школы и университеты сталкиваются с проблемой подготовки студентов к динамичному рынку труда, который быстро становится технологичным [2].

За последние три десятилетия значительно возросло использование интернет-вещей в учебном процессе. Преимущества использования таких инструментов для студентов огромны и включают повышение уверенности в себе, поскольку студенты учатся сотрудничать в рамках рабочих групп, "получать" знания с использованием различных инструментов и решать проблемы с использованием различных программ. Кроме того, студенты учатся делиться своими знаниями, опытом и мнениями с другими, и им предлагается легкий и быстрый доступ к большому объему информации через Интернет [3].

В рамках данного исследования был проведен опрос с использованием онлайн-анкет на факультете «Информатика и Вычислительная Техника» Донском Государственном Техническом Университете в осеннем семестре 2021-2022 учебного года. Опрос проводился во втором квартале 2021 года, поэтому результаты являются свежими. В нашем опросе приняли участие в общей сложности 65 студентов (48 мужчин и 17 женщины) в возрасте от 18 до 23 лет.

Основные вопросы, которые были заданы студентам, касались: структуры практических онлайн-курсов по сравнению со структурой занятий в дистанционном формате обучения; психологическая адаптация студентов в рамках дистанционного образования к обучению; степень активного участия студентов в онлайн-курсах. Онлайн-анкета содержала следующие вопросы:

1. Считаете ли вы программу онлайн-курсов более насыщенной и понятной по сравнению с программой занятий в дистанционном формате?
2. Испытываете ли Вы трудности при адаптации к дистанционному формату образования?
3. Интереснее ли вам проходить онлайн-курсы, чем обучаться в группах на дистанционных занятиях?

Первый вопрос касался мнений студентов относительно онлайн-курсов в отличие от дистанционных групповых занятий. Результаты данного опроса рисунке 1.



Рис. 1. Онлайн-курсы по сравнению со структурой занятий в дистанционном формате обучения

Стоит отметить, что половина участников опроса не считают онлайн-курсы лучше, чем их дистанционные занятия.

Второй вопрос касался психологическая адаптация студентов в рамках дистанционного образования к обучению. Ответы на второй вопрос кратко представлены на рисунке 2.



Рис. 2. Психологическая адаптация студентов в рамках дистанционного образования к обучению во время пандемии COVID-19

Что касается данного вопроса, то более половины участников высказались, что они испытывают трудности при переходе на дистанционный формат обучения.

Следующий вопрос касался интереса студентов к различным форматам обучения с использованием интернет-технологий. Результаты показаны на рисунке 3.

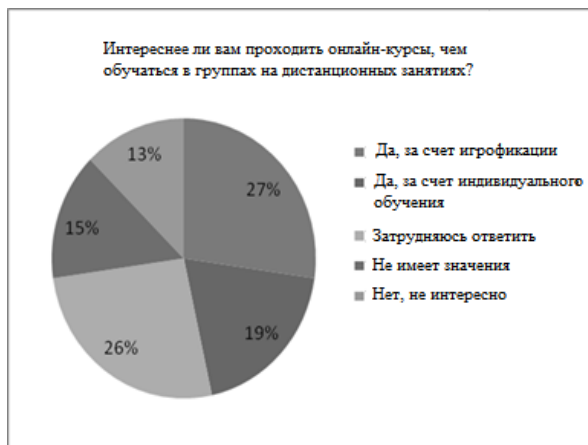


Рис. 3. Уровень участия в онлайн-курсе

Результаты данного вопроса подчеркивают, что большинство респондентов сильнее заинтересованы в обучении с применением онлайн-курсов.

Основываясь на результатах опроса, мы пришли к выводу, что студенты не заметили какой-либо существенной разницы в обучении при самостоятельном прохождении онлайн-курсов или при освоении практических навыков в групповых занятиях дистанционно. Однако, мы обнаружили, что онлайн-курсы с использованием игрофикации были более эффективными с точки зрения обучения.

Список источников

1. Толстобок О. Н. Современные методы и технологии дистанционного обучения. Монография – М.: Мирнауки, 2020. – Сетевое издание. Режим доступа: <https://izdmn.com/PDF/37MNNPM20.pdf> (Дата обращения: 10.01.2022)
2. Андреев А.А., Солдаткин В.И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. – М.: Издательство МЭСИ, 2016. – 196 с.
3. Зайченко Т.П. Основы дистанционного обучения: теоретико-практический базис: учебное пособие. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. – 167 с.

© Казанкова Е.Д., 2022

УДК 62-22

СТОПОРЕНИЕ РАЗЪЕМНЫХ КРЕПЕЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В СОСТАВЕ АВИАЦИОННЫХ И РАКЕТНЫХ ИЗДЕЛИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ ШАЙБАМИ

КОВАЛЬ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ,
ЗАХАРОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ,
ГАЛКИН АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ,
ХАЛЫКОВ СТАНИСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ

Студенты
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: в конструкции изделия обязательным является контровка имеющихся разъемных элементов. Одним из самых эффективных является метод контровки различными видами стопорящих шайб. Они сочетают в себе главные условия для применения в конструкции изделия: минимальная масса, высокая надежность.

Ключевые слова: контровка, шайба, разъемные соединения, болт, гайка, гроверная шайба.

LOCKING OF DETACHABLE FASTENERS AS PART OF AVIATION AND MISSILE PRODUCTS WITH SPECIALIZED WASHERS

Koval Sergey Yurievich,
Zakharov Ilya Sergeevich,
Galkin Aleksey Andreevich,
Khalikov Stanislav Valerievich

Annotation: in the design of the product, the contour of the existing detachable elements is mandatory. One of the most effective is the method of balancing various types of locking washers. They combine the main conditions for use in the design of the product: minimal weight, high reliability.

Key words: contour, washer, detachable connections, bolt, nut, grover washer.

Самыми важными характеристиками для применяемых конструктивных элементов в составе авиационных и ракетных изделий, являются масса элемента и его надежность. Шайбой называется часть крепежного разъемного соединения, функции которого зависят от его конструктивных особенностей.

Одним из областей применения шайб служит контровка разъемных крепежных соединений. Для данной цели применяются следующие виды шайб:

1. Гроверная шайба. Представляет из себя кольцо, разрезанное в сторону, препятствующую саморазвинчиванию крепежного изделия. Изготавливается преимущественно из нержавеющей или закаленной стали. Несмотря на свою относительно недавнюю распространённость, в настоящее время ис-

пользуется очень редко ввиду того, что данный тип шайб не справляется со своей основной задачей из-за слишком высоких вибрационных нагрузок.

2. Стопорные с «лапками» (рис. 1). Шайбы изготавливают из мягкой листовой стали. Стопорение производят следующим способом: производят установку крепежного элемента с плоскими гранями на шайбу, загибают «носик», предназначенный для ухвата за неподвижный элемент окружения (ухват необходимо производить с учетом того, чтобы исключались любые возможные провороты шайбы в сторону раскручивания крепежного соединения), остальные «лапки» загибают на плоские грани шляпки крепежного элемента (винта, болта или гайки). Таким образом, обеспечивается жесткая связь между элементом разъемного крепежного соединения и другой деталью конструкции.



Рис. 1. Шайба с «лапками»

Также существуют вариации данного типа шайб для стопорения нескольких крепежных элементов одновременно (рис. 2).



Рис. 2. Двойная стопорная шайба

Вышеуказанный тип шайб очень эффективен и очень часто применяется как в ракетно-, так и в авиастроении.

В некоторых случаях присутствует возможность дополнительно выполнить отверстие под «носик» шайбы.

Существует огромное количество разнообразных способов исполнения данного вида шайб,

предназначенных для различных конструктивных изощрений.

3. Зубчатые шайбы. Очень редко применяются, так как (также как и гроверная) в современных реалиях попросту не выдерживают вибрационных нагрузок, возникающих в конструкции авиационного или ракетного изделия.

4. Многолапчатые шайбы (рис. 3). Предназначены, в основном, для стопорения шлицевых гаек или элементов, имеющих паз для установки в него лапок (рис. 4).

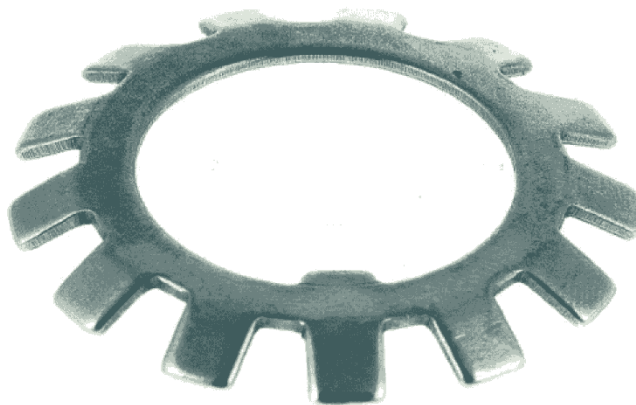


Рис. 3. Многолапчатая шайба

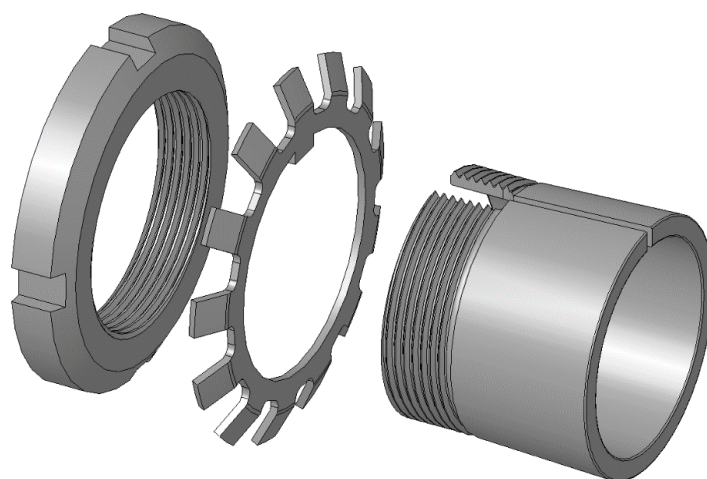


Рис. 4. Пример применения многолапчатой шайбы

Применение шайб является наиболее эффективным методом стопорения разъемных крепежных соединений ввиду простоты их монтажа и замены.

Список источников

1. Скворцов В.Ф., Основы технологии машиностроения: учебное пособие / В.Ф. Скворцов. - Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. - 352 с.
2. Анурьев В.И., Справочник конструктора-машиностроителя: В 3 т. Т. 1. - 8-е изд., перераб. и доп. Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2001. - 920 с.: ил.
3. Орлов П.И., Основы конструирования. Справочно-методическое пособие в 3-х книгах. Кн. 1. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., "Машиностроение", 1977.

© С.Ю. Коваль, И.С. Захаров, А.А. Галкин, С.В. Халыков, 2022

УДК 004.934.5

ШУМОЧИСТКА РЕЧЕВОГО СИГНАЛА ОТ СТАЦИОНАРНЫХ ПОМЕХ

ГЛАДИЛИН ИВАН АНДРЕЕВИЧ,
ГОЛУБЕВ ДАНИИЛ АЛЕКСЕЕВИЧ,
МОРОЗ АЛЕКСЕЙ РОМАНОВИЧ

Студенты

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»

Аннотация: рассмотрены современные методы и средства компьютерной очистки аудиосигналов, а также программное обеспечение, реализующие данные методы, выбрана методика очистки речевого сигнала и применены её методы для повышения разборчивости речи, зашумлённой стационарными гармоническими помехами.

Ключевые слова: аудиосигнал, сонограмма, разборчивость речи, шумочистка, стационарная гармоническая помеха, Adobe Audition.

ASSESSMENT OF INFORMATION SECURITY RISKS OF THE ORGANIZATION

Gladilin Ivan Andreevich,
Golubev Daniel Alexeyevich,
Moroz Alexey Romanovich

Abstract: modern methods and means of computer cleaning of audio signals, as well as software implementing these methods are considered, a method of cleaning the speech signal is selected and its methods are applied to increase the intelligibility of speech noisy with stationary harmonic interference.

Key words: audio signal, sonogram, speech intelligibility, noise cleaning, stationary harmonic interference, Adobe Audition.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методы шумоподавления используются при очистке аудио от лишних звуковых событий для последующего повторного воспроизведения. При монтаже фильмов, музыки, подкастов и прочих медиа зачастую требуется избавляться от лишних звуковых событий. При таких задачах может также потребоваться общее улучшение качества записи. Это включает в себя не только удаление шума, но и модифицирование сигнала, которое может улучшить восприятие записанной речи. Подобные инструменты обычно доступны в редакторах аудио и программах-микшерах для создания треков [1].

Рассмотрим основные методы шумочистки, применяемые в Adobe Audition 2019.

Режекторный фильтр

Режекторный (полосно-заграждающий) фильтр – электронный или любой другой фильтр, не пропускающий колебания некоторой определённой полосы частот и пропускающий колебания с частотами, выходящими за пределы данной полосы. Эта полоса подавления характеризуется шириной полосы задерживания и расположена приблизительно вокруг центральной частоты ω_0 (рад/с) подавления. Для реальной амплитудно-частотной характеристики частоты ω_L и ω_U представляют собой нижнюю и верхнюю частоты полосы задерживания. Режекторный фильтр предназначен для подавления составляющей одной определённой частоты [2].

Таким образом, основными параметрами режекторного фильтра являются: полоса пропускания и уровень подавления сигнала. Определив по спектрограмме/спектру сигнала частоту и уровень стационарной гармонической помехи, мы можем точно «вырезать» её без внесения дополнительных искажений в исходный сигнал.

Фильтрация по захваченному профилю

Данный способ очистки речевого сигнала от помех базируется на методах машинного обучения. Формируется модель паттернов помехи, после чего Adobe Audition пытается «вырезать» из спектрограммы всего речевого сигнала фрагменты, похожие на выделенные пользователем паттерны.

Управляемыми параметрами для данного способа шумочистки являются размеры окна анализа (оконное преобразование Фурье), длительность захваченного профиля шума и уровень подавления сигнала.

Активное шумоподавление

Суть метода заключается в многоканальном прослушивании исходного сигнала и модели гармонической стационарной помехи в противофазе. Волны в процессе интерференции складываются и подавляют друг друга.

В рамках данной работы реализуем указанные методы шумочистки речевого сигнала со стационарными гармоническими помехами и аддитивным фоновым шумом для повышения разборчивости речи диктора.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Речевой сигнал содержит следующий текст: «Основной подход к анализу и обработке аудиосообщений в задаче защиты речевых сообщений. В данной статье автор предложил новый подход с помощью специальных программных и программно-аппаратных средств аудио, речи и речепреобразований на основе стандартных технических средств, осуществляющих преобразование речевого сигнала в изображение для последующей обработки и обратного преобразования в речевой без потери разборчивости». Внесём в данный сигнал стационарную гармоническую помеху (рис. 1 и рис. 2).

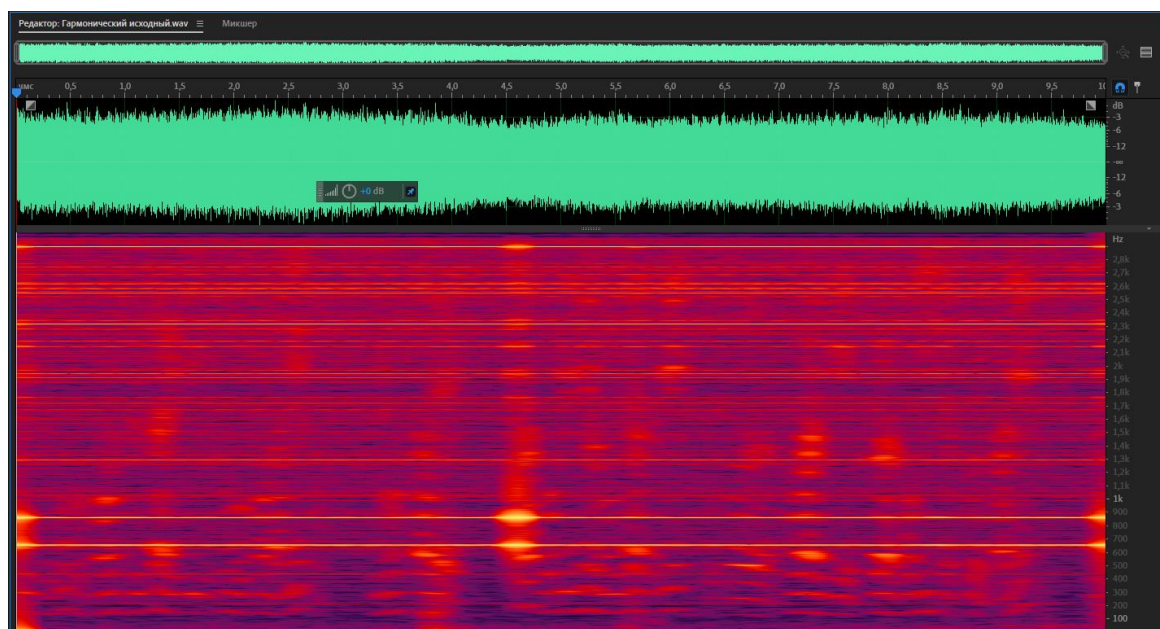


Рис. 1. Осциллограмма и соннограмма исходного сигнал со стационарной гармонической помехой

На спектрограмме/спектре сигнала отчётливо видны гармонические помехи, сильно превышающие уровень информационного сигнала в смеси с аддитивным фоновым шумом. Однако, на соннограмме можно разглядеть следы модуляции стационарной гармонической помехи, имеющие уровень сопоставимый с фоновым шумом (табл. 1).

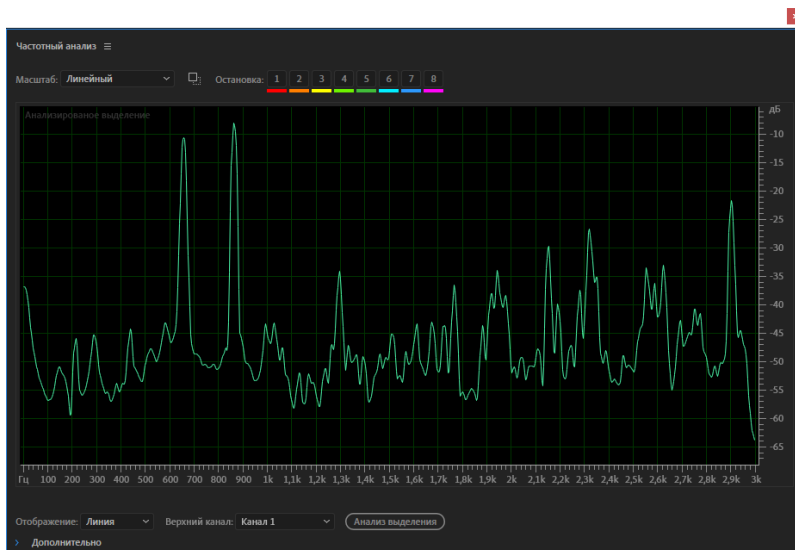


Рис. 2. Спектр исходного сигнала

Таблица 1

Частоты и уровни гармонических помех

Частота помехи, Гц	Уровень помехи, дБ
205,0	-52,70
433,5	-52,16
650,3	-10,79
855,4	-9,41
1289,0	-40,86
1757,0	-41,49
2894,0	-25,45

В первую очередь была произведена предварительная обработка данного сигнала в Adobe Audition 2019. Для этого был нормализован его уровень.

Нормализация сигнала была произведена с целью максимального использования динамического диапазона программного комплекса, используемого для очистки сигнала.

После этого было произведено преобразование частоты дискретизации сигнала. В данном случае, необходимо было понизить частоту дискретизации с 22050 Гц до 6000 Гц.

Данное преобразование полезно при очистке речевого сигнала по той причине, что, как известно, основная энергия речи человека содержится в частотном диапазоне 0,3...3,4 кГц. При частоте дискретизации сигнала 6 кГц, в сигнале будут присутствовать только частоты до 3 кГц (следствие теоремы Котельникова), что примерно соответствует полосе телефонного канала.

Качество исходного сигнала неудовлетворительное. Разобрать речь, скрытую помехами, удастся с трудом.

Применим режекторный фильтр (рис. 3).

После применения режекторного фильтра для удаления гармонических помех и их модуляций мы получили сигнал, на сонограмме которого отчетливо прослеживаются признаки речи – форматные и антиформатные области, дифонные переходы (рис. 4). При воспроизведении сигнала можно отметить значительное улучшение разборчивости речи на исследуемом фрагменте речевого сигнала, однако, качество записи оставляет желать лучшего во многом из-за сравнительно низкого соотношения сигнал/шум исходного сигнала.

Применим метод фильтрации по захваченному профилю. Сформированный паттерн шума хорошо коррелирует со спектром «сигнал+помеха» (рис. 5).

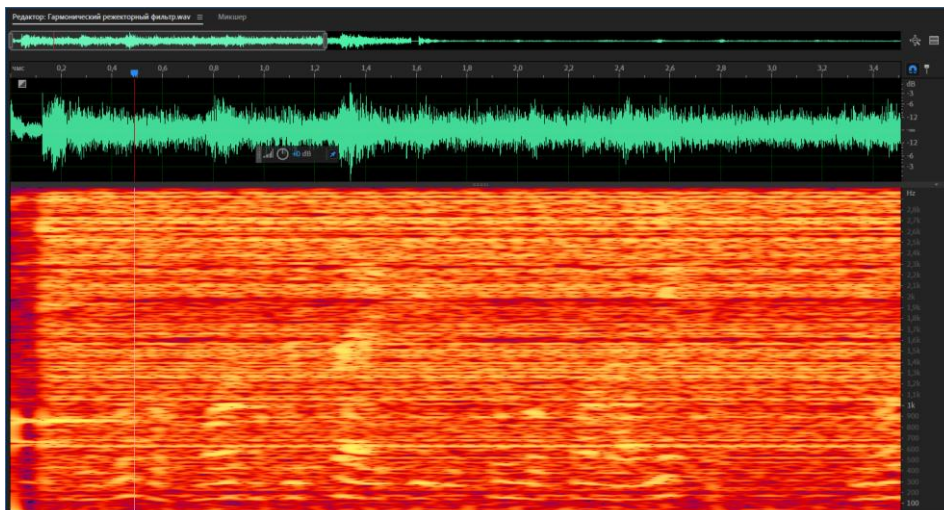


Рис. 3. Применение режекторного фильтра



Рис. 4. Спектр сигнала после фильтрации



Рис. 5. Паттерны «помехи+шум»

Результаты применения метода фильтрации по захваченному профилю представлены на рис. 6.

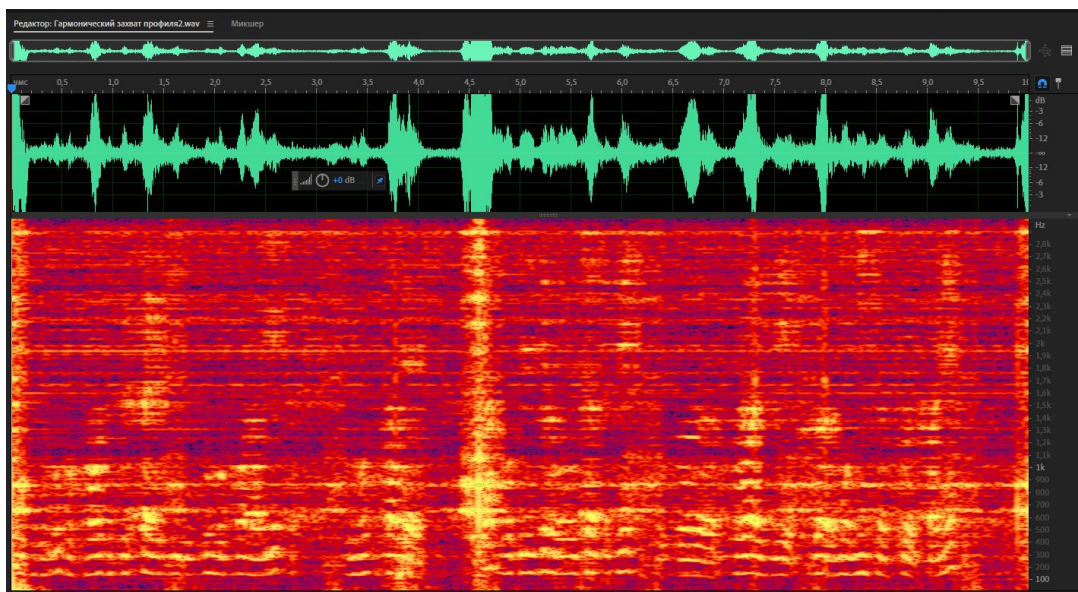


Рис. 6. Результат шумоочистки по захваченному профилю шума (спектрограмма/осциллограмма)

Сигнал после шумоочистки данным методом получился более «чистым» как по звучанию, так и по спектрограмме (треки формант стали более отчетливы на фоне шума по сравнению с предыдущим методом). Однако, в высокочастотной области спектра остались следы стационарной гармонической помехи (рис. 7).

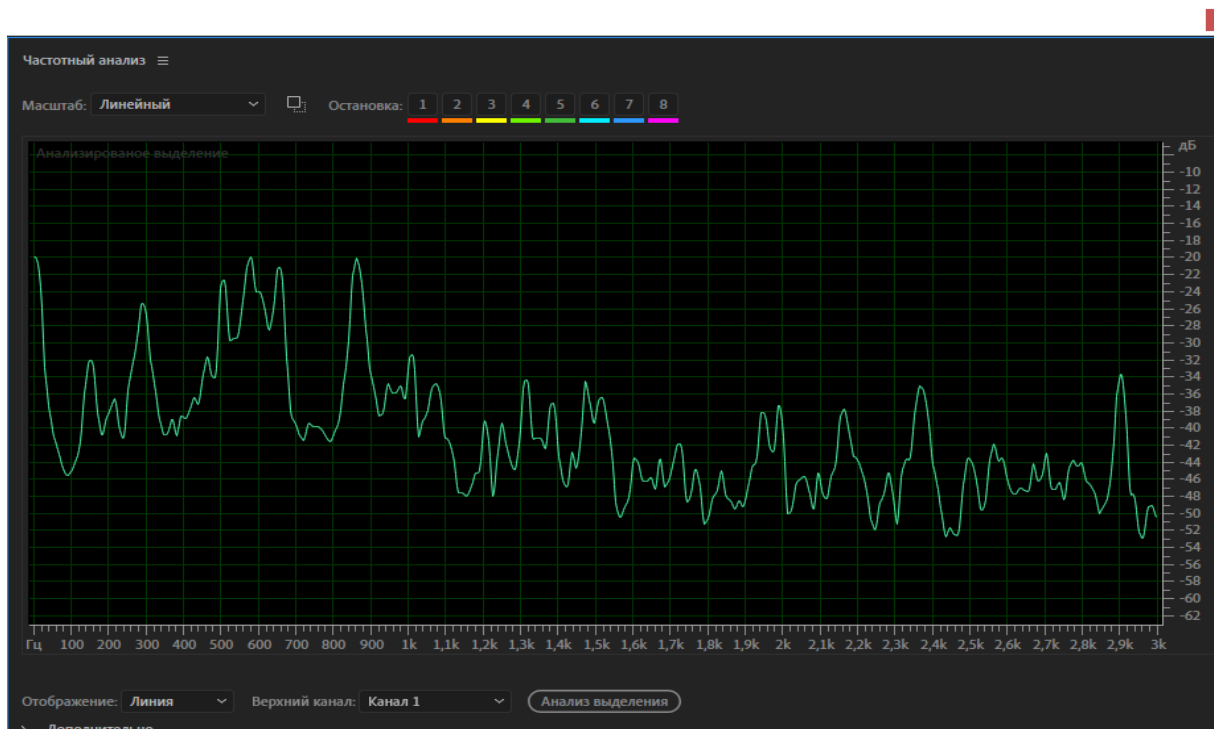


Рис. 7. Результат шумоочистки по захваченному профилю шума (спектр)

Рассмотрим метод активного шумоподавления.

На рис. 8 представлен исходный сигнал.

Сформированная модель помехи указана на рис. 9.

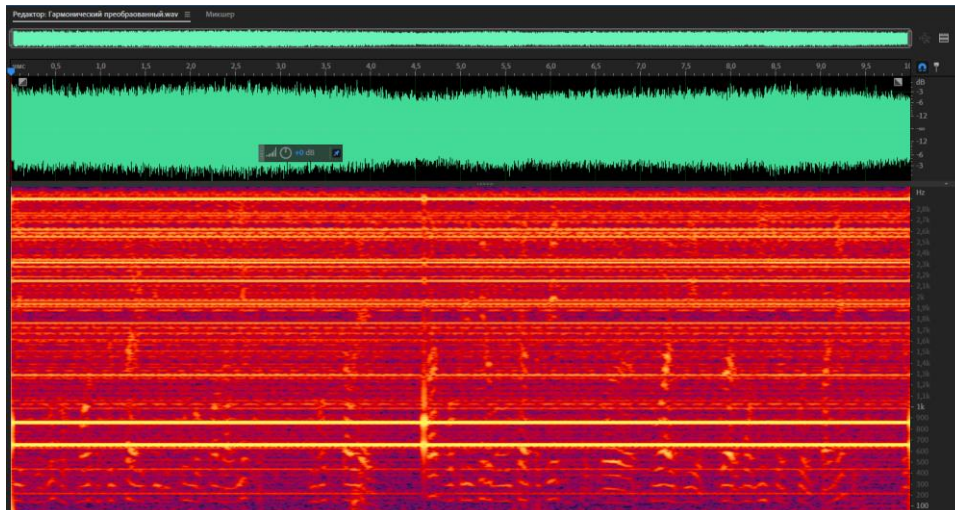


Рис. 8. Исходный сигнал

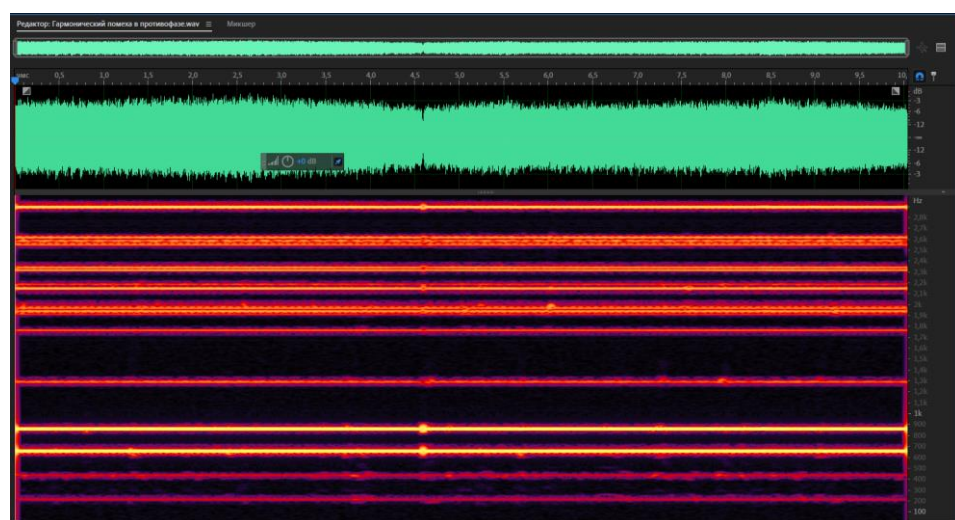


Рис. 9. Модель помехи

Смоделировав помехи, делаем вывод о том, что перед нами гармоническая стационарная помеха (рис. 10).

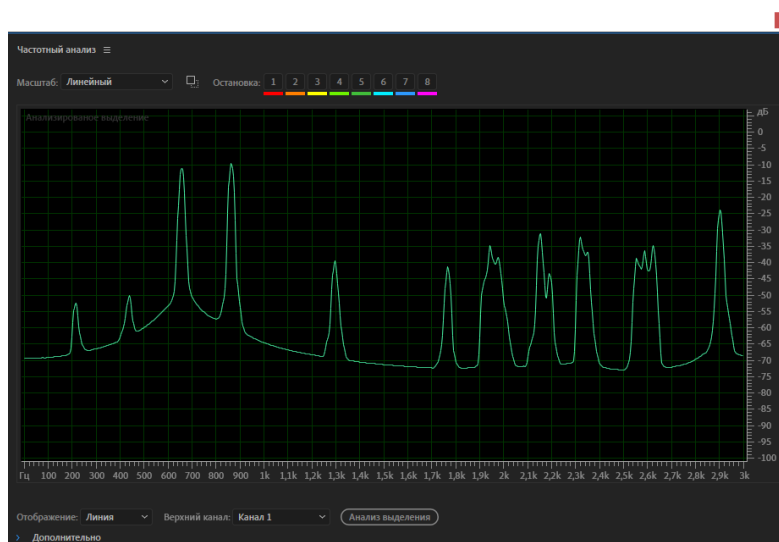


Рис. 10. Спектр помехи

В результате проведённых преобразований удалось получить следующее сообщение: «Основной подход к анализу и обработке аудиосообщений в задаче защиты речевых сообщений. В начале статьи автором предложен новый подход с помощью специальных программных и программно-аппаратных средств аудио, *речи* и речепреобразований на основе стандартных технических средств, осуществляющих преобразование речевого сигнала в изображение для последующей обработки и обратного преобразования в речевой без потери разборчивости». Плохая разборчивость в словосочетании «аудио речи». Кроме того, в целом слышимость довольно низкая из-за фоновых шумов.

Анализ результатов и выводы

Каждый из рассмотренных методов имеет как сильные, так и слабые стороны. Преобразование речевого сигнала с помощью режекторного фильтра является самым трудоёмким методом из исследованных, так как для определения оптимальных значений параметров фильтра необходимо произвести ряд измерений для каждой из стационарных гармонических помех (частотный диапазон, уровень сигнала), после чего синтезировать свой режекторный фильтр для каждой из них. Можно отметить, что с помощью данного метода удалось очистить речевой сигнал от всех стационарных гармонических помех, однако, качество записи осталось довольно низким во многом из-за сравнительно малого отношения сигнал/шум исходного сигнала.

Наиболее простым методом с точки зрения реализации в Adobe Audition 2019 является шумочистка по захваченному профилю. Несмотря на повышение разборчивости речевого сигнала и значительное снижение уровня фонового шума, в высокочастотной области спектра речевого сигнала остались следы стационарной гармонической помехи – лёгкий высокочастотный гул при прослушивании. Причиной пропуска помехового сигнала является частичное несовпадение сохранённого паттерна шума с его действительным значением. Для достижения лучших результатов по шумочистке возможно использование данного метода совместно с режекторным фильтром.

Активное шумоподавление идеально подходит для выделения речи на фоне, например, музыки, возможно отделение речевого сигнала от «минуса», получение пения в формате А капелла. В проведённом исследовании применение данного метода сделало сообщение разборчивым, но помехи не удалились полностью. Скорее всего, это связано с тем, что шумовой сигнал для инверсии был неидеально выделен. Таким образом, основная сложность применения данного метода – выделение шумовой составляющей из аддитивной смеси «сигнал+шум», данная задача может быть решена двумя способами: частотным анализом сигнала и последующим синтезом модели гармонических стационарных помех либо удалением из спектрограммы всех признаков речевого сигнала при помощи функционала программного обеспечения Adobe Audition.

Список источников

1. Яковенко О. Обзор методов анализа речи и шумоподавления: от классики к SotA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://habr.com/en/company/ru_mts/blog/584308/, свободный. – (Дата обращения: 15.01.2022).
2. Амплитудно-частотная характеристика фильтра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://poisk-ru.ru/s14820t8.html>, свободный. – (Дата обращения: 15.01.2022).

УДК 621.791.36

ПАЙКА В ЗАЩИТНОЙ СРЕДЕ ВОДОРОДА

**ЗАХАРОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ,
КОВАЛЬ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ,**

Студенты

ГОРБУНОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ,

к.т.н., доцент

ПРИПАДЧЕВ АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВИЧ

д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: совершенствование технологий и материалов, в совокупности с постоянным усложнением технологических операций, создает необходимость в разработке новых методов производства изделий, в том числе с применением пайки. Восстановительная среда водорода не допускает окисление поверхностей и создает все условия для протекания высококачественной пайки. Правильно подобранные режимы пайки – залог продукции высшего качества.

Ключевые слова: водород, защитная среда, флюс, пайка, температура, припой, режим.

SOLDERING IN A PROTECTIVE HYDROGEN ENVIRONMENT

**Zakharov Ilya Sergeevich,
Dmitry Sergeevich Soldatov,
Koval Sergey Yurievich,
Gorbunov Alexander Alekseevich**

Abstract: the improvement of technologies and materials, together with the constant complication of technological operations, creates the need to develop new methods for the production of products, including the use of soldering. The hydrogen reducing environment prevents surface oxidation and creates all conditions for high-quality soldering. Properly selected soldering modes are the key to top quality products.

Key words: hydrogen, protective environment, flux, soldering, temperature, solder, mode.

Пайка в среде водорода - это новая технология высокотемпературной пайки, которая выполняется при высоких температурах (>1000 °С) в защитной атмосфере.

Преимущество высокотемпературной пайки по сравнению с низкотемпературной или обыкновенной пайкой состоит в том, что соединение создается с более высокой прочностью и более высоким качеством без использования флюсов. Благодаря этому не возникнет нежелательных реакций на поверхности, а после пайки детали останутся очень чистыми и светлыми. Кроме того, детали после процесса высокотемпературной пайки можно упрочнять практически с помощью любых методов закалки, таких как науглероживание, азотирование, нитроцементация или закалка в вакууме. Возможна даже закалка и пайка за один процесс в печи.

Чтобы добиться хорошего соединения при использовании любого процесса пайки, должны быть соблюдены следующие условия:

- Деталь необходимо тщательно очистить перед пайкой.
- Детали должны быть защищены флюсом или атмосферой во время процесса нагрева, чтобы предотвратить окисление.

Конструкция деталей должна обеспечивать капиллярное заполнение зазора

Водородная пайка - это высокотемпературная пайка (обычно 2000 ° F / 1145 ° C - 2350 ° F / 1362 ° C), процесс без флюса с использованием никелевой основы, чистой меди и реже - драгоценного металла.

У пайки в условиях защитной атмосферы есть несколько преимуществ:

- Давление атмосферы можно точно контролировать. Фактически может быть получена атмосфера намного более высокой чистоты, чем может быть получена в печи с обычной атмосферой; меньше остаточного кислорода, загрязняющего заготовку.

- Водород при высокой температуре приводит к разложению оксидного слоя и тем самым улучшает смачивающие свойства основного металла. Улучшенное смачивание приводит к лучшим характеристикам шва (например, повышенной прочности, минимальной пористости и т. Д.)

- Снижение деформации до минимума, поскольку все части нагреваются и охлаждаются равномерно с точно контролируемой скоростью нагрева / охлаждения.

- Повторяемость и надежность процесса пайки в современных печах, идеально подходящих для производства.

В промышленности доступны два типа печей в зависимости от материала, из которого изготовлена горячая зона. Выбор конструкции горячей зоны (нагревательные элементы и изоляция) зависит от требований к уровню вакуума, совместимости с основным материалом и припоями, требованиями к температуре и скорости охлаждения.

К значительным преимуществам вакуумной пайки относятся: Чистые и яркие детали и узлы, герметичные соединения высокой степени точности, металлургическая однородность, доступны многочисленные припои, прочность соединения, минимальные деформации.

К присадочным материалам относятся: Никелевые сплавы, чистые металлы, медные сплавы, золотые сплавы, драгоценные металлы, серебряные сплавы.

Возможности применения паяных изделий в водородной среде: Технологии пайки топливных элементов, изготовлении морских изделий, изделий для самолетов и ракет, нержавеющей стали, упрочняемых старением, для пищевой промышленности.

Одним из фундаментальных критериев, определяющих успешный результат любой операции пайки, является то, что сопрягаемые поверхности соединения практически не содержат оксидных пленок, когда припой плавится и растекается. В этом отношении пайка в водороде ничем не отличается от любой другой процедуры пайки; Перед получением качественного шва необходимо удалить оксидную пленку.

Процессы удаления оксидов при водородной пайке начинают работать только при относительно высоких температурах. Эти условия задают нижний предел температуры пайки, который может использоваться в любом случае, поскольку поверхностные пленки на исходных материалах должны быть удалены перед смачиванием и растеканием. Когда начинается цикл нагрева, когда температура деталей слишком низкая, чтобы инициировать «очистку» пленки, которые уже присутствуют на поверхностях основных материалов, оксидная пленка увеличивается в толщине, поскольку она вступает в реакцию с остаточными газами в камере печи. Как и следовало ожидать, это связано с тем, что остаточные следы атмосферы внутри печи почти всегда содержат как кислород, так и водяной пар.

Например, во время «обычного» цикла пайки «яркая и блестящая» нержавеющая сталь часто теряет свою яркость и становится серой при температуре примерно от 1100 до 1200 ° C. Следовательно, когда температура в печах достигает уровня, при котором начинается «действие очистки», становится ясно, что необходимо проделать довольно много работы, чтобы достичь уровня чистоты поверхности, на которой будет происходить пайка. Опыт вне всяких сомнений доказывает, что чем чище остаточная атмосфера во время процедуры разогрева, тем ниже температура, при которой будет происходить пайка.

Зазор - это расстояние между поверхностями стыка при температуре пайки. Зазор паяного шва существенно влияет на механические свойства шва.

Для серебряных, золотых, медных и никелевых припоев, пригодных для вакуумной пайки в среде

водорода, зазор должен составлять от 0,01 мм до 0,034 мм при температуре пайки. Вакуум влияет на расчет зазоров для конкретного основного металла и припоя. Вакуумная пайка требует меньших зазоров, чем пайка атмосферного типа, для получения оптимальной прочности соединения.

Как правило, при пайке вертикального стыка в вакуумной печи свободно текучий припой будет вытекать из стыка, если зазор превышает 0,04 мм.

Список источников

1. Недашковский, К.И. Способ пайки трёхслойных изделий [Текст]: монография. – Москва: Изд-во Московского гос. ун-та, 2017. - 20 с.
2. Лашко, С.В. Пайка металлов [Текст]: учеб. для вузов / Н. Ф. Лашко - М.: Высш. образование. - 2015. - 376 с.
3. Семенов, В.А. Пайка металлов в вакууме [Текст]: учеб. пособие для вузов / В.Ф. Сорокоумов, С.Р. Мильруд. - Л.: ЛДНТП - Л, 2015. - 164 с.

УДК 621.313.2.072.2

УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ ПОСТОЯННОГО ТОКА МИКРОКОНТРОЛЛЕРОМ

ЛУЧИК ПАВЕЛ ИВАНОВИЧ

студент гр. 533

Высшая школа технологий и энергетики СПбГУПТД
Город Санкт-Петербург, Российская Федерация*Научный руководитель: Кундюков Олег Анатольевич*

Ассистент каф. АЭиЭ

Высшая школа технологий и энергетики СПбГУПТД
Город Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация: в этой работе сообщается о разработке системы управления на основе микроконтроллера для изменения скорости двигателя постоянного тока. Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) техника использовалась для управления количеством мощности, подаваемой на нагрузку (двигатель постоянного тока), без рассеивания какой-либо потраченной впустую мощности. Компоненты и сборка этой схемы микроконтроллера освещены в этой статье. Это устройство использовалось для управления скоростью вращающегося вентилятора, подключенного к двигателю постоянного тока.

Ключевые слова: микроконтроллер, двигатель постоянного тока, широтно-импульсная модуляция, схема, ротор.

DC MOTOR CONTROL BY MICROCONTROLLER

Luchik Pavel Ivanovich*Scientific adviser: Kundyukov Oleg Anatolyevich*

Abstract: This paper reports the development of a microcontroller based control system to vary the speed of a DC motor. Pulse Width Modulation (PWM) technique has been used to control the amount of power supplied to the load (DC motor) without dissipating any wasted power. The components and assembly of this microcontroller circuit are covered in this article. This device was used to control the speed of a rotating fan connected to a DC motor.

Key words: microcontroller, DC motor, pulse width modulation, circuit, rotor.

В электродвигателях постоянного тока крутящий момент порождается реакцией между двумя магнитными полями: одно поле устанавливается стационарной обмоткой возбуждения, а другое – обмотками во вращающемся якоре. У некоторых двигателей постоянного тока отсутствует обмотка возбуждения, вместо которой установлены большие постоянные магниты, сохраняющие стационарное магнитное поле постоянным при любых рабочих условиях. В любом случае, принцип работы электродвигателя постоянного тока заключается в том, что ток, проходя через якорь, создает магнитное поле, пытающееся выровняться со стационарным полем. И поэтому якорь вращается, однако, коллектор разрывает электрический контакт с уже «выровненной» обмоткой и возбуждает другую обмотку или перевозбуждает ту же цепь в противоположном направлении, создавая другое не выровненное магнитное поле, которое продолжает вращать якорь. Электрический контакт между вращающимися сегмента-

ми коллектора и стационарным источником питания происходит через угольные щетки. Эти щетки изнашиваются через определенное время (как и сам коллектор) и поэтому требуют периодической замены [1].

Двигатели постоянного тока (ДП) находят полезное применение во многих системах управления. Управление скоростью двигателя постоянного тока заключается в изменении скорости привода двигателя до значения, необходимого для выполнения рабочего процесса. Скорость вращения двигателя постоянного тока зависит от взаимодействия между двумя магнитными полями, создаваемыми стационарными постоянными магнитами статора и вращающимися электромагнитами якоря. Управляя этим взаимодействием, мы можем управлять скоростью вращения двигателя постоянного тока. Это регулирование скорости может быть достигнуто многими различными способами.

Необходимо менять напряжение, подаваемое на мотор. В нашем распоряжении есть транзистор. Мы помним, что наш мотор имеет индуктивность. Индуктивность сопротивляется изменению тока. И если быстро включать и выключать напряжение на моторе, то в момент выключения ток будет продолжать течь благодаря индуктивности. А мотор будет продолжать вращаться по инерции, а не остановится. Но естественно, вращаться он будет медленнее, среднее напряжение на его обмотках будет меньшее [2].

Микроконтроллер, как раз, отлично умеет генерировать импульсный ШИМ (PWM) сигнал. А мотор умеет интегрировать данный сигнал (усреднять) за счёт индуктивности обмоток и инерции ротора. От коэффициента заполнения (скважности) ШИМ сигнала как раз и будет зависеть полученное мотором среднее напряжение, а значит и скорость.

Таким образом, напряжение на клеммах двигателя можно регулировать, и, следовательно, можно управлять мощностью, подаваемой на двигатель. В случаях, когда “включение” и “выключение” выполняются в быстрой последовательности, двигатель вращается с меньшей скоростью между нулевой и полной номинальной скоростью. Это то, что делает микроконтроллер, основанный на ШИМ-технологии: он включает и выключает двигатель последовательностью импульсов [3]. Когда двигатель “включен” на короткий период и “выключен” на длительный, он будет медленно вращаться. Когда двигатель “включен” большую часть времени и “выключен” только на короткое время, он будет вращаться с более высокой скоростью, скажем, почти на полной или максимальной номинальной скорости.

Вся сборка состоит из трех основных блоков, а именно: 1) источник питания с его блоком включения питания, 2) основная схема (блок управления), которая получает сигналы через входные переключатели прерывания, и 3) блок переключения, включающий входные переключатели прерывания и силовой транзистор переключения для двигателя постоянного тока.

Блок питания этой схемы (рис. 1) в сборе состоит из: трансформатора с маркировкой TRF, который понижается, сети переменного тока, переменного тока для обеспечения вторичного выхода. Этот выход выпрямляется полноволновой мостовой выпрямительной схемой, состоящей из четырех диодов, отфильтрованных электролитическим конденсатором. Регулятор цепи представляет собой интегральную микросхему. Он действует как сброс питания для микроконтроллера. От выходного терминала IC1 последовательно подключен конденсатор, который служит фильтром для вывода из IC1. Через C2 подключен резистор, который регулирует ток, проходящий к светодиоду 1. Переключатель, S1 служит в качестве включения-отключения источника переменного напряжения 220 В, подаваемого на трансформатор TRF, обеспечивающей ручное управление.

От блока питания (1 микроконтроллера) было выполнено подключение к основной цепи через переключатель S2. От этого источника питания осуществляется подключение к источнику питания с использованием резистора последовательно в качестве ограничителя тока. Входы на соответствующие контакты этого микроконтроллера выполнены так, как показано на принципиальной схеме. Кнопки вверх и вниз служат переключателями увеличения и уменьшения скорости. Два резистора, последовательно соединенные с этими переключателями, регулируют подаваемый на них ток. Два неэлектролитических конденсатора емкостью подключены через кварцевый генератор и подключены к выводам 9 и 10 микроконтроллера.

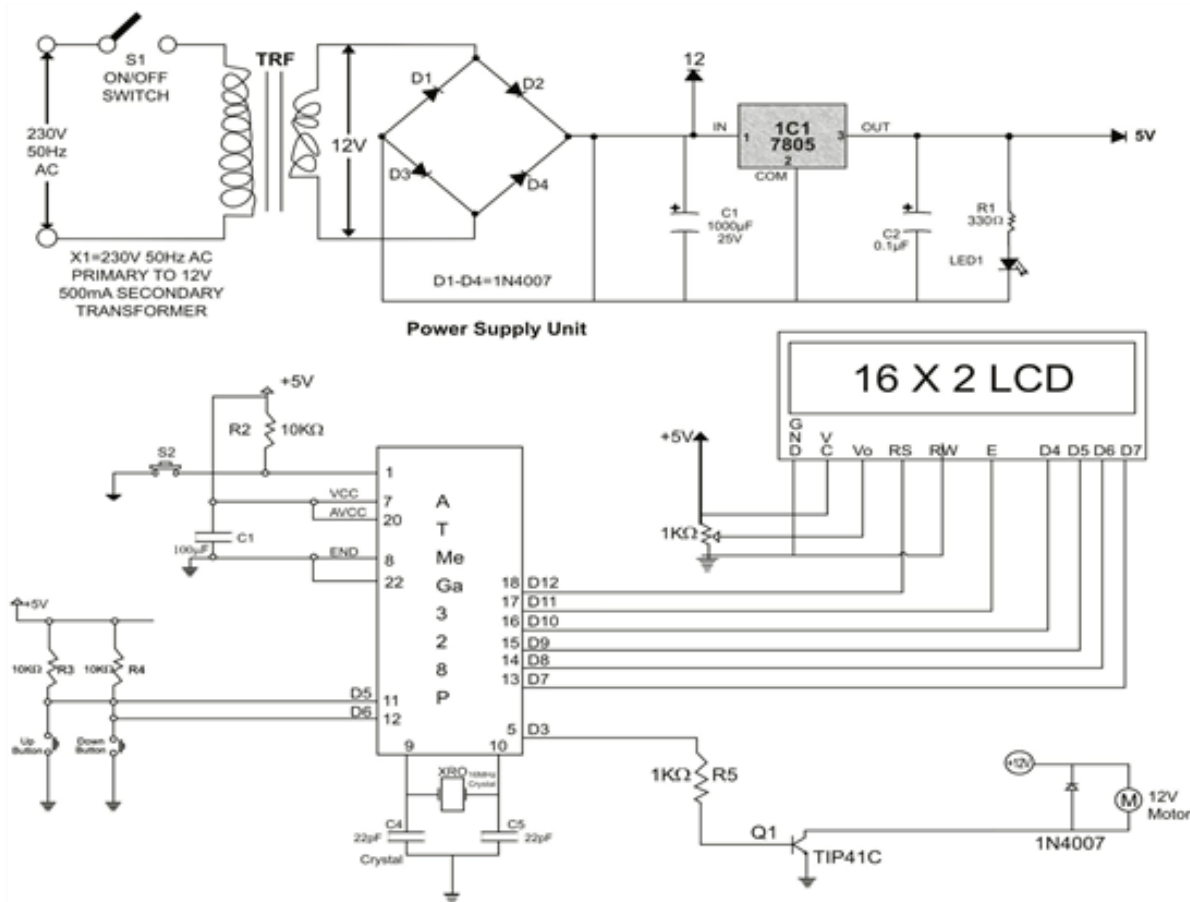


Рис. 1. Принципиальная схема регулятора скорости ДПТ

ШИМ-волна для управления скоростью генерируется с помощью предварительно запрограммированного микроконтроллера, который создает импульсы различной ширины (с использованием таймера) для ШИМ и тем самым управляет скоростью двигателя. Кнопки "Вверх" и "Вниз" соединены для прерывания ввода на контакты 11 и 12 соответственно микроконтроллера IC2, управляющего увеличением и уменьшением скорости двигателя постоянного тока соответственно. При нажатии любого из этих переключателей генерируется прерывание для изменения рабочего цикла последовательности импульсов. Кнопка "Вверх" сопряжена для прерывания и увеличения рабочего цикла последовательности импульсов, в то время как кнопка "Вниз" сопряжена для прерывания и уменьшения рабочего цикла последовательности импульсов [4].

Устройства управления скоростью двигателя постоянного тока находят применение во многих областях жизни. Они находят хорошее применение в системах промышленной автоматизации, роботизированном управлении движением и в ряде бытовых приборов. Их применение в небольших промышленных масштабах, несомненно, усилит стремление к развитию. Эта разработанная система управления на основе микроконтроллера для изменения скорости двигателя постоянного тока, описанная в этой работе, безусловно, улучшит потребность в автоматизации в малых и средних промышленных установках. Эту схему можно использовать для управления скоростью электрического вентилятора, управления тусклостью лампы, перемещением маленьких игрушек и рядом других применений. В этой схеме потери мощности минимальны из-за использования метода ШИМ для управления скоростью двигателя. Потери мощности в переключающем транзисторе невелики, поскольку транзистор либо полностью "включен", либо полностью "выключен", что обеспечивает линейный тип управления, что приводит к лучшей стабильности скорости. Кроме того, амплитуда напряжения двигателя постоянна, и, следовательно, двигатель всегда работает на полную мощность, что означает, что двигатель можно вращать намного медленнее без остановки.

Список источников

1. Двигатель постоянного тока (ДПТ) принцип работы, устройство [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://electroinfo.net/jelektricheskie-mashiny/maloizvestnye-fakty-o-dvigateljah-postojannogo-toka.html>
2. Как управлять мотором постоянного тока [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://myowndevise.ru/index.php/theory/item/39-kak-upravlyat-motorom-postoyannogo-toka>
3. 28.1. Управление скоростью двигателя постоянного тока - Борис Калинин. АСУ ТП [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://asutp-volgograd.com/translation/chapter-28-1.html>
4. Регулятор скорости двигателя постоянного тока - chipenable.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://chipenable.ru/index.php/programming-avr/item/155>

© П.И. Лучик, Г.А, О.А. Кундюков, 2022

УДК 004

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ BIOS

**АЛЕКСАНДРОВ НИКИТА ЭДУАРДОВИЧ,
АСАНБАЕВ КАМИЛЬ ФАЙЗРАХМАНОВИЧ,
ТОРБЕЕВ РУСЛАН ОЛЕГОВИЧ,
АЙРАПЕТЬЯНЦ ЕВГЕНИЙ ЮРЬЕВИЧ**

студенты,
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Научный руководитель: Староверова Наталья Александровна
к.т.н., доцент*

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Аннотация: В данной статье описываются функции с помощью которых, BIOS управляет компонентами компьютерной системы. Приведены определения этих функций и примеры реализации в системах.

Ключевые слова: Компьютерная система, Системное программирование, BIOS, RAM, CMOS.

BIOS MANAGEMENT FUNCTIONS

**Alexandrov Nikita Eduardovich,
Asanbaev Kamil Fayzrakhmanovich,
Ruslan Torbeev Olegovich,
Ayrapetyants Evgeny Yurievich**

Scientific adviser: Staroverova Natalia Alexandrovna

Abstract: This article describes the functions by which the BIOS controls the components of a computer system. The definitions of these functions and examples of implementation in systems are given.

Key words: Computer system, System programming, BIOS, RAM, CMOS.

Базовая система ввода-вывода известна как BIOS. BIOS — это небольшая программа, которая предварительно загружается на компьютеры с Windows в качестве операционной системы.

BIOS — это первая программа, устанавливаемая в компьютерную систему еще до операционной системы. BIOS просто используется для запуска компьютерной системы.

ЦП получает доступ к BIOS, чтобы найти все устройства ввода и вывода при запуске компьютерной системы и убедиться, что все аппаратные соединения работают правильно или нет.

BIOS загружает операционные системы в память компьютера, тем самым делая процесс загрузки.

Поскольку BIOS был установлен на компьютере во время настройки компьютера, пользователю компьютера рекомендовано не вносить никаких изменений в BIOS.

Базовая система ввода-вывода является частью материнской платы. BIOS хранится в энергонезависимой памяти ROM (постоянная память) или EPROM (стираемая программируемая постоянная память) или во флэш-памяти.

Энергонезависимая память или флэш-память может хранить или сохранять данные, даже если питание отключено, что просто означает, что содержимое энергонезависимой памяти или флэш-памяти не удаляется.

Поскольку мы можем изменить содержимое EPROM и флэш-памяти, оно используется для обновления программы BIOS.

Мы можем изменить флэш-память, но только когда используется СППЗУ, нам нужно удалить микросхему СППЗУ с материнской платы, а затем мы можем изменить ее содержимое с помощью программатора СППЗУ.

BIOS действует как посредник между устройствами ввода-вывода и ЦП после завершения процесса загрузки. Не всегда необходимо иметь всю информацию об оборудовании, подключенном для работы системы или процесса, работающего на компьютере.

Все аспекты аппаратного обеспечения компьютера распознаются и управляются BIOS. Всякий раз, когда изменяются данные устройства ввода-вывода, эта информация должна быть связана с BIOS. Чтобы войти в настройки BIOS, необходимо выполнить следующие шаги.

- Включить кнопку питания компьютера
- Как только компьютер начнет включаться, нажать и удерживать клавишу F2 или Delete/Del, чтобы войти в настройки BIOS.
- Появится страница настройки BIOS. Теперь можно внести необходимые изменения.
- Для сохранения изменений нажать клавишу F10 и выйти из настройки BIOS. Нажать клавишу F10, чтобы сохранить изменения и выйти из настройки BIOS.

Функции BIOS. BIOS отвечает за загрузку операционной системы и компьютерного оборудования. BIOS включает в себя различные направления для загрузки оборудования. BIOS также проверяет соответствие компьютера всем основным требованиям для загрузки, выполняя тест. Этот тест, выполняемый BIOS, также называется Self Test или POST.

Компьютер начинает издавать звуковой сигнал, если эта самопроверка не уведомляет о некоторых проблемах внутри компьютера.

Основная функция BIOS — убедиться, что с аппаратным обеспечением компьютера нет проблем и оно работает правильно. Это делается путем выполнения теста, известного как Self Test или POST.

Если POST или самопроверка пройдены, начинается загрузка или компьютер начинает издавать звуковой сигнал, указывающий на то, что тест не пройден, а оборудование имеет некоторые проблемы.

BOOTING. После прохождения теста BIOS начинает находить и идентифицировать операционную систему. Если BIOS может найти операционную систему, то он передает управление ОС. это называется загрузкой.

ДРАЙВЕРЫ BIOS. Драйверы BIOS представляют собой наборы программ, которые хранятся в микросхемах энергонезависимой стираемой памяти. Водители несут ответственность за предоставление основной информации об оборудовании компьютера.

НАСТРОЙКА BIOS. Настройка BIOS также известна как настройка CMOS. Программа конфигурации позволяет нам настраивать параметры оборудования. Настройка BIOS или CMOS включает:

1. Загрузка настроек BIOS по умолчанию;
2. Изменение порядка загрузки;
3. Создание или удаление пароля BIOS;
4. Установка или изменение даты и времени;
5. Изменение настроек гибкого диска, жесткого диска или CD/DVD;
6. Проверить состояние установленной памяти;
7. Включение или отключение Quick POST;
8. Включить или отключить кэширование BIOS;
9. Изменить настройки ЦП;
10. Изменить настройки памяти;
11. Изменение напряжения системы;
12. Включить или отключить RAID;
13. Включить или отключить встроенный USB, аудиопорты и последовательные/параллельные порты;
14. Включить или отключить встроенный контроллер гибких дисков;

15. Включить или отключить ACPI;
16. Изменить статус загрузки NumLock;
17. Изменить тип расширенной конфигурации и интерфейса питания (ACPI);
18. Изменить функцию кнопки питания;
19. Изменить параметры включения;
20. Изменение того, какой дисплей инициализируется первым в настройках с несколькими дисплеями;
21. Сброс расширенных данных конфигурации системы (ESCD);
22. Включить или отключить контроль BIOS над системными ресурсами;
23. Изменение и просмотр настроек скорости вентилятора;
24. Просмотр температуры процессора и системы;
25. Просмотр системных напряжений.

Список источников

1. Таненбаум Э. Остин Т. Cho Архитектура компьютера. – Питер – 2013. – 320 с.
2. Д. Хэррис, С. Хэррис Цифровая схемотехника и архитектура. – ДМК пресс, 2017. – 420 с.
3. Д. Педро. Верховный алгоритм. – Манн, Иванов и Фербер. – 2016. – 336 с.
4. Хенрик Б., Д. Ричардс, М. Феверолф Машинное обучение. – Питер, 2017. – 336 с.
5. Б. Керниган, Д. Ритчи Язык программирования Си. – AT&T Bell Labs, 1978. – 343 с.
6. В. И. Тищенко, Т. И. Жукова, Ю. С. Попков Сетевые взаимодействия. Предмет исследования и объект моделирования. – Ленанд, 2014. – 352 с.
7. Гук М. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. – Питер, 2006. – 250 с.
8. Жмакин А. П. Архитектура ЭВМ. – БХВ-Петербург – 2010. – 333 с.

© К. Ф. Асанбаев, Н. Э. Александров, Р. О. Торбеев, Е. Ю. Айрапетьянц 2022

УДК 65-656.212

ВЛИЯНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ГРУЗОВЫХ УСТРОЙСТВ НА КАЧЕСТВО РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПОЕЗДОВ

МАЛОВЕЦКАЯ ЕКАТЕРИНА ВИКТОРОВНА,

к.т.н. доцент

ИГНАТЬЕВА ЕЛИЗАВЕТА ИВАНОВНА

студент

ФГБОУ ВО ИРГУПС

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Аннотация: В данной статье рассмотрены вопросы, касающиеся организации контейнерных поездов. Описан ряд мероприятий по реконструкции грузового двора станции Братск с целью увеличения пропускной способности, обеспечения возможности переработки контейнерных поездов, а также поддержания качества оказываемых услуг.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, железнодорожная станция, контейнерные поезда, реконструкция грузового двора, увеличение доходов.

IMPACT OF RECONSTRUCTION OF FREIGHT DEVICES ON QUALITY PERFORMANCE OF RAILWAY STATION

Malovetskaya Ekaterina Viktorovna,
Ignatyeva Elizaveta Ivanovna

Abstract: this article discusses issues related to the organization of container trains. A number of measures are described for the reconstruction of the freight yard of the Bratsk station in order to increase capacity, ensure the possibility of processing container trains, as well as maintain the quality of services provided.

Key words: railway transport, container trains, freight yard reconstruction, revenue increase, Bratsk station.

В современных условиях оптимальным способом доставки груза является регулярная отправка контейнерных поездов. Ускоренные контейнерные поезда (УКП) позволяют грузовладельцам значительно экономить, как на сроках доставки грузов, так и на стоимости перевозки. Отправка данным способом становится все более популярной и контейнерный транзит по территории РФ за последнее полугодие вырос в 1.5 раза. Одним из примеров организации такой доставки является контейнерный поезд с универсального городского терминала Санкт-Петербург-Финляндский Октябрьской дирекции по управлению терминально-складским комплексом назначением на станцию Иркутск-Сортировочный. Это второй состав, подготовленный в процессе освоения дирекцией нового направления. Поезд данного типа преодолевает расстояние в 5469 км за шесть суток, в то время как груз, отправляемый в одиночных вагонах, может следовать по тому же маршруту в течение 10 дней.

Контейнерный состав не только движется по выделенной нитке графика движения поездов (ГДП),

но и не проходит сортировку на промежуточных станциях. Раньше существовала исключительно повагонная отправка из Санкт-Петербурга в Иркутск. С терминала Санкт-Петербург-Финляндский в Иркутск еженедельно отправлялось около 50 одиночных контейнеров. Анализ рынка выявил большое количество одиночных отправок до Иркутска, в результате чего было принято решение организовать контейнерный поезд для массовой и ускоренной доставки грузов. Освоение этого нового направления позволяет ежемесячно привлекать 500 двадцатифутовых эквивалентов (далее ДФЭ) дополнительно в среднем к 1200 ДФЭ, отправляемых в месяц с терминала на станции Санкт-Петербург-Финляндский в других направлениях.

В случае увеличения объёмов груза, поезд может быть удлинён с 30 до 71 условного вагона. В перспективе возможен запуск второго аналогичного маршрута. Спрос потребителей нового сервиса растёт, поэтому в Октябрьской дирекции по управлению терминально-складским комплексом ДМ планируют расширять географию контейнерных маршрутов, что положительно скажется на развитии партнёрских отношений между компаниями и увеличении уровня доходов холдинга ОАО «РЖД» [1].

В центре Восточно-Сибирского региона России на пересечении важнейших коммуникаций (железнодорожных, водных, автомобильных, авиационных, информационных), связывающих европейский и азиатский континенты с Севером Восточной Сибири и Якутии находится город Братск, который выполняет функции важной опорной базы освоения северных районов Восточной Сибири и Дальнего Востока. Наиболее крупные предприятия - ОАО «РУСАЛ Братск», ООО «Братский завод ферросплавов», филиал ОАО «Группа Илим» в г. Братске, подразделения ОАО «Иркутскэнерго», ООО «Транснефть-Восток». По грузовому двору станции Братск прослеживается тенденция устойчивого роста объема грузопереработки крупнотоннажных контейнеров.

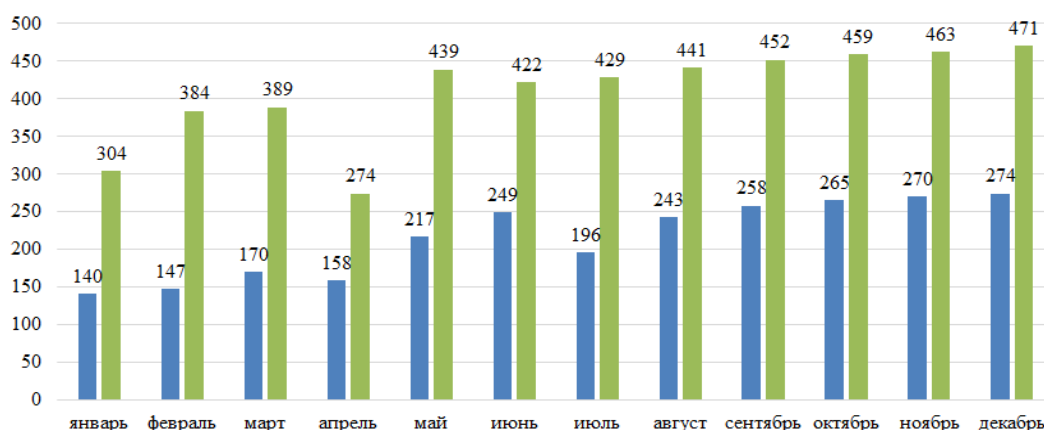


Рис. 1. Количество погруженных и выгруженных вагонов с контейнерами за 2021 г.

В настоящее время на грузовом дворе станции Братск отсутствует возможность для переработки контейнерных поездов. Для поддержания качества оказываемых услуг и увеличения имеющегося объема переработки необходима реконструкция грузового двора. Выполнение данного проекта в соответствии с программой его развития возможно за счет реализации комплексных мероприятий, позволяющих обеспечить внедрение новых технологических решений.

Набор работ по реконструкции грузового двора:

1. Удлинение ж.д. пути №45 до длины 350 м.
2. Реконструкцию контейнерной площадки козлового крана КК-41 с удлинением крановых путей на 190 м. Точные параметры определить при проектировании.
3. Реконструкцию контейнерной площадки козлового крана КК-20 с удлинением крановых путей на 62 м.
4. Демонтаж козлового крана КК-12,5.
5. Реконструкция ж.д. подъездных путей:
- демонтаж 53 ж.д. пути;

- реконструкция 50, 52 ж.д. путей (рельсы Р65 старогодные, шпалы ж.б., скрепление КБ, стрелочные переводы марки 1/9)
- увеличение полезной длины 47, 54 путей: 47 путь - до 100 м.; 54 путь - до 200 м.
- дополнительные пути (56 путь параллельно 54 на 100 м.; 53 путь параллельно 50 на 200 м.).
- 6. Проезды на территории грузового двора.
- 7. Реконструкция въездной группы.
- 8. Реконструкция электроснабжения:
 - троллейная линия питания козловых кранов (реконструкция и монтаж троллейной линии wampfler для питания кранов на обеих площадках;
 - освещение территории с установкой мачт-лифт наружного освещения.
- 9. Установка системы видеонаблюдения периметра перегрузочного комплекса с выводом информации в помещение охраны.
- 10. Зоны безопасности, островки безопасности, защищенные технологические проходы для сотрудников.
- 11. Разработать проект обоснования размеров санитарно-защитной зоны с получением санитарно-эпидемиологического заключения Роспотребнадзора.
- 12. Благоустройство территории, въездные группы в соответствии с Руководством по применению фирменного стиля.
- 13. Реконструкция подъездной автодороги к грузовому двору.

Затраты на реконструкцию грузового двора станции Братск составят 266,95 млн. руб. [2]. Предполагается, что реализация данного проекта будет осуществляться в 2022-2023 годах. Согласно проведенным мероприятиям, в ближайшие годы прогнозируется увеличение объемов переработки контейнерных поездов на станции Братск и рост доходов холдинга ОАО «РЖД», а также повышение качества обслуживания клиентов в результате увеличения скорости перевозки грузов. Окупаемость затрат на реализацию мероприятий достигается к середине 2034 г. и в 2036 г. составит 45,1 млн. руб.

Список источников

1. Технико-экономическое обоснование по предложениям в план реконструкции объектов инфраструктуры, подвижного состава и других объектов холдинга "РЖД", расположенных на территории Байкало-Амурской магистрали на 2020-2024 для производственного участка Братск Восточно-Сибирской дирекции по управлению терминально-складским комплексом.
2. Скроба, М. В. К вопросу об изменении длины гарантийных плеч участков / М. В. Скроба, Е. В. Маловецкая // Инфраструктура и эксплуатация наземного транспорта : материалы международной студенческой научно-практической конференции: в 2 частях, Нижний Новгород, 10 апреля 2019 года / Филиал Самарского государственного университета путей сообщения в г. Нижнем Новгороде. – Нижний Новгород: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "21 век", 2019. – С. 255-258.
3. Аева, М. А. Система единого планирования для всех видов транспорта / М. А. Аева, Е. В. Маловецкая // Инфраструктура и эксплуатация наземного транспорта : материалы международной студенческой научно-практической конференции: в 2 частях, Нижний Новгород, 10 апреля 2019 года / Филиал Самарского государственного университета путей сообщения в г. Нижнем Новгороде. – Нижний Новгород: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "21 век", 2019. – С. 11-16.

УДК 504.03

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНА «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

ПАНТЕЛЕЕВА ОЛЕСЯ ВЛАДИМИРОВНА,
ШЕРСТЮКОВ МАКСИМ СЕРГЕЕВИЧ,
СТОС АНАСТАСИЯ РОМАНОВНА

Студенты
ЮРГПУ «НПИ»

Аннотация: В статье проведен анализ правовых, нормативно-методических документов и публикаций по вопросу формирования определения термина "экологическая безопасность". На основе метода стратегического структурирования представлено развернутое и краткое универсальное определение термина "экологическая безопасность". Предложены авторские методические разработки.

Ключевые слова: научный прогресс, экологическая безопасность, окружающая среда, источник воздействия, экологическое право.

SCIENTIFIC BASIS FOR THE FORMATION OF THE DEFINITION OF THE TERM "ENVIRONMENTAL SAFETY"

Panteleeva Olesya Vladimirovna,
Sherstyukov Maxim Sergeevich,
Stos Anastasia Romanovna

Abstract: The article analyzes legal, regulatory and methodological documents and publications on the formation of the definition of the term "environmental safety". Based on the method of strategic structuring, a detailed and concise universal definition of the term "environmental safety" is presented. The author's methodological developments are proposed.

Key words: scientific progress, environmental safety, environment, source of impact, environmental law.

Научный и технический прогресс в значительной мере обязан своими успехами использованию единой терминологии, правильному и точному толкованию понятий и терминов. Этому служат различные словари и энциклопедии, охватывающие либо все сферы жизнеобитания и виды человеческой деятельности, либо более узкие ее разделы, отражающие один или несколько ее видов.

По проблемам окружающей среды на книжном рынке существует целый ряд справочных изданий [1,2,4].

Целью данной работы является выявление существующих подходов к формированию существующих определений термина «экологическая безопасность» и выработка универсального определения термина «Экологическая безопасность».

Анализ основных отечественных правовых, нормативно-методических документов и справочных изданий энциклопедического характера, определяющих экологическую политику в изучаемой области, проведенный в [3] показал, что существуют подходы по табличному структурированию информации, имеющейся в определениях терминов последующим четырем аспектам:

1. Источник (объект) воздействия.
2. Субъект и/или объект, подвергаемый воздействию.
3. Факторы опасного воздействия.
4. Оценка риска для субъекта (объекта) воздействия.

Так, в одном из источников литературы [2] дается 5 понятий термина «экологическая безопасность»:

1. Отсутствие угрозы ухудшения состояния окружающей и природной сред и человека в этих средах (Материалы постоянно действующей научно-практической конференции «Круглый стол по охране окружающей среды и рациональному природопользованию». М.: РЭФИА, 1995). Реализуемые на практике виды эко-безопасности — абсолютная безопасность и приемлемый риск.

2. Отсутствие недопустимого риска для окружающей среды.

3. Состояние защищенности (в экологическом праве) жизненно важных экологических интересов человека и, прежде всего, прав на чистую, здоровую, благоприятную для жизни природную среду (Экология: Школьный справочник / Сост. А.П. Опшмарин, В.И. Ошмарина. Ярославль: Академия развития, 1998).

4. Совокупность действий, состояний и процессов, прямо или косвенно не приводящих к жизненно важным ущербам (или угрозам таких ущербов), наносимых природной среде, отдельным людям и человечеству. Состояние защищенности окружающей природной среды от угроз, создаваемых при осуществлении человеческой деятельности и при проявлении природных явлений (Проект ГОСТа Мин-природы России «Охрана окружающей природной среды. Термины и определения основных понятий»).

Используя метод стратегического структурирования, приведенный в [3] было получено развернутое общесистемное определение интересующего нас термина — «экологическая безопасность». Формируем универсальное определение из 29 слов: Экологическая безопасность (объекта и/или субъекта) - вероятностный результат обеспечения защиты ионосферы и атмосферы, здоровья и жизни людей, природных и вторичных ресурсов, природной и окружающей сред, любого имущества от техногенных воздействий, стихийных бедствий и естественных катастроф.

Можно предложить более краткое универсальное определение из 12 слов: Экологическая безопасность – вероятностный результат обеспечения защиты биосферы, антропосферы от техногенных воздействий и естественных катастроф.

При обсуждении предложенного краткого термина в марте 2004 г. со специалистами ТК 020 «Экологический менеджмент и экономика» со слушателями в Международном центре обучающих систем принято комплексное определение, начинающееся со слова «сохранение», которое определяет на 70 % и выше жизнеспособность природной (биоестественной) и окружающей (техногенной) сред. Экологическая безопасность – сохранение и результат обеспечения защиты жизненно важных интересов личности, общества, государства и окружающей среды от негативных воздействий антропогенного и природного характера [3].

Справочное издание [4], разработанное в Ульяновском государственном техническом университете, посвящено относительно более узкому вопросу – подготовке инженеров-экологов по вопросам изучения основных терминов и определений, используемых в различных специальных дисциплинах.

Так, в данном издании представлены основные термины и определения по дисциплинам:

- «Промышленная экология»;
- «Теоретические основы защиты окружающей среды»;
- «Процессы и аппараты защиты окружающей среды»;
- «Управление охраной окружающей среды»;
- «Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация»;
- «Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг».

Основная цель пособия – сформировать у будущего инженера-эколога всестороннее представление об окружающей среде как системном объекте и основных механизмах экологического управления, преимущественно в формате стандартов МС ИСО или ГОСТ Р ИСО серии 14000, действующих в настоящий момент.

Список источников

1. Реймерс Н. Ф. Охрана природы и окружающей человека среды: словарь справочник / Н. Ф. Реймерс – М.: Просвещение, 1992. – 120 с.
2. Экология и управление: термины и определения / Сост.: Ю. С. Карабасов, В. М. Чижикова, М. Б. Плущевский. — М.: МИСИС, 2001. – 256 с.
3. Плущевский М.Б., Андреев Т.И. Краткий мониторинг отечественных правовых, нормативно-методических документов и публикаций за 1993-2003 гг. и разработка определения термина экологическая безопасность // Экология и промышленность России, июль 2004 г.–С. 40-45.
4. Словарь экономических терминов / М.В. Бузаева, И.Г. Кобзарь, В.В. Козлова и др., под общ. Науч. Ред. В.В. Савиных. – Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 33 с.

© О.В. Пантелеева, М.С. Шерстюков, А.Р. Стос, 2022

УДК 004

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

**КАДЫРОВ КАМИЛЬ АЙРАТОВИЧ,
САФИН АЙРАТ МАРАТОВИЧ**

магистранты,
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Научный руководитель: Старыгина Светлана Дмитриевна
к.п.н., доцент*

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается нагрузочное тестирование как один из аспектов обеспечения качества программных продуктов, обзревается большой набор инструментов, их функции, организация работы со скриптами и протоколами, сравниваются их плюсы и минусы.

Ключевые слова: нагрузочное тестирование, скрипты, производительность, обеспечение качества, автоматизирование тестирование, протоколы, инструменты.

LOAD TESTING TOOLS

**Kadyrov Kamil Airatovich,
Safin Airat Maratovich**

Scientific adviser: Starygina Svetlana Dmitrievna

Abstract: This article discusses load testing as one of the aspects of ensuring the quality of software products, reviews a large set of tools, their functions, organization of work with scripts and protocols, compares their pros and cons.

Key words: load testing, scripts, performance, quality assurance, automation testing, protocols, tools.

Нагрузочное тестирование – это один из видов тестирования, позволяющий определить соответствие разрабатываемой системы требованиям по производительности в различных ситуациях с высоким уровнем нагрузки.

Как известно, тестирование может затрагивать как функциональные, так и нефункциональные требования. Рассмотрим связанные с ними виды тестирования поближе:

- Функциональное тестирование – касается проверок удовлетворения критериям безопасности и различного рода взаимодействий. Система испытывается на предмет выполнения предписанных ей функций.

- Нефункциональное тестирование – проверка системы на соответствие установленным метрикам. Первоочередной проверкой здесь является производительность системы, а именно стрессовое и нагрузочное ведь система должна обеспечивать одновременную работу большого количества пользователей, а также давать представление о том, какое количество ресурсов потребуется для работы или при масштабировании.

Далее представлены виды нефункционального тестирования и вопросы, на которые они отвечают (табл. 1).

Таблица 1

Виды нефункционального тестирования

Вид нефункционального тестирования	На какие вопросы отвечает
Нагрузка	Соответствует ли система предъявляемым нефункциональным требованиям
Стабильность	Способна ли система обеспечить надежную работу на длинной дистанции
Отказоустойчивость	Сможет ли система перераспределить ресурсы в аварийной ситуации посредством запасных
Восстановление	Какое время займет восстановление системы после сбоя в её работе
Стрессовое	Каким образом будет вести себя система при повышенных нагрузках
Объемное	Как будет вести себя система в случае увеличения объема БД на порядок
Масштабируемость	Каково распределение нагрузки системы на компоненты при увеличении числа пользователей
Потенциал	Какое количество пользователей может одновременно работать с программным продуктом
Конфигурационное	Какое влияние оказывают настройки системы на её работу
Сравнение	Каким образом сказывается выбор используемого программного обеспечения

Следом приведен обзор бесплатных приложений для проведения нагрузочного тестирования.

Apache Jmeter — один из наиболее известных инструментов. Так как разработан на Java, то он является кроссплатформенным. Поддерживает работу с большим перечнем протоколом прикладного уровня, среди которых HTTP(S), SOAP, FTP, TCP. Среди плюсов инструмента можно выделить:

- Удобный интерфейс, будь то графический или работа в консоли
- Возможность кэшировать и проводить анализ результатов
- Базовую комплектацию ПО можно расширить при помощи множества поставляемых плагинов

- Удобно работать с множеством потоков

Из минусов следует обратить внимание на:

- Невозможность работы с JavaScript
- При использовании определенного количества памяти у большого количества пользователей замечаются ошибки в работе
- Трудности при тестировании комплексных программных продуктов, использующих JS или динамическое наполнение

Яндекс.Танк – продукт компании «Яндекс», написанный на языке программирования Python, ввиду чего может быть использован исключительно на компьютерах под управлением операционной системой Unix. Позволяет так же реализовать взаимодействие с Jmeter и использовать все подвластные тому протоколы. Из плюсов:

- возможность конфигурации автоматической остановки сценария
- интегрированный мониторинг серверов с использованием ssh
- конфигурация позволяет создавать необходимые модули самостоятельно

Среди минусов данного программного продукта:

- отсутствие кроссплатформенности
- высокий порог вхождения ввиду необходимости детального изучения и дальнейшего проведения конфигураций модулей

Gatling – инструмент для проведения нагрузочного тестирования, написанный на языке Scala, что отлично подойдёт для разработчиков, работающих с ним. Скрипты пишутся в той же среде разработки, а для автоматизации билда проекта используются sbt и maven. Для CI/CD реализована возможность включения в работу Jenkins. Отчёт о тестировании при этом создаётся автоматически. Поддерживает протоколы HTTP(S) и WebSocket. Среди плюсов:

- Наиболее производителен среди бесплатных инструментов по нагрузочному тестированию
- Отличный выбор при условии опыта разработки на Scala
- Наличие плагинов для расширения функционала

Из минусов:

- Высокий порог вхождения при отсутствии опыта работы со Scala
- Нет возможности распределенного запуска в базовой сборке
- Создание скриптов вручную заметно проще по сравнению с работой с интегрированным рекордером

рекордером

Как и в любой другой области, универсального инструмента для решения всех поступающих или имеющихся проблем не существует. Необходимо рассматривать все варианты и выбирать тот, что максимально покрывает требования и способствует достижению результатов при имеющихся ресурсах.

Список источников

1. Top 10 лучших инструментов для нагрузочного тестирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.performance-lab.ru/blog/luchshie-instrumenty-dlya-nagruzochnogo-testirovaniya> (16.01.2022)
2. Мы не ищем баги: что такое нагрузочное тестирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://skillbox.ru/media/code/что-такое-nagruzochnoe-testirovanie/> (16.01.2022)
3. Методология и практика нагрузочного тестирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/company/miro/blog/573338/> (16.01.2022)

УДК 681.5

ИОТ В АВТОМАТИЗАЦИИ – НОВЫЙ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВ

**МОСКАЛЕНКО ПАВЕЛ АНАТОЛЬЕВИЧ,
ШАЛАШОВ ИВАН ПАВЛОВИЧ**

Студенты

Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД

*Научный руководитель: Слюта Марина Олеговна
ассистент каф. ИИТСУ*

Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД

Аннотация: С каждым годом уровень развития автоматизации стремительно растет, что создает потребность в новых идеях и технологиях. В данной работе представлена информация об актуальной и незаменимой в настоящее время технологии, как IoT (интернет вещей). Показано ее устройство, актуальность применения и экономическая выгода.

Ключевые слова: интернет вещей, автоматизация, система, датчики, производство.

IoT IN AUTOMATION - A NEW LEVEL OF PRODUCTION DEVELOPMENT

**Moskalenko Pavel Anatolievich,
Shalashov Ivan Pavlovich**

Scientific adviser: Slyuta Marina Olegovna

Abstract: Every year the level of development of automation is growing rapidly, which creates the need for new ideas and technologies. This paper provides information on the current and indispensable technology as IoT (Internet of Things). It shows its structure, relevance of application and economic benefits.

Key words: internet of things, automation, system, sensors, production.

Интернет вещей (IoT) представляет собой линию из приборов с интегрированными датчиками и программным обеспечением. Они накапливают сведения и обмениваются данными друг с другом посредством сети интернет. При этом линия может состоять из самых различных приборов – от холодильника до станка на предприятии.

Например, концепция IoT может состоять из модемов с датчиками и клапанами. Если измерители замечают утечку, то они отправляют информацию на компьютер коммунальщиков. Они в свою очередь дают указание закрыть клапан, также информируют диспетчера о выявленной протечке. Период срабатывания концепции с этапа выявления протечки вплоть до закрытия вентиля – от 5 до 7 сек (рис.1). При отсутствии IoT коммунальщики выяснили бы о происшествии намного позже.

Система IoT может быть применена в различных сферах: в переработке отходов, логистике и др., но наиболее распространена в такой сфере как промышленное производство. Внедрение IoT в данной сфере дает ощутимый результат [1].

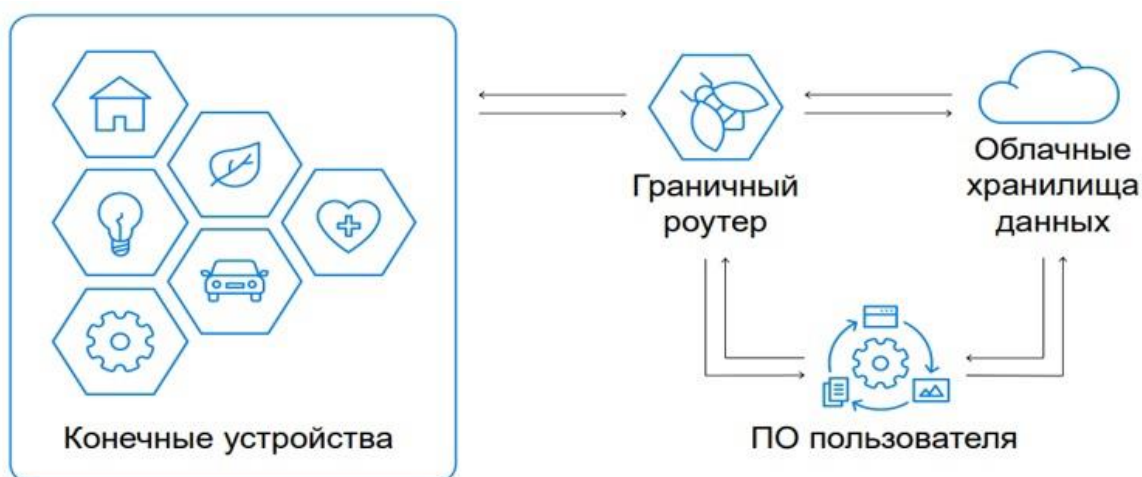


Рис. 1. Концепция internet of things (IoT)

IoT состоит из 3-х уровней: приборов, шлюза и IoT-платформы.

1) Первый уровень – различные приборы. Это измерители, детекторы, сканеры, камеры механического зрения. Они осуществляют функцию по сбору данных.

2) Второй уровень – шлюз. Это мост между IoT-платформой и приборами. Он способен передавать данные и обмениваться ими с приборами по всем типам подключения, а после этого отправлять данные в систему в виде стандартного протокола. Приборы используют разные протоколы для подключения к сети: LPWAN, Wi-Fi, Bluetooth и др.

Еще одна роль шлюзов – предварительные расчеты. Это подготовительная обработка данных перед их отправкой в систему. Проблема в том, что приборы могут передать слишком много данных, что повлечет за собой большую нагрузку на сеть. Также существенная роль шлюза – это предоставление добавочной защищенности передаваемых сведений.

3) Третий уровень – платформы IoT (это инструмент управления сетями интернета вещей). Основная функция – интеграция процессов. Платформа создает бизнес-логику IoT в различные системы и управляет рабочими процессами посредством собранных данных [2].

Рассмотрим наиболее важные особенности интернета вещей.

Автоматизированный удаленный мониторинг оборудования. Данная концепция помогает ремонтной службе отслеживать состояние и работу станков, предсказывать и заблаговременно предупреждать о возможных отказах оборудования. Удаленный мониторинг уменьшает время простоя, в особенности внепланового, что сокращает убытки предприятия. Повседневно ремонтная служба получает снимки рабочих смен оборудования. В них содержится информация о времени выполнения операций оборудованием и иные параметры работы.

Мониторинг промышленных машин и станков в режиме реального времени помогает инженерам и операторам оценивать, как функционирует оборудование. Для соблюдения производственных графиков и скоростного решения появляющийся задач работники приобретают доступ к информации вследствие введения IoT. На основе данных разбирается всеобщая результативность – средняя нагрузка, время полезной работы и эффективность производства.

Цифровые двойники – это цифровые профили предметов либо процессов, которые обладают свойством постоянно меняться. Всякий цифровой двойник базируется на огромных накопленных данных, которые получены в результате замеров показателей предмета в реальном мире.

Цифровые двойники облегчают производителям задачу тем, что при испытании изменения и моделировании их воздействия не происходят какие-либо материальные изменения.

Контроль качества. Сеть вещей предоставляет возможность проверять продукцию на наличие брака на любом этапе производства – от закупаемых требуемых составляющих до отзыва непосредственно от потребителей.

Получение данной информации помогает быстро справляться с трудностями и корректировать

производственный процесс. Данная функция очень актуальна. Например, в пищевой промышленности IoT-устройства регулируют количество ингредиентов, температуру, необходимое давление и т.д.

Рассмотрим, работу интернета вещей на примере фармацевтической фабрики. Перевозка лекарств – нелегкая задача. Многочисленные препараты обязаны содержаться при определенных условиях хранения. Взять даже актуальную вакцину Спутник V. Её можно транспортировать только при температуре 2–8°C или -18°C. Непредвиденные изменения температурного режима, поломки автотранспорта и ошибки при сдаче и приёме могут испортить лекарство и привести к убыткам. Сеть вещей гарантирует прозрачность и честность цепочки поставок. Для этого каждая партия товара снабжается RFID-маркой. Это позволяет регулировать пункт назначения любой партии и избежать перебоев. Перевозка груза отслеживается GPS-трекером автомобиля, а датчики контролируют температурный режим и влажность и в режиме реального времени уведомляют об отклонениях от заданных условий. После завершения перевозки вся информация о поставке описывается в отчете, что позволяет отследить недочёты и ошибки [3].

Внедрение IoT – это важный шаг для развития производства, и это может относиться к любому типу предприятия. Будь то фармакологическое производство или автомобильный завод, самое ценное в технологической концепции IoT – это то, что в данной концепции достаточно возможностей для реализации разных идеи на производстве. Также стоит, что при работе технологии, человек не подвергает риску свою жизнь или здоровье. Однако, не стоит предполагать, что интернет вещей может решить все трудности, возникающие на производстве, но можно точно сказать, что данная технология позволяет преодолевать данные трудности намного быстрее и экономичнее.

Список источников

1. "АСУТП" или "Промышленный интернет вещей" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.osp.ru/eforum/2016/10/13050649.html> (07.01.2022)
2. Российская интеграционная IoT платформа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.intelvision.ru/products/smartunity-iot> (09.01.2022)
3. Примеры использования IoT (интернет вещей) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://elektrik.info/main/automation/1558-10-primerov-ispolzovaniya-iot.html> (11.01.2022)

УДК 620.9

СИСТЕМА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПУТЕМ РЕКУПЕРАЦИИ УХОДЯЩЕГО ТЕПЛА

ЧУЙКОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент гр. №513
СПбГУПТД

Научный руководитель: Липатов Максим Сергеевич
ст. преподаватель
СПбГУПТД

Аннотация: в данной статье рассмотрены мероприятия по энергосбережению, применение которых позволит продлить время по использованию нефти, природного газа и угля для производства тепловой и электрической энергии. Реализация мероприятий даст возможность сделать более плавный переход с не возобновляемой энергетики к возобновляемой. В качестве одного из способов перехода на возобновляемую энергетику автор рассматривает децентрализованный рекуператор тепла.

Ключевые слова: энергосбережение, экология, рекуператор тепла, вентиляция, тепловой режим.

ENERGY SAVING SYSTEM BY RECUPERATING OUTGOING HEAT

Chuikov Dmitrii Aleksandrovich

Scientific adviser: Lipatov Maxim Sergeevich

Abstract: this article discusses energy-saving measures, the use of which will extend the time for the use of oil, natural gas and coal for the production of heat and electricity. The implementation of the measures will make it possible to make a smoother transition from non-renewable energy to renewable energy. The author considers a decentralized heat recuperator as one of the ways to switch to renewable energy.

Key words: energy saving, ecology, heat recovery, ventilation, thermal regime.

Энергосбережение и экология имеют тесную взаимосвязь по той причине, что современное использование природных ресурсов, используемых для выработки тепловой и электрической энергии, крайне нерационально. Это в свою очередь крайне негативно сказывается на окружающей среде.

К целому ряду экологических проблем приводит активное развитие промышленных и энергетических предприятий, которые происходят в крайне быстрых темпах. Одним из важных шагов для решения первостепенных задач в экологии стало принятие программы по эффективному использованию природных ресурсов. Таким образом, появилась зависимость экологического состояния окружающей среды от внедрения технологий по энергосбережению в теплоэнергетическом комплексе.

Большая часть развитых стран мира стремятся к решению экологических проблем. Энергосбережение в теплоэнергетическом комплексе - это не единственный способ для достижения данных проблем. Одним из вариантов является переход от традиционной к нетрадиционной энергетике. Особенность большинства нетрадиционных возобновляемых источников энергии является отсутствие вредных выбросов. Другими словами, для получения тепловой и электрической энергии на ТЭЦ, ТЭС и котельных в процессе сжигания топлива в атмосферу поступают загрязняющие вещества, но при использовании энергии ветра, солнца, течения рек, приливов и отливов, низкопотенциальных источников

энергии, геотермальных вод вредные выбросы в атмосферу и водные ресурсы отсутствуют.

Ориентировочный переход на нетрадиционную возобновляемую энергетику произойдет не ранее 40-50 лет [1]. А до этого времени будет остро стоять вопрос о вредных выбросах на источниках тепловой энергии в системе теплоснабжения. Вредными выбросами являются в атмосферу оксиды серы SO_2 и SO_3 , оксиды азота NO_x , золотые частицы, угарный газ CO , углеводороды CH_4 , бензапирен, углекислый газ. Также происходят вредные выбросы в водные ресурсы и почву различных составляющих таблицы Менделеева. Все эти выбросы негативно влияют как на окружающую среду, так и на самого человека.

К примеру, количество вредных выбросов в атмосферу увеличивается при повышении потерь с химическим и механическим недожогом, которые связаны с неоптимальными процессами горения на источнике тепловой энергии. Также в атмосферу будет поступать намного большее количество вредных веществ при отсутствии различных фильтров, систем золоулавливания, которые установлены до выхода уходящих газов из дымовой трубы, а в водные ресурсы при отсутствии системы водоочистки сбросных вод.

Другой важной проблемой является тепловое загрязнение. Но, к сожалению, альтернативные источники по выработке тепловой энергии решают данную проблему только на стадии выработки. Помимо источников, тепловые выбросы происходят при транспорте тепловой энергии в тепловых сетях и использовании ее у потребителя. На тепловых станциях и котельных, работающих на традиционном топливе, снизить потери тепловой энергии с уходящими газами является невозможным, так как, в этом случае в котле на последних поверхностях нагрева произойдет низкотемпературная коррозия. Это связано с температурой точки росы, так как пары воды в уходящих газах конденсируются вместе с оксидами серы и азота [1]. Именно это и является причиной низкотемпературной коррозии.

В отличие от источников тепловой энергии, в системе транспортировки и потребления тепловой энергии можно значительно понизить тепловые потери. А именно с помощью проектов энергосбережения, направленных на совершенствовании теплоизоляционных материалов и применения их на практике. Например, частые прорывы тепловых сетей по причине износившихся трубопроводов, а также высокие тепловые потери из-за износившейся теплоизоляции приводят к передаче тепловой энергии грунту при подземной прокладке и передаче тепловой энергии воздуху при наземной прокладке тепловой сети. Тогда, реконструировав систему теплоснабжения, а именно проведя замену износившихся трубопроводов и установку на все трубопроводы, участвующие в транспорте современную тепловую изоляцию. Аналогично использование теплоизоляционных материалов помогает снизить тепловые выделения у потребителя тепловой энергии, а именно жилых и общественных зданий. Рассматривая примеры выше, становится понятно, почему в наше время рассматриваются вопросы энергосбережения и экологии вместе во всех региональных программах развития энергетики.

На данный момент основными видами ископаемого топлива для промышленных и энергетических предприятий являются нефть, уголь, газ и горючие сланцы. В связи с существенными изменениями условий на Земле и с возрастанием скорости потребления ископаемого топлива по сравнению со скоростью его образования не происходит пополнение запасов этого топлива. Согласно данным Минприроды, запасы нефти и газа в Российской Федерации составляют 12,74 млрд. тонн и 46,7 трлн. кубометров. Если принять во внимание, что объемы добычи этих ресурсов не изменятся, то есть будут составлять 533 млн. тонн нефти и 635 млрд. кубометров газа, то нефти хватит на 24 года, а природного газа на 73 по данным на 2020. Разведанные запасы угля в Российской Федерации составляют 201,1 млрд. тонн и прогнозные - 4450,7 млрд. тонн. По энергетическому эквиваленту, запасы угля превышают в 400 раз запасы нефти и примерно в 200 раз запасы природного газа. По словам президента Российской Федерации, В.В. Путина, во время торжественной речи, посвященной дню шахтера, в зале Государственного Кремлевского дворца, запасов угля хватит еще на 500 лет.

Представленные выше цифры по поводу запасов ископаемого топлива ориентировочны, так как в действительности невозможно точно с прогнозировать, когда именно будут извлечены из недр Земли последняя капля нефти, кусок угля или кубометр природного газа. Однозначно, ископаемое топливо не вечно, то есть оно рано или поздно закончится. Благодаря мероприятиям по энергосбережению, можно

продлить время по использованию нефти, природного газа и угля для производства тепловой и электрической энергии. Они позволят сделать более плавный переход с не возобновляемой энергетики к возобновляемой.

В качестве одного из способов перехода на возобновляемую энергетику можно привести децентрализованный рекуператор тепла. В странах Европы системы рекуперации применяются при реконструкции и новом строительстве, как жилых зданий, так и административных помещений [2]. По причине совершенствования строительных норм, появления в строительстве новых материалов, изменений технологий строительства, увеличения потребности в комфорте у населения, ужесточаются требования и к вентиляционным системам, а именно минимизация тепловых потерь и энергопотребления. Это характерно как для возводимых, так и для реконструируемых зданий. Все возведенные ранее здания имеют механическую вытяжку и естественный приток свежего воздуха через форточку. По старым строительным нормам использовалась вытяжная вентиляция, естественная, за счет разницы давлений. Это создавало разрежение воздуха внутри помещения, а для компенсации через не плотности в окнах и дверях воздух с улицы попадал в комнату [3].

В ходе развития строительных технологий появились герметичные окна и входные двери, которые экономят тепловую энергию и препятствуют воздухообмену в помещении, а также многие материалы, используемые в строительстве зданий, снижают воздухопроницаемость стен. Это же может стать причиной нарушения температурно-влажностного режима и естественного воздухообмена в помещении вследствие сокращения притока свежего воздуха извне. Для летнего времени с появлением системы кондиционирования помещения, по этим же проблемам, как и с тепловые потерями, происходит нецелесообразный выброс холода на улицу. Таким образом, в зимний период происходит отопление улицы, а в летний период - охлаждение. К примеру, для проветривания можно открывать оконные створки, но обычные периодические открывания окон на 15 минут каждый час приводит к увеличению тепловых потерь на 35-60% [3].

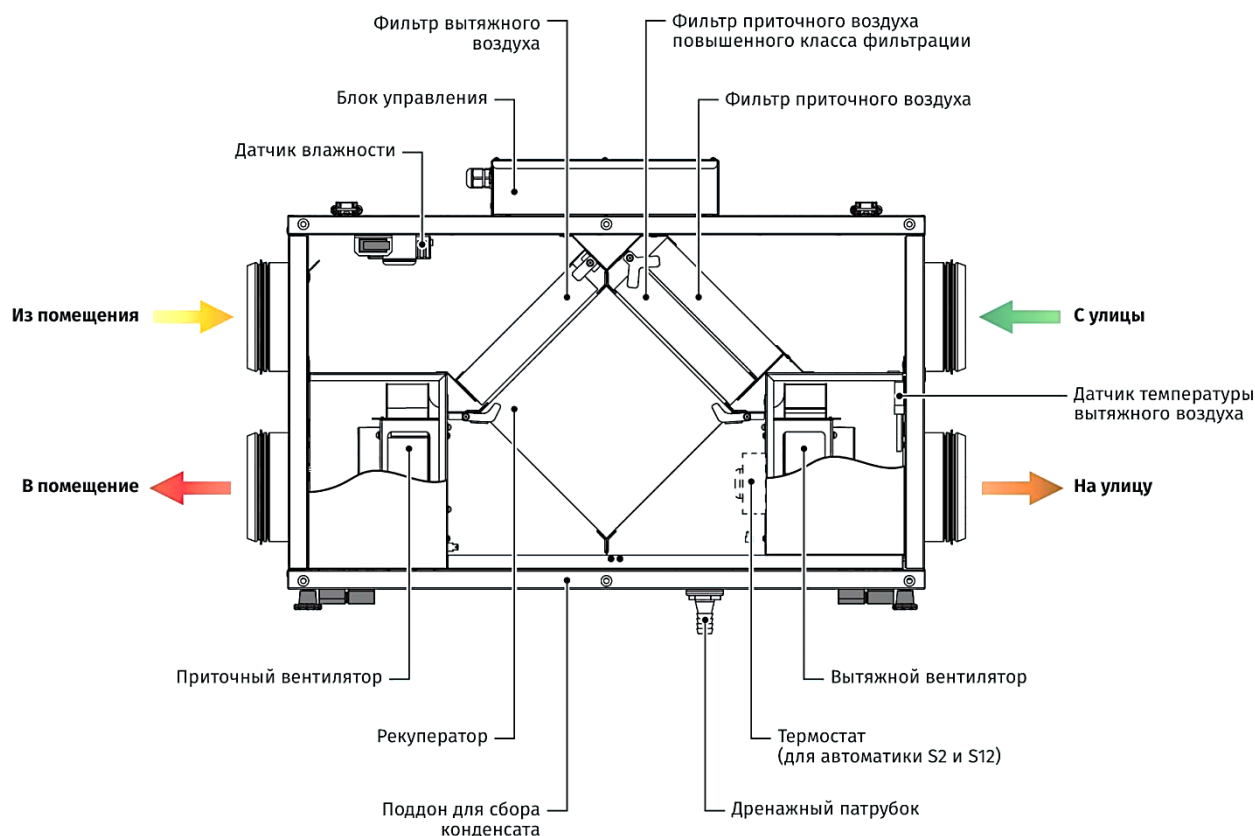


Рис. 1. Устройство и принцип рекуперации тепла

Для решения этих проблем можно использовать децентрализованный рекуператор тепла. Он представляет собой одну из модификаций теплообменников ТТАИ (тонкостенные теплообменные аппараты интенсифицированные), являющимся энергосберегающим проветривателем. Предназначение децентрализованных рекуператоров тепла воздухообмена в помещении, - это не просто удаления воздуха из помещения и притока свежего воздуха, но при этом, особо не влияя на температурный режим внутри помещения (рис. 1). Поэтому рекуператор играет роль энергосберегающей форточкой. По заявлению производителей таких рекуператоров энергосбережение составляет не менее 67 % [4].

Устанавливаться устройство может прямо на стене, или в специально предусмотренных нишах в стене (в этом случае есть вариант расположения корпуса рекуператора перпендикулярно плоскости стены), или в виде отдельного элемента интерьера помещения (например, будучи декоративно оформлен в виде полуколонны). При этом обеспечивается энергосбережение, комфортный тепловой режим и предусмотренные санитарными нормами уровни воздухообмена

Очевидно, что работа рекуператоров даже в летнем, менее эффективном режиме функционирования, является целесообразным мероприятием как с точки зрения энергосбережения, так и с точки зрения поддержания комфортных температурных условий. И уж конечно, функционирование в зимнем режиме, а особенно в наиболее морозные дни зимы, когда особенно остро встает вопрос энергосбережения и дефицита энергии, является одним из наиболее эффективным энергосберегающим мероприятием.

Список источников

1. Экологические проблемы, связанные с современной энергетикой, и пути их решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://ecologanna.ru/ekologicheskie-problemy/ekologicheskie-problemy-svyazannye-s-sovremennoj-energetikoj> (04.01.2022)
2. Барон В. Г. Рекуперация тепла в современных системах вентиляции // Новости теплоснабжения. 2006. № 6. С. 46-51.
3. Рекуперация тепла в системах вентиляции: принцип работы и варианты исполнения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://sovet-ingenera.com/vent/raschety/rekuperaciya-tepla-v-sistemax-ventilyacii.html> (08.01.2022)
4. В чём смысл и польза рекуператора в системе вентиляции в квартирах и коттеджах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://supervent.ru/v-chyom-smysl-i-polza-rekuperatora-v-sisteme-ventilyacii-v-kvartirax-i-kottedzhax/> (13.01.2022)

© Д.А. Чуйков, 2022

УДК 697

ОТОПЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ НАСОСОВ

ТЕНЕНИК НАТАЛИЯ СЕРГЕЕВНАМагистрант гр. №429.2
ВШТЭ СПбГУПТД

Аннотация: в данной статье рассматриваются достоинства и недостатки отопления помещения с помощью геотермальных насосов. Рассматриваются тепловые режимы поверхностных слоёв грунта, а также устройство и принцип работы грунтового теплового насоса. Делаются заключения о целесообразности использования данного вида отопления.

Ключевые слова: низкопотенциальное тепло, насос, грунт, отопление, тепловой режим.

HEATING WITH GROUND PUMP

Tenenik Nataliia Sergeevna

Abstract: this article discusses the advantages and disadvantages of space heating using geothermal pumps. The thermal regimes of the surface layers of the soil, as well as the device and principle of operation of a ground source heat pump are considered. Conclusions are made about the feasibility of using this type of heating.

Key words: low-grade heat, pump, soil, heating, thermal regime.

Системы геотермальных насосов, позволяют аккумулировать тепло грунта для отопления здания. Данные установки обладают большими преимуществами как перед традиционными способами отопления помещений, так и перед системами, работающими на солнечной и ветровой энергии.

К достоинствам можно отнести то, что КПД данной установки значительно превышает эффективность работы других нетрадиционных систем отопления – геотермальная система выделяет в 3 раза больше энергии, чем потребляет тепловой насос. Экологическая чистота использования – геотермальное отопление не требует топлива для своей работы и не выбрасывает отработанные вещества в окружающую среду. Экономическая эффективность – однажды потратив достаточные средства на покупку и установку геотермальной системы, больше не придётся платить за топливо (разве что за незначительное потребление энергии тепловым насосом). Универсальная повсеместность применения – системы, использующие низкопотенциальное тепло грунта, могут устанавливаться и эффективно функционировать практически в любой точке нашей страны. Простота в использовании – автоматизация процесса отопления помещения и низкая потребность технического обслуживания (по оценкам исследователей, до 30 лет) [1]. Двухнаправленный режим работы – зимой в качестве обогревателя, летом – как кондиционер.

Выделяют два вида тепловой энергии – высокопотенциальное тепло земли, используемое только в районах с определёнными геологическими параметрами (в России – в районе Кавказских минеральных вод, на Камчатке), т.к. его источником являются гидротермальные ресурсы; и низкопотенциальное тепло земли, которое может потребляться почти повсеместно с помощью тепловых насосов и которое будет рассматриваться в данной статье.

Основными факторами, оказывающими непосредственное влияние на тепловой режим поверхностных слоёв грунта, являются атмосферные осадки, грунтовые воды, температуры наружного воздуха.

ха и поток солнечной радиации. В зависимости от почвенно-климатических условий на глубине от 1,2 до 1,5 м температура меняется в диапазоне от 7 до 13°C, на глубине от 18 м – круглогодично остаётся на уровне около 10°C. Поэтому часть грунта до глубины в 15-20 м носит название области суточных и сезонных колебаний температур – именно эту зону затрагивают суточные и сезонные колебания наружного воздуха и интенсивности солнечной радиации [2].

Для слоёв грунта, расположенных ниже 20 м, характерным является приток радиогенной тепловой энергии из недр нашей планеты. Именно эта область стабильного возрастания температур грунта называется “нейтральной зоной”. За каждые 100 м температура грунта повышается примерно на 2-3°C. Как правило, величина потока радиогенного тепла из земных недр составляет 0,05–0,12 Вт/м², однако это значение может варьироваться в зависимости от местности.

Одной из характерных особенностей естественного температурного режима грунта является то, что его минимальные температуры запаздывают по времени относительно минимальных температур наружного воздуха. Так, минимум температур наружного воздуха для всех территорий наблюдается в январе, а для грунта (в зависимости от географического расположения) – в марте или апреле. Это приводит к тому, что к моменту наступления минимальных температур в грунте теплотери здания снижаются, и теплонасосная система уже не требует такого количества низкопотенциального тепла земли, как в январе, в период самых низких температур воздуха. Эта особенность позволяет значительно снизить необходимую мощность тепловой установки.

Как мы видим на основе рассмотрения температурного режима грунта, энергию земли невозможно использовать напрямую, т.к. температура грунта недостаточна для отопления индивидуального дома. Её необходимо повысить, что и достигается путем применения теплового насоса. Рассмотрим принцип работы такого устройства (см. рис. 1).

Энергетическая система теплового насоса состоит из источника теплоты (в нашем случае – подстилающий грунт) – первичный контур – и системы потребления теплоты – вторичный контур.

Циклическая работа в тепловом насосе осуществляется с использованием основных четырёх компонентов – испарителя, компрессора, конденсатора и дросселя.

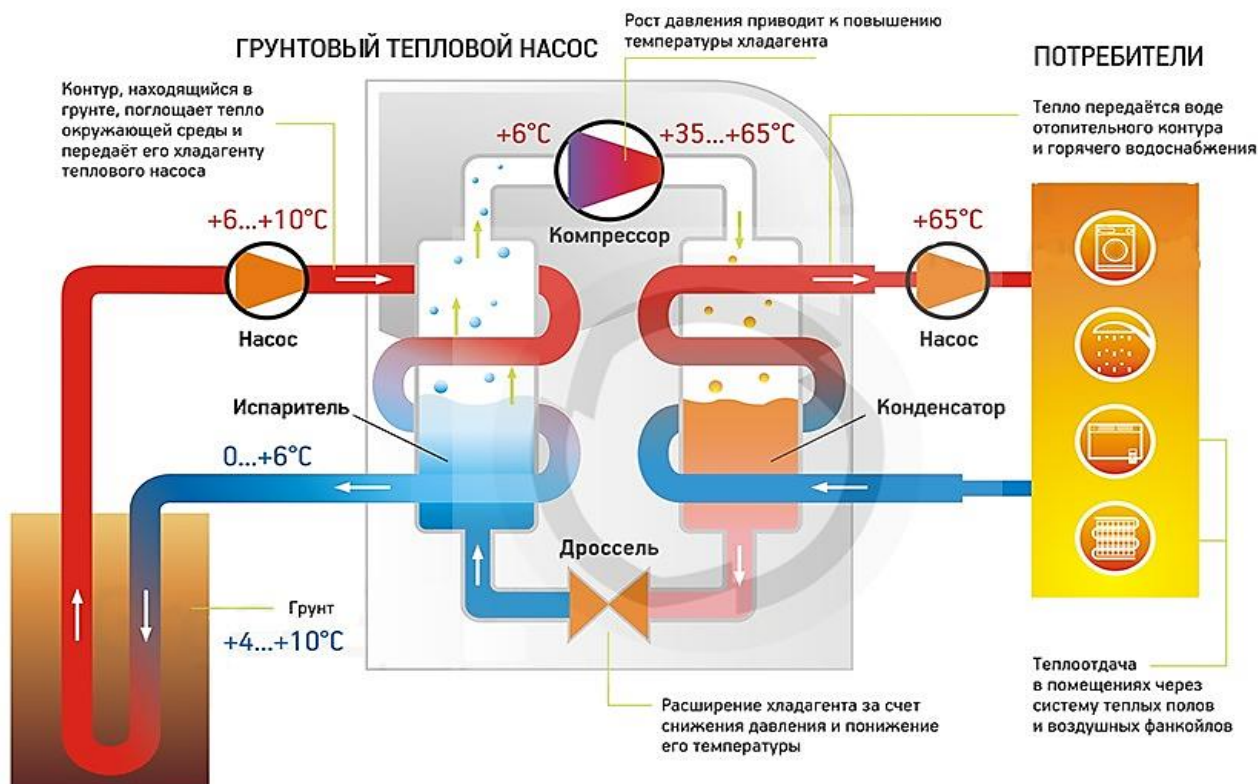


Рис. 1. Устройство и принцип работы грунтового теплового насоса

Антифриз циркулирует по установленным в грунте теплообменникам, получая низкопотенциальное тепло земли. Поднимаясь вверх с помощью насоса, он попадает в испаритель, где отдаёт накопленное тепло хладагенту с очень низкой температурой кипения, и тот переходит в газообразное состояние. После этого охлаждённый антифриз вновь попадает в теплообменники за очередной порцией тепла, а хладагент поступает в компрессор (на работу которого затрачивается электроэнергия), где сжимается до состояния высокого давления и нагревается до более высокой температуры. В конденсаторе тепловая энергия хладагента передаётся воде отопительного контура и горячего водоснабжения, в сам хладагент расширяется в дросселе за счёт понижения давления и возвращается охлаждённым в испаритель. Цикл замыкается.

Тепло воды отопительного контура преобразуется в тепло воздуха с помощью радиаторов или системы теплых полов. Это связано с тем, что для нагрева воздуха помещений с помощью системы тёплых полов, необходим теплоноситель с гораздо более низкой температурой (как правило, 30–35°С), т.к. дом прогревается не за счёт высокой температуры теплоносителя, а вследствие большой площади обогревателя [3]. Следовательно, количество энергии, потребляемой компрессором для сжатия хладагента уменьшается.

Тепло земли хоть и признано возобновляемым источником, однако оно восполняется не так быстро, как человечество отбирает энергию грунта. Как показали исследования, на большей части территории нашей страны затраты тепла грунтового массива не успевают компенсироваться поступлениями энергии от солнца в летний период. Это приводит к тому, что к началу отопительного сезона уже использующийся в отопительных системах грунт оказывается с пониженным тепловым потенциалом. Дальнейшее потребление тепла земли ещё больше охлаждает близлежащий к теплообменникам грунт и отдаляет его температуру от естественной.

Однако резкое снижение температуры грунта характерно только для первых трёх лет эксплуатации геотермальной энергосистемы. К пятому году использования грунт выходит на новый тепловой режим, близкий к периодическому.

При проектировании систем отопления необходимо тщательно рассмотреть проблему “устойчивости” данных систем, а также использовать для расчётов прогнозируемую температуру пятого года эксплуатации установки. Так, интенсивная эксплуатация геотермальных энергосистем может привести к значительному снижению температуры вокруг теплообменников и промерзанию части грунта, что негативно скажется на природной среде. Кроме того, за этим последует и снижение эффективности работы самого насоса (а в некоторых случаях и разрушение труб теплообменника) [4]. Поэтому необходимо так потреблять тепло грунта, чтобы данный режим производства энергии позволил использовать нашу установку долгое время.

В заключение хочется отметить, что геотермальные устройства для отопления частных домов могут применяться практически повсеместно, но на данный момент их использования является более затратным, чем отопление дома за счет магистрального газа. Кроме того, до конца не исследовано, каким образом будет вести себя грунт после многолетнего использования его тепла, как это скажется на окружающей среде.

Однако ведение исследований и разработок в данной сфере необходимо в виду того, что низкопотенциальная энергия земли является экологически чистым природным ресурсом и, при должной проработке всех проблемных моментов и правильном проектировании установки может быть эффективно использована на удалённых от основных газовых магистралей территориях России.

Список источников

1. Разбираемся насколько выгодно геотермальное отопление частного дома [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://gradusplus.com/organizaciya-otopleniya/v-chastnom-dome/geotermalnoe/> (12.01.2022)
2. Опыт применения геотермальных тепловых насосов для отопления коммерческих и инфраструктурных объектов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.c-o-k.ru/articles/opyt->

primeneniya-geotermalnyh-teplovyh-nasosov-dlya-otopleniya-kommercheskih-i-infrastrukturnyh-obektov (13.01.2022)

3. Принцип работы отопительных систем с геотермальным тепловым насосом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://kaminguru.com/sistema-otoplenija/s-geotermalnym-teplovym-nasosom.html> (13.01.2022)

4. Геотермальное тепловое насосное отопление и утепление сайта о тепле в нашем доме / (12.01.2022)

© Н.С. Тененик, 2022

УДК 004

МЕТОДОЛОГИЯ SCRUM

**АЙРАПЕТЬЯНЦ ЕВГЕНИЙ ЮРЬЕВИЧ,
ТОРБЕЕВ РУСЛАН ОЛЕГОВИЧ,
АЛЕКСАНДРОВ НИКИТА ЭДУАРДОВИЧ,
АСАНБАЕВ КАМИЛЬ ФАЙЗРАХМАНОВИЧ**

студенты,
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Научный руководитель: Староверова Наталья Александровна

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Аннотация: В данной статье описывается методология программирования SCRUM. Приведены особенности и примеры реализации. Так же приведены преимущества и недостатки данной методологии.

Ключевые слова: Scrum, Проектирование, Waterfall, Методология проектирования, Системы, Перспективные технологии.

SCRUM METHODOLOGY

**Ayrapetyants Evgeny Yurievich,
Torbeev Ruslan Olegovich,
Alexandrov Nikita Eduardovich,
Asanbaev Kamil Fayzrakhmanovich**

Scientific adviser: Staroverova Natalia Alexandrovna

Abstract: This article describes the SCRUM programming methodology. Features and implementation examples are given. The advantages and disadvantages of this methodology are also given.

Key words: Scrum, Design, Waterfall, Design methodology, Systems, Advanced technologies.

Методология разработки программного обеспечения — совокупность методов, применяемых на различных стадиях жизненного цикла программного обеспечения и имеющих общий философский подход. Каждая методология характеризуется своим: философским подходом или основными принципами.

Scrum — это итеративная и поэтапная гибкая среда разработки программного обеспечения для управления разработкой продукта. Он определяет гибкую, целостную стратегию разработки продукта, в которой команда разработчиков работает как единое целое для достижения общей цели.

Этот метод позволяет командам самоорганизовываться, поощряя физическое совместное размещение или тесное онлайн-сотрудничество всех членов команды, а также ежедневное личное общение между всеми членами команды и задействованными дисциплинами.

Ключевым принципом Scrum является двойное признание того, что клиенты изменяют свое мнение о том, чего они хотят или в чем нуждаются (изменчивость требований), и что это произойдет. Scrum использует эмпирический подход, основанный на фактических данных, — признавая, что проблема не может быть полностью понята или определена заранее, и вместо этого сосредотачиваясь на том, как максимизировать способность команды быстро выполнять поставленные задачи, реагировать на возникаю-

щие требования и адаптироваться к развивающимся технологиям и изменениям в рыночные условия.

Основные особенности Scrum:

- отставание от приоритетной работы, которую необходимо выполнить;
- завершение фиксированного набора элементов невыполненной работы в серии коротких итераций или спринтов;
- короткая ежедневная встреча для объяснения прогресса, описания предстоящей работы и возможных препятствий;
- краткая сессия планирования, на которой будут определены элементы невыполненной работы для спринта;
- краткий сбор, когда все члены команды размышляют о прошлом спринте.

Скрам проводится скрам-мастером, основная задача которого — устранить препятствия, мешающие команде достичь цели спринта. Скрам-мастер не является лидером команды (поскольку они самоорганизуются), а действует как буфер производительности между командой и любыми дестабилизирующими влияниями.

В отличие от Kanban, Scrum более ограничен во времени и более спланирован. Весь проект разбит на временные рамки, называемые спринтами, и вся команда собирается вместе и планирует для каждого спринта список задач или пользовательских историй, которые необходимо выполнить.

Как только команда соглашается и обязуется выполнить определенные задачи в заданные сроки, ожидается, что команда разработчиков будет придерживаться этого обязательства и выполнит все задачи в рамках спринта. Scrum лучше всего подходит, когда

Scrum лучше всего подходит, когда цена задержки высока, а сроки должны соответствовать минимальной задержке. Скрам часто используется, когда конечный продукт неясен или требования не имеют надлежащей обратной связи с клиентами. Здесь клиент участвует во всем процессе, определяет и сосредотачивается на определенных элементах невыполненной работы по продукту спринта, которые необходимо выполнить (вместе с командой).

Скрам занимает свое место среди гибких методологий, подходящих для долгосрочной разработки с частыми изменениями требований. Другими словами, он подходит для проектов, требующих более 300 часов разработки.

В отличие от Waterfall, модель Scrum использует более гибкие дисциплины, которые открыты для изменений в последнюю минуту. Командная работа, проверка и прозрачность являются ключевыми факторами в методе Scrum.

Структура:

- бэклог продукта (набор первоочередных задач, позволяющих построить MVP в кратчайшие сроки);
- sprint backlog (содержит высокоприоритетные задачи, над которыми разработчики будут работать в ближайшие 2-4 недели);
- сам спринт.

Эта методология роста используется для быстрой разработки программного обеспечения, которая включает в себя серию итераций для создания необходимого программного обеспечения. Это позволяет целенаправленно продвигать проекты. Преимущества и недостатки данной методологии представлены в таблице (табл. 1).

Таблица 1

Преимущества и недостатки

Преимущества	Недостатки
Принятие решений находится в руках команды	Метод обработки страдает из-за колебаний затрат
Документ бизнес-требований считается незначительным	Не подходит для крупных проектов
Слегка контролируемый метод соперевживания с постоянным обновлением	Требуется высококвалифицированная команда, в которой нет места для новичков

Список источников

1. Дьюхэрст, Стефан К. Скользкие места C++. Как избежать проблем при проектировании и компиляции ваших программ / Дьюхэрст Стефан К.. - М.: ДМК Пресс, 2017. - 353 с.
2. Кларенс, Хо Spring 3 для профессионалов / Хо Кларенс. - М.: Диалектика / Вильямс, 2013. - 704 с.
3. Купер, Алан Психбольница в руках пациентов / Алан Купер. - М.: Символ-плюс, 2009. - 336 с.
4. Ллойд, Сет Программируя Вселенную. Квантовый компьютер и будущее науки / Сет Ллойд. - М.: Альпина Диджитал, 2006. - 957 с.
5. Поцелуев, Виталий SAP HR. Вид сбоку / Виталий Поцелуев. - М.: Эксперт РП, 2013. - 160 с.

© Е. Ю. Айрапетьянц, Р. О. Торбеев, Н. Э. Александров, К. Ф. Асанбаев 2022

УДК 004

О ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТИ ШИРОКОПОЛОСНЫХ ШУМОПОДОБНЫХ ЛЧМ ФМ И ПС ЛЧМ СИГНАЛОВ

**САДЖИД АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ,
УСТИНОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ**

Студенты

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Научный руководитель: Рачинский Сергей Андреевич

к.т.н., старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Аннотация: Активное освоение ресурсов северных и арктических широт России, привело к интенсивному развитию спутниковых систем связи, заключающихся в ретрансляции спутниковой аппаратурой сигнала от передающих наземных станций к приёмникам. В свою очередь это вызвало потребность, не только в повышении пропускной способности существующих каналов связи, за счет минимизации частотно-временных ресурсов, но и повышении помехозащищенности. Использование сигналов нового класса является одним из перспективных направлений для решения указанной проблемы. Нужно отметить, что возможность использования в этом случае узкополосных высоко спектральных сигналов, которые применяются стационарными системами связи, в арктических широтах не является целесообразным. В условиях данных широт имеет место эффект Доплера, соответственно влияющий на рассогласование по частоте и задержке принимаемых узкополосных сигналов. Поэтому в данной статье, проводится анализ помехозащищенности сложных широкополосных ПС ЛЧМ и ЛЧМ ФМ сигналов, которые за счет своей значительной устойчивости к влиянию эффекта Доплера, могут использовать частотные и временные ресурсы каналов связи с наибольшей эффективностью.

Ключевые слова: частотно-временные ресурсы спутниковых каналов связи; остаточный фазовый член; эффект Доплера; помехозащищенность.

ON THE NOISE IMMUNITY BROADBAND NOISE-LIKE CHIRP FM AND PS LFM SIGNALS

**Sadjid Alexander Yuryevich,
Alexey UstinovNikolaevich**

Scientific adviser: Rachinskiy Sergey Andreevich

Abstract: The active development of the resources of the northern and Arctic latitudes of Russia has led to the intensive development of satellite communication systems, consisting in the retransmission of a signal by satellite equipment from transmitting ground stations to receivers. In turn, this caused the need not only to increase the bandwidth of existing communication channels by minimizing time-frequency resources, but also to increase noise immunity. The use of signals of a new class is one of the promising directions for solving this problem. It should be noted that the possibility of using in this case narrow-band high-spectral signals, which are used by stationary communication systems, in the Arctic latitudes is not appropriate. In the conditions of

these latitudes, the Doppler effect occurs, respectively affecting the frequency and delay mismatch of the received narrowband signals. Therefore, in this article, an analysis of the noise immunity of complex broadband PS LCHM and LCHM FM signals is carried out, which, due to their significant resistance to the influence of the Doppler effect, could use the frequency and time resources of communication channels with the greatest efficiency.

Key words: frequency and time resources of satellite communication channels; residual phase term; Doppler effect; noise immunity.

Введение

При использовании методов узкополосной модуляции спектральная эффективность становится максимальной. Значит передача информации будет осуществляться с уменьшением уровня интерференционных помех [2], а также с большей скоростью и в более узкой полосе частот.

Недостатком же в данном случае является необходимость увеличения числа информационных каналов при соответствующем возрастании количества пользователей. Наиболее простым вариантом решения указанной проблемы может быть уменьшение полосы частот передачи, но данный ресурс ограничен. Так же эффект Доплера, который будет изменять время прихода принимаемых сигналов, негативно скажется на использовании узкополосных сигналов в системах спутниковой связи.

Применение широкополосных шумоподобных сигналов [2,5,6] будет способствовать эксплуатации выделенных частотных и временных ресурсов с наибольшей эффективностью. Данные сигналы, с помощью кодового разделения адресов и имеющие большой спектр слабкокогерентных форм, способствуют многоканальному уплотнению канала связи.

К данному классу относятся сложные широкополосные ЛЧМ ФМ и ПС ЛЧМ сигналы. Они более устойчивы к влиянию эффекта Доплера как выражено в работах [1,3,4]. Однако в этих работах не был рассмотрен еще один важный фактор, позволяющий эффективно использовать каналы спутниковых систем связи. Этим фактором является помехозащищенность используемых сигналов, а точнее - соответствующий уровень.

Под помехозащищенностью, в случае, согласно [2], понимается комплекс энергетической и структурной скрытности, а также помехоустойчивости той или иной телекоммуникационной системы, которые обеспечивают достоверность обмена информацией на требуемом уровне при условии негативного воздействия (преднамеренные или случайные помехи, несанкционированный доступ).

Основная часть

В математическом виде ЛЧМ ФМ сигналы, согласно [10], имеют вид

$$S(t) = \begin{cases} S_0 \cdot \sum_{l=1}^N v_l \cdot \text{rect} \left\{ \frac{t - (l-1) \cdot \tau_{\text{э}} - \frac{T}{2} - \frac{\tau_{\text{э}}}{2}}{\tau_{\text{э}}} \right\} \cdot \exp \left(j\mu \frac{t^2}{2} \right); & \text{при } |t| \leq \frac{T}{2} \\ 0; & \text{при других } t \end{cases} \quad (1)$$

где S_0 - амплитуда огибающей сигнала, в дальнейшем постоянная величина, равная 1, μ - крутизна модуляционной характеристики ЛЧМ радиоимпульса (скорость изменения частоты), связанная с девиацией частоты ΔF и длительностью сигнала T соотношением $\mu = 2 \cdot \pi \cdot \Delta F / T$, $\tau_{\text{э}}$ - длительность элемента кодирующей последовательности; N - количество элементов в кодирующей последовательности; v_l - коэффициент, характеризующий состояние кодирующей последовательности, принимает значения +1 или -1,

$\text{rect}(x)$ – прямоугольная «срезающая» функция, задаваемая выражением:

$$\text{rect}(x) = \begin{cases} 1, & \text{при } |x| \leq \frac{1}{2}; \\ 0, & \text{при } |x| > \frac{1}{2}. \end{cases} \quad (2)$$

Используя преобразование Фурье, вычислим комплексную спектральную функцию $S(w)$ для ЛЧМ ФМ:

$$S(w) = \int_{-\frac{T}{2}}^{\frac{T}{2}} \sum_{l=1}^N v_l * \text{rect} \left\{ \frac{t(l-1)\tau_s + \frac{T}{2} - \frac{\tau_s}{2}}{\tau_s} \right\} * \exp(j\mu \frac{t^2}{2}) * \exp(-j\omega t) dt \quad (3)$$

Воспользовавшись методикой, изложенной в [11], после ряда преобразований получим:

$$S(w) = \sqrt{\frac{\pi}{\mu}} \cdot \exp(-j \frac{w^2}{2\mu}) \cdot \sum_{l=1}^N v_l \cdot (C(x_2) - C(x_1) + j(S(x_2) - S(x_1))) \quad (4)$$

где:

$$x_1 = \frac{\mu \cdot (-\frac{T}{2} + (l-1) \cdot \tau_s) - w}{\sqrt{\pi\mu}} \quad x_2 = \frac{\mu \cdot (-\frac{T}{2} + l\tau_s) - w}{\sqrt{\pi\mu}} \quad (5)$$

Интересно заметить, что при замене переменных по формулам: $\mu = \frac{2\pi \cdot \Delta F}{T}$, $w = \pi \cdot \Delta F \cdot n$, аргументы в интегралах Френеля принимают следующий вид:

$$x_1 = \sqrt{2\Delta FT} \cdot \left(\frac{l-1}{N} - \frac{1+n}{2} \right) \quad x_2 = \sqrt{2\Delta FT} \cdot \left(\frac{l}{N} - \frac{1+n}{2} \right) \quad (6)$$

где n – нормированный частотный параметр.

Как и в [11,12] представим комплексный спектр ЛЧМ ФМ сигнала в виде совокупности следующих трех компонент:

- амплитудный спектр

$$S(w) = \sqrt{\frac{\pi}{\mu}} \cdot \left\{ \left(\sum_{l=1}^N v_l \cdot (C(x_2) - C(x_1)) \right)^2 + \left(\sum_{l=1}^N v_l \cdot (S(x_2) - S(x_1)) \right)^2 \right\}^{\frac{1}{2}} \quad (7)$$

- квадратный фазовый член

$$\Phi_1(w) = \frac{w^2}{2\mu} \quad (8)$$

- остаточный фазовый член

$$\Phi_2(w) = -\text{arctg} \cdot \left[\frac{\sum_{l=1}^N v_l \cdot (S(x_2) - S(x_1))}{\sum_{l=1}^N v_l \cdot (C(x_2) - C(x_1))} \right] \quad (9)$$

В математическом виде ПС ЛЧМ сигнал, выглядит следующим образом [2]:

$$S(t) = \begin{cases} S_0 \cdot \sum_{l=0}^{N-1} v_{l+1} \cdot \text{rect} \left\{ \frac{t-l \frac{T}{N}}{T_0} \right\} \cdot \exp \left(j \cdot \left(\omega_0 \cdot \left(t-l \frac{T}{N} \right) + \frac{\mu \left(t-l \frac{T}{N} \right)^2}{2} \right) \right) + \\ + S_0 \cdot \sum_{l=0}^{N-1} (1-v_{l+1}) \cdot \text{rect} \left\{ \frac{t-l \frac{T}{N} - \tau_0}{T_0} \right\} \cdot \exp \left(j \cdot \left(\omega_0 \cdot \left(t-l \frac{T}{N} - \tau_0 \right) + \frac{\mu \left(t-l \frac{T}{N} - \tau_0 \right)^2}{2} \right) \right); \\ 0, \text{ при } \left[\frac{N-1}{N} \cdot T + T_0 + (1-v_N) \cdot \tau_0 \right] < t < 0 \end{cases} \quad (10)$$

где: S_0 - амплитуда огибающей сигнала, в дальнейшем постоянная величина, равная 1; v_{l+1} - коэффициент, характеризующий состояние кодируемой последовательности и принимающий значения +1 или 0; ω_0 -средняя частота ЛЧМ радиоимпульса; T -длительность информационной посылки; T_0 -длительность ЛЧМ радиоимпульса; τ_0 -величина задержки между началом ЛЧМ радиоимпульса и началом элемента псевдослучайной последовательности, соответствующего нулевым значениям коэффициентов v_{l+1} ; μ - крутизна модуляционной характеристики ЛЧМ радиоимпульса (скорость изменения частоты), связанная с его девиацией частоты ΔF и длительностью T_0 соотношением $\mu = 2 \cdot \pi \cdot \Delta F / T_0$.

Также как и для ЛЧМ ФМ сигнала, воспользовавшись преобразованием Фурье, вычислим комплексную спектральную функцию $S(w)$ для ПС ЛЧМ сигнала:

$$S(w) = \sqrt{\frac{\pi}{\mu}} \cdot \exp(-j \frac{(w_0 - w)^2}{2\mu}) \cdot (C(x_2) - C(x_1) + j \cdot (S(x_2) - S(x_1))) \cdot \left(\sum_{l=0}^{N-1} v_{l+1} \cdot \exp(-j \cdot w \cdot l \frac{T}{N}) + \sum_{l=0}^{N-1} (1-v_{l+1}) \cdot \exp(-j \cdot w \cdot l \frac{T}{N} + \tau_0) \right) \quad (11)$$

где:

$$x_1 = \frac{w_0 - w}{\sqrt{\pi\mu}} \quad x_2 = \frac{w_0 - w + \Delta w}{\sqrt{\pi\mu}} \quad (12)$$

Как и в [11,12], представим спектр ПС ЛЧМ сигнала в виде следующих трех компонент:
- амплитудный спектр

$$|S(w)| = \sqrt{\frac{\pi}{\mu}} \left[\left\{ \left(\sum_{l=0}^{N-1} v_{l+1} \cdot \cos(w \cdot l \frac{T}{N}) + \sum_{l=0}^{N-1} (1-v_{l+1}) \cdot \cos(w \cdot (l \frac{T}{N} + \tau_0)) \right) \cdot (C(x_2) - C(x_1)) + \right. \right. \\ \left. \left. + \left(\sum_{l=0}^{N-1} v_{l+1} \cdot \sin(w \cdot l \frac{T}{N}) + \sum_{l=0}^{N-1} (1-v_{l+1}) \cdot \sin(w \cdot (l \frac{T}{N} + \tau_0)) \right) \cdot (S(x_2) - S(x_1)) \right\}^2 + \right. \\ \left. + \left\{ \left(\sum_{l=0}^{N-1} v_{l+1} \cdot \cos(w \cdot l \frac{T}{N}) + \sum_{l=0}^{N-1} (1-v_{l+1}) \cdot \cos(w \cdot (l \frac{T}{N} + \tau_0)) \right) \cdot (S(x_2) - S(x_1)) - \right. \right. \\ \left. \left. - \left(\sum_{l=0}^{N-1} v_{l+1} \cdot \sin(w \cdot l \frac{T}{N}) + \sum_{l=0}^{N-1} (1-v_{l+1}) \cdot \sin(w \cdot (l \frac{T}{N} + \tau_0)) \right) \cdot (C(x_2) - C(x_1)) \right\}^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (13)$$

- квадратный фазовый член

$$\Phi(w) = \frac{(w_0 - w^2)}{2\mu} \quad (14)$$

-остаточный фазовый член

$$\Phi_2(w) = -\arctg \left[\frac{A \cdot (S(x_2) - S(x_1)) - B \cdot (C(x_2) - C(x_1))}{A \cdot (C(x_2) - C(x_1)) + B \cdot (S(x_2) - S(x_1))} \right] \quad (15)$$

где:

$$A = \sum_{l=0}^{N-1} v_{l+1} \cdot \cos(w \cdot l \cdot \frac{T}{N}) + \sum_{l=0}^{N-1} (1 - v_{l+1}) \cdot \cos(w \cdot (l \cdot \frac{T}{N} + \tau_0)) \quad (16)$$

$$B = \sum_{l=0}^{N-1} v_{l+1} \cdot \sin(w \cdot l \cdot \frac{T}{N}) + \sum_{l=0}^{N-1} (1 - v_{l+1}) \cdot \sin(w \cdot (l \cdot \frac{T}{N} + \tau_0))$$

Результаты исследований и их обсуждение

Результаты экспериментов, полученные при исследовании остаточного фазового члена ЛЧМ ФМ сигнала и спектра представлены на рисунках 1-4. В этом случае имели место разные базы сигнала и разные длительности информационной последовательности (N), таких что выполнялись условия, когда $\frac{\Delta FT}{N} < 1$ и $\frac{\Delta FT}{N} \gg 1$. Результаты экспериментов на рисунках 5-8, для ПС ЛЧМ сигнала получены при тех же условиях.

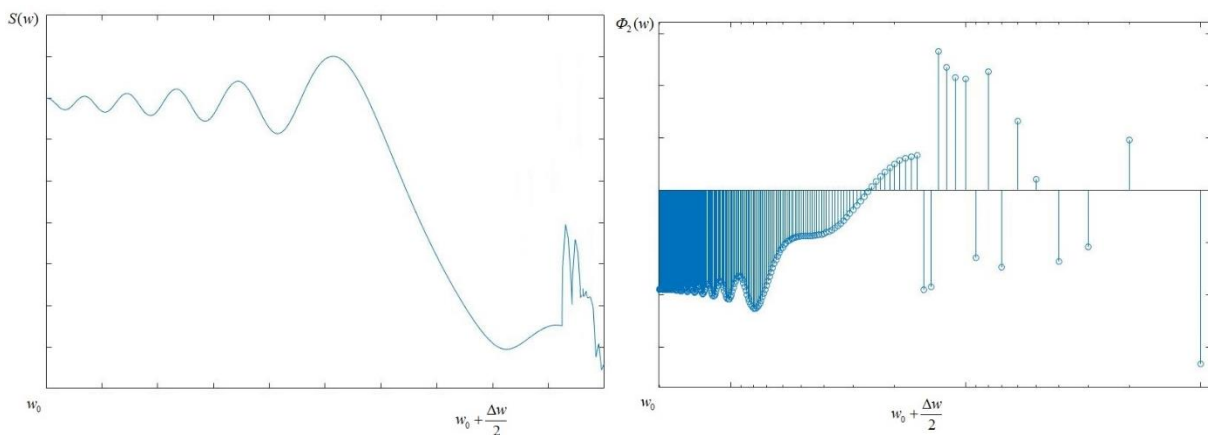


Рис. 1. Амплитудный спектр и остаточный фазовый член ЛЧМ ФМ сигнала при $N = 15$, $\Delta F \cdot T / N < 1$.

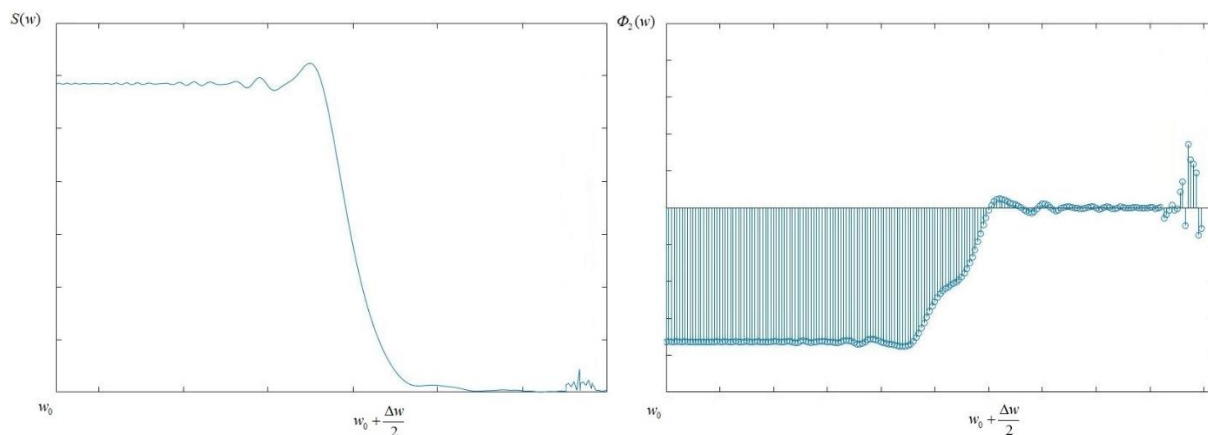


Рис. 2. Амплитудный спектр и остаточный фазовый член ЛЧМ ФМ сигнала при $N = 15$, $\Delta F \cdot T / N \gg 1$.

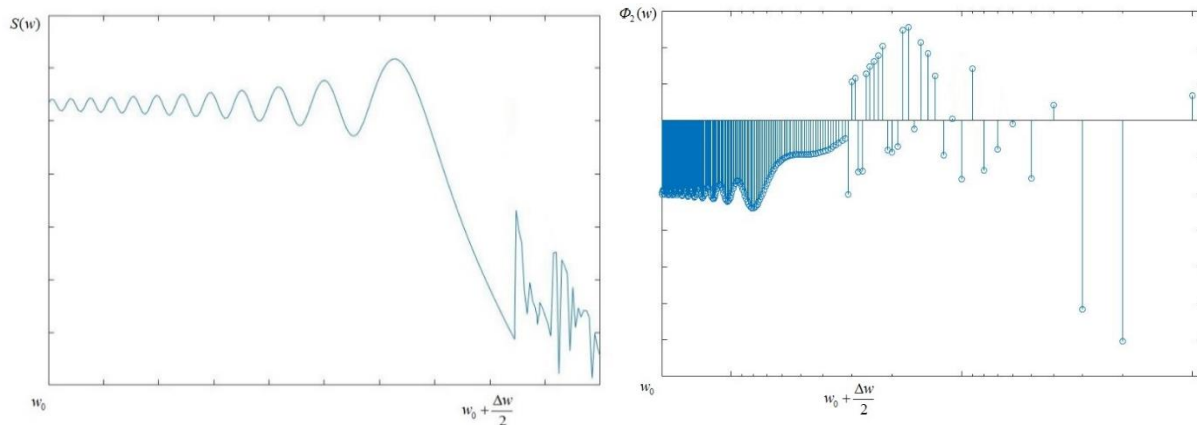


Рис. 3. Амплитудный спектр и остаточный фазовый член ЛЧМ ФМ сигнала при $N = 31$, $\Delta F \cdot T / N < 1$.

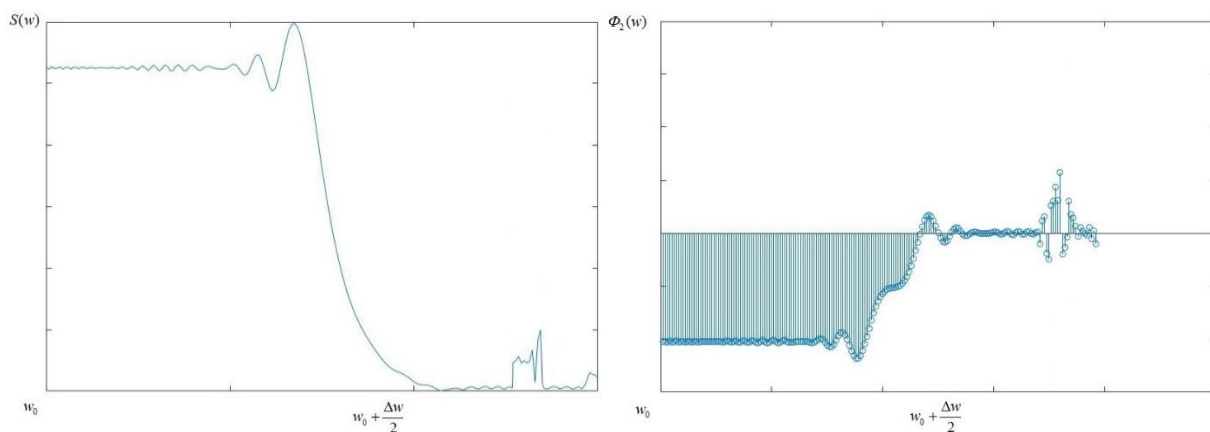


Рис. 4. Амплитудный спектр и остаточный фазовый член ЛЧМ ФМ сигнала при $N = 31$, $\Delta F \cdot T / N \gg 1$.

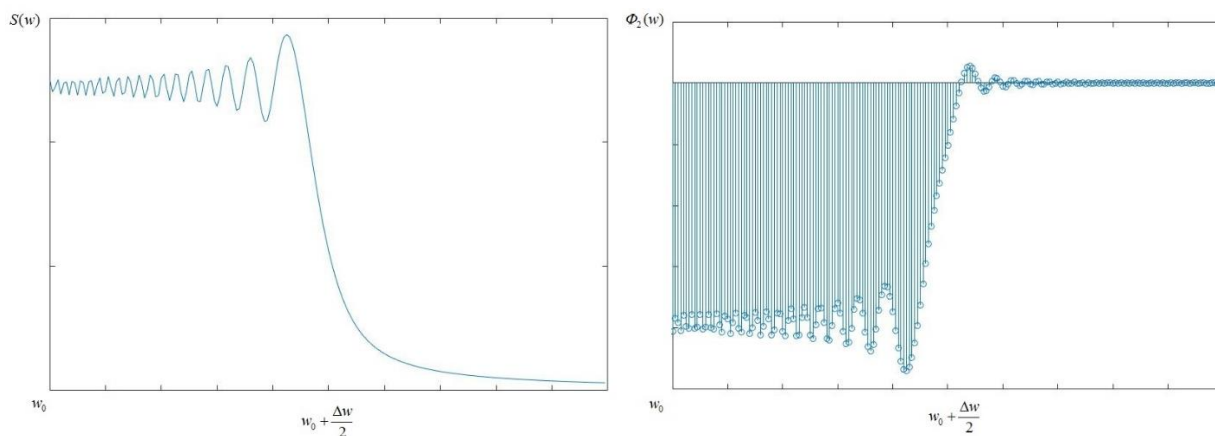


Рис. 5. Амплитудный спектр и остаточный фазовый член ПС ЛЧМ сигнала при $N = 15$, $\Delta F \cdot T / N < 1$.

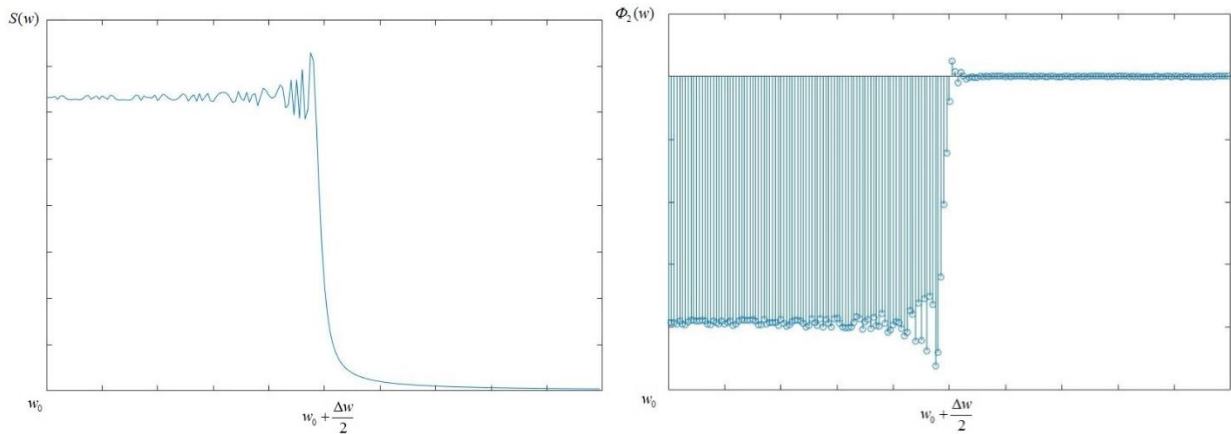


Рис. 6. Амплитудный спектр и остаточный фазовый член ПС ЛЧМ сигнала при $N = 15$, $\Delta F \cdot T / N \gg 1$.

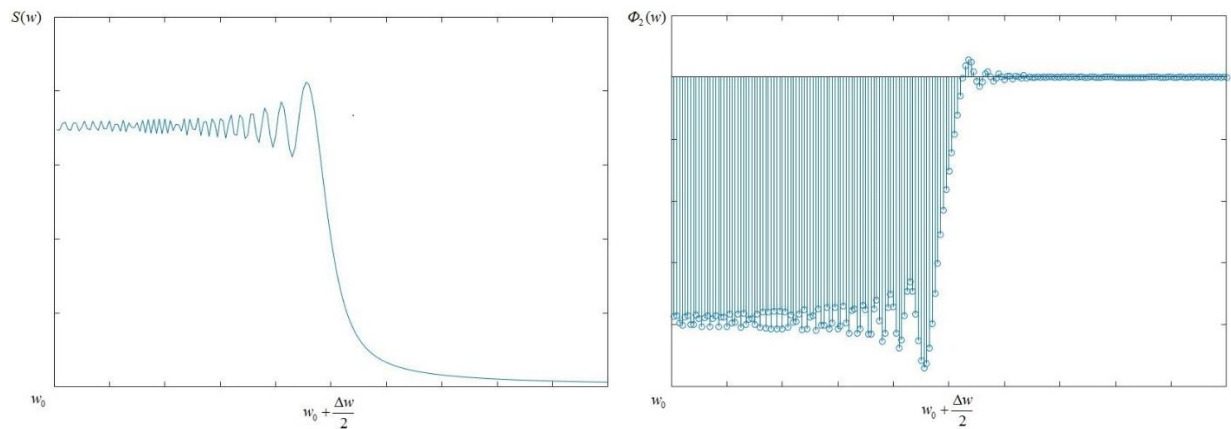


Рис. 7. Амплитудный спектр и остаточный фазовый член ПС ЛЧМ сигнала при $N = 31$, $\Delta F \cdot T / N < 1$.

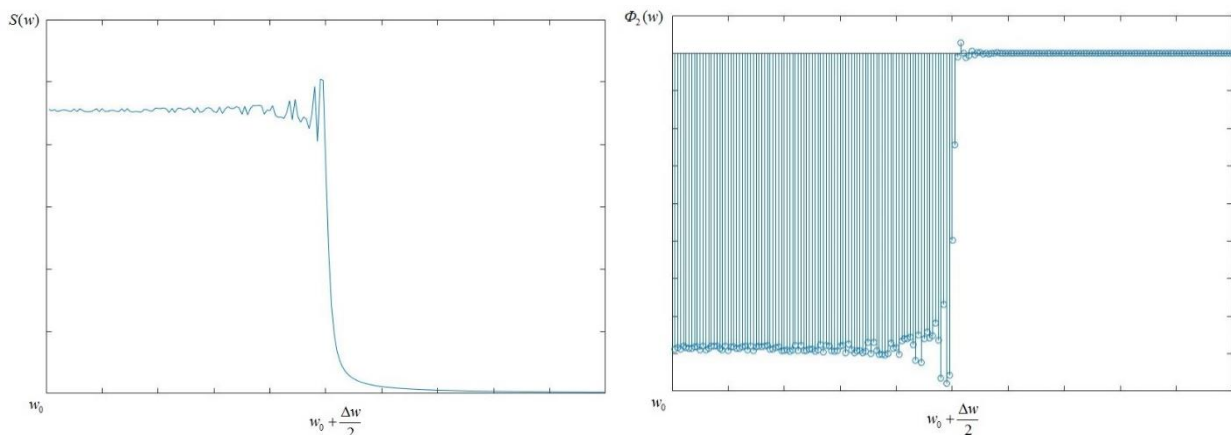


Рис. 8. Амплитудный спектр и остаточный фазовый член ПС ЛЧМ сигнала при $N = 31$, $\Delta F \cdot T / N \gg 1$.

Из представленных графиков амплитудного спектра для исследуемых сигналов, при условии, что отношение базы сигнала на длительность информационной посылки (N) гораздо больше 1. Значит осцилляции модуля спектральной плотности сигналов уменьшаются. Это объясняется тем, что из-за увеличения аргументов колебания интеграла Френеля уменьшаются. С увеличением базы сигнала, соответственно растёт значение области ширины частот, при постоянном значении модуля спектральной

плотности сигнала. Так же стоит отметить, что остаточный фазовый член стремится к постоянной величине в области частот $\omega = \omega_0 + \frac{\Delta\omega}{2}$.

Однако стоит отметить, что при проведении исследований ЛЧМ ФМ сигнала, а точнее его амплитудного спектра, были обнаружены побочные энергетические всплески гармоник, сглаживание которых удалось достичь при увеличении базы сигнала.

В связи с этим было принято решение детально рассмотреть форму остаточного фазового члена для каждого из сигналов. Результаты исследований, в этом направлении, показали, что при малой базе ЛЧМ ФМ сигнала, когда выполняется отношение $\Delta F \cdot T / N < 1$, остаточный фазовый член содержит в себе отрезок, на котором четко различимы изменения положения пиков относительно 0 и 1, что в свою очередь нарушает, как структурную, так и информационную скрытность передаваемого сообщения. С увеличением базы сигнала, наблюдается сглаживание этого отрезка, так же, как и в случае с амплитудным спектром сигнала.

При рассмотрении графиков остаточного фазового члена ПС ЛЧМ сигнала видно, что его форма имеет нерегулярные характеристики при любых $\Delta F \cdot T / N$, т.е. по его виду, как и по виду амплитудного спектра невозможно раскрыть структуру результирующего сигнала.

Заключение

В результате проведенных вычислений на экспериментальной основе, было показано, что использование ЛЧМ ФМ сигнала при малом значении базы, т.е. когда выполняется отношение $\Delta F \cdot T / N < 1$, не целесообразно, так как его остаточный фазовый член содержит в себе отрезок, отражающий передаваемую бинарную последовательность, нарушающий структурную и информационную скрытность передаваемого сообщения. С увеличением базы сигнала, этот эффект удастся устранить, но целесообразно использовать для информационного обмена ПС ЛЧМ сигнал, так как результаты исследований формы его остаточного фазового члена, при различных значениях базы и кодирующей информационной посылки, не имеет посторонних всплесков, и стремится к постоянной

величине в области частот $\omega = \omega_0 + \frac{\Delta\omega}{2}$.

Список источников

1. About the possibility of one type broadband channel signal application with linear frequency modulation in multichannel systems of satellite communication / Sergey P. Belov*, Evgeniy G. Zhilyakov, Aleksandr S. Belov, Andrei S. Belov, S. A. Rachinsky [текст] J Fundam Appl Sci. 2017, 9(1S), Pp. 1247-1257
2. Бархата В.А., Горшков В.В., Журавлев В.И. Системы связи с расширением спектра сигналов // Итоги науки и техники, Связь. – М.: Сов. Радио, 1973. 424 с.
3. Белов С.П. Исследование функции неопределенности псевдослучайных сигналов с линейной частотной модуляцией [Текст] / Белов С.П., Жилияков Е.Г., Сидоренко И.А. // Вопросы радиоэлектроники. Серия «РЛТ». – М., 2008. – Вып. 4. С.100-109.
4. Белов С.П. О влиянии доплеровского сдвига частоты на помехоустойчивость спутниковых телекоммуникационных систем со сложными сигналами [текст] / Белов С.П., Жилияков Е.Г., Белов А.С., Рачинский С.А. // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2015. Т. 36. № 19-1 (216). С. 187-190.
5. Волков Л.Н., Немировский М.С., Шинков Ю.С. Системы цифровой радиосвязи: базовые методы и характеристики. – М.: Эко-Трендз, 2005. 392 с.
6. Варакин Л.Е. Теория сложных сигналов. – М.: Сов. Радио, 1970. 370 с.
7. Галкин В.А. Цифровая мобильная радиосвязь. – М.: Горячая линия-Телеком, 2007. 432 с.
8. Зюко А. Г., Коробов Ю.Ф. Теория передачи сигналов. – М.: Связь 1972. 282 с.

9. Кочемасов В.Н., Белов Л.А., Оконеников В.С. Формирование сигналов с линейной частотной модуляцией – М.: Радио и связь, 1983. 192с.
10. Кочемасов В.Н., Кряжев В.П., Оконеников В.С. С внутримпульсной фазовой манипуляцией // Радиотехника , 1980. т.35 №2. С. 57-60.
11. Кук Ч., Берифельд М. Радиолокационные сигналы. Пер. с английского под ред. Кельзона М.: [Текст] Сов. Радио, 1971. 568с
12. Лезин Ю.С. Оптимальный фильтры и накопители импульсных сигналов. – М.: [Текст]. М.: Сов. Радио, 1963. 319с

УДК 004.056.5

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ КИБЕРАТАК НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ НИХ

**ГАБДУЛЛИН ЭЛЬДАР ХАЙДАРОВИЧ,
ЯГУДИН РУДИН РУСТЕМОВИЧ**

Студенты

Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД

Научный руководитель: Слюта Марина Олеговна
ассистент каф. ИИТСУ

Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД

Аннотация: В данной работе содержится наиболее актуальная информация о кибербезопасности в автоматизированных системах управления технологическими процессами, о классификации кибератак, о классификации АСУ ТП, о способах защиты от кибератак.

Ключевые слова: кибератака, кибербезопасность, средства защиты информационной безопасности.

MAIN TYPES OF CYBER ATTACKS ON AUTOMATED PROCESS CONTROL SYSTEMS AND MEANS OF PROTECTION AGAINST THEM

**Gabdullin Eldar Khaidarovich,
Yagudin Rudin Rustemovich**

Scientific adviser: Slyuta Marina Olegovna

Abstract: This paper contains the most relevant information about cybersecurity in automated process control systems, the classification of cyberattacks, the classification of the automated process control system, ways to protect against cyberattacks.

Key words: cyber-attack, cyber-security, information security protection means.

Кибератака – это вредоносное вторжение в информативную концепцию фирмы, взламывание веб-сайтов и их дополнений, индивидуальных аккаунтов и устройств. Основные цели кибератаки – приобретение выгоды с применения данных сведений [1].

Кибератаки различают по способу воздействия:

- Вредоносное программное обеспечение Вирусные проекты, которые заражают прибор. Они блокируют службу установки единичных сервисов, вводят проекты с целью сбора сведений и слежки, копируют и/или удаляют компьютерные данные.

- Фишинг. Распространение уведомлений либо электронных писем с вредоносным кодом. При переходе согласно ссылке мошенники приобретают допуск к индивидуальным и платежным сведениям пользователя.

- Кибератака через посредника (MitM). Хакеры перехватывают сведения или переписку между 2-мя людьми. Это возможно при поддержке общественной Wi-fi-сети или вредоносного ПО.

- Отказ в обслуживании (DDoS-атака). Хакеры стимулируют непрерывный поток запросов или посещений веб-сайта или сервиса. В следствии он обрушивается и прекращает функционировать.

- Уязвимость нулевого дня (0-day). Штурм уязвимости, которую сами создатели еще не выявили и никак не успели ликвидировать.

Безопасность АСУ ТП подразделяется на функциональную и информационную.

Функциональная безопасность (ФБ) – недостаток неприемлемого уровня риска, сопряженного с угрозами, стимулированными неправильным многофункциональным действием электронных/электрических систем. Она гарантирует стабильную службу систем управления, но если что-то вышло неправильным образом, то ФБ обязана переместить ее в безопасное положение. [2]

Информационная безопасность – это сохранение и защита данных, ее основных компонентов, в этом числе системы и оборудования, предназначенного для использования, накопления и передачи этой информации. Другими словами, это комплект технологий, стандартов и способов управления, которые нужны для охраны информационной защищенности. Она отвечает за охрану от преднамеренного вторжения в информационную сферу управления, защиту от опасностей кибератак взломщиков, за единство и резервирование сведений [3].

В настоящее время, в период информационных войн, кибератака на серьезный производственный объект может послужить причиной неисправимых результатов. Поэтому очень важно уделять внимание средствам защиты информационной безопасности.

Средства защиты информационной безопасности – это набор промышленных приспособлений, приборов, устройств разного характера, которые мешают утечке данных и осуществляют функцию ее защиты.

Средства защиты делятся на организационные, программные, технические и смешанные аппаратно-программные.

- Организационные. Это комплекс организационно-технических (предоставление компьютерными помещениями, настройка проводной системы и др.) и организационно-правовых (законодательная основа, положение определенной компании) средств.

- Программные. Проекты, которые могут помочь осуществить контроль и сохранить сведения и допуск к ним.

- Технические (аппаратные). Это технические разновидности приборов, которые оберегают данные от вторжения и утечки.

- Смешанные аппаратно-программные. Осуществляют функции как аппаратных, так и программных средств. [4]

Вместе со стремительным развитием технологий требуется и стремительное развитие систем безопасности для обеспечения постоянного наблюдения и моментального предоставления информации.

Системы безопасности АСУ ТП полностью учитывают внутреннюю структуру управления технологическими процессами и соответствуют ей. Безопасность осуществляется на каждом этапе.

Часто используется гибридная модель безопасности. В каждый отдел предприятия интегрированы разные инструменты защиты АСУ ТП, т.е. предполагается, что гибридная модель – это комплексный процесс борьбы с кибератаками.

Сотрудниками компании Gartner была предложена структура адаптивной защиты, которая отвечает современным техническим реалиям и позволяет эффективно противостоять хакерам.

Адаптивная защита разделяется на несколько этапов.

- Прогнозирование. Это оценка риска и выработка наиболее оптимальной тактики защиты, исходя из возможностей объекта.

- **Предотвращение.** Данный этап подразумевает профилактику уже опознанных угроз путем развертывания и внедрения новых защитных решений, переобучение персонала, сегментирование информационной инфраструктуры.

- **Обнаружение.** На этом этапе осуществляется активное наблюдение и мониторинг сетевой инфраструктуры и важнейших узлов предприятия для обнаружения и остановки кибератак.

- **Реагирование.** Системы безопасности реагируют на проблему и включаются процессы, обеспечивающие минимизирование тяжести возможных последствий. Обязательной составляющей этого этапа является расследование произошедшего и работа над ошибками.[5]

Сегодня киберзащита АСУ ТП – это важнейшая задача специалистов по информационной и технической безопасности промышленных объектов. Требования по защите должны соблюдаться в обязательном порядке, ведь даже дистанционная атака может привести к гибели людей.

Статистика кибербезопасности в АСУ ТП показывает, что с годами количество инцидентов только растет, а пути обхода систем безопасности становятся все более разнообразными. Поэтому на предприятиях необходимо постоянно совершенствовать средства защиты информационной безопасности.

Список источников

1. Ася Зуйкова. Десять самых громких кибератак XXI века [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/600702d49a79473..> (03.01.2022)

2. Обеспечение функциональной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.kconsult-cis.com/functional-safety-managem..> (07.01.2022)

3. Защита информации в автоматизированных информационных системах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://searchinform.ru/services/outsource-ib/zaschit..> (06.01.2022)

4. Компания «Пирит». Информационная безопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://pirit.biz/reshenija/informacionnaja-bezopasnost> (09.01.2022)

5. Безопасность от кибератак и аварий в АСУ ТП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://automation-system.ru/main/11-asutp/asu-tp/468-security-asutp.html> (05.01.2022)

УДК 004

ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПУСТОБАЕВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА,
РАМАЗАНОВ АЙНУР ЛЕНАРОВИЧ,
ГАЗЕЕВ ТИМУР РУСЛАНОВИЧ,
КЛИМКОВ ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ

Студенты

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Научный руководитель: Старыгина Светлана Дмитриевна

*к.п.н., доцент**ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»*

Аннотация: В данной статье рассмотрены история персональных данных, сферы бизнеса и жизни, в которых они применяются. Изучены принципы работы с личными данными, их характеристики. Основное содержание исследования составляет анализ персональных данных, их уязвимые места в различных отраслях.

Ключевые слова: личные данные, конфиденциальность, исследования, защита, прогресс.

PERSONAL DATA AND THEIR CHARACTERISTICS

Pustobaeva Olga Nikolaevna,
Ramazanov Ainur Lenarovich,
Gazeev Timur Ruslanovich,
Klimkov Ivan Vladimirovich

Annotation: This article discusses the history of personal data, the areas of business and life in which they are used. Studied the principles of working with personal data, their characteristics. The main content of the study is the analysis of personal data, their vulnerabilities in various industries.

Key words: personal data, privacy, research, protection, progress.

Данные — это не новинка. С древних времен люди записывали факты для целей инвентаризации, чтобы навсегда запечатлеть события в анналах истории и для всего остального, что наши предки считали важным. Потребность в сохранении информации в сочетании с достижениями в области технологий привела к тому, что данные стали повсеместными в современном обществе. На самом деле технологии делают создание, обработку и обмен данными настолько обычным занятием, что люди перестали обращать на это внимание [1].

Данные повсюду, и мы взаимодействуем с ними самыми разными способами: кредитные карты, документы, удостоверяющие личность, медицинские записи, записи с камер видеонаблюдения, цифровые фотографии, электронные письма, социальные сети и многое другое. Список действительно бесконечен и постоянно расширяется.

По оценкам, в 2021 году объем ежедневно генерируемых данных превысит 2,5 квинтиллиона байтов. Большая часть этого хранится на огромных фермах серверов или в облаке.

Большинство людей прямо сейчас не видят проблем с распространением их данных повсюду, а также, как правило, не знают о проблемах конфиденциальности, возникающих в текущей ситуации. Тем

не менее, кража личных данных для отдельных лиц заметно растет.

Персональные данные — это подмножество данных, относящихся к отдельным лицам. Они находятся в центре внимания с момента появления GDPR в 2018 году. С тех пор по всему миру были приняты и другие законодательные акты, например в Китае (PIPL), Бразилии (LGPD) и Калифорнии (CCPA). Эти законодательные усилия преследуют одну общую цель: обеспечить основу для защиты персональных данных.

GDPR определяет персональные данные как «любую информацию, относящуюся к идентифицированному физическому лицу («субъекту данных»); идентифицируемое физическое лицо — это лицо, которое может быть идентифицировано прямо или косвенно, в частности, посредством ссылки на такой идентификатор, как имя, идентификационный номер, данные о местоположении, онлайн-идентификатор или на один или несколько факторов, характерных для физической, физиологической, генетической, умственной, экономической, культурной или социальной идентичности этого физического лица».

Эта концепция персональных данных, понимаемая в широком смысле, используется во всех вышеупомянутых законах. Учитывая, что в большинстве из них предусмотрены положения о трансграничной передаче, есть вероятность, что ваша организация подпадает под действие той или иной юрисдикции, когда речь идет об обработке и защите персональных данных [2].

Одно предостережение: несмотря на то, что информация, позволяющая установить личность (PII), и персональные данные часто ошибочно используются взаимозаменяемо, это не одно и то же. Персональные данные также включают в себя информацию, которая может косвенно указывать на человека, в то время как PII, термин, который в основном используется в США, является более узким и указывает непосредственно на человека.

Например, «рыжеволосая женщина, которая сидела у окна» может представлять собой персональные данные, если она помогает идентифицировать одного человека. Обратите внимание, что в этом примере, вероятно, нет необходимости получать имя или номер. Однако присутствует некоторая двусмысленность, которая во многом зависит от контекста. Контекст в этом смысле будет объединять различные элементы данных, как кусочки головоломки. Это может быть достигнуто с помощью информации из разных источников, которые можно агрегировать таким образом, чтобы сделать вывод.

Другим примером роли, которую играет контекст, может быть случайная последовательность цифр, которая не является персональными данными, если только эти цифры не связаны с номером телефона человека и не может быть установлена связь между человеком и номером телефона.

Из этого следует, что любая PII может считаться персональными данными, но не наоборот [3].

Крайне важно знать персональные данные, которые обрабатывает ваша организация, и отмечать, как эти персональные данные обрабатываются, хранятся, передаются и, в конечном счете, удаляются. Это поможет адаптировать ваши организационные и технические меры для защиты персональных данных в соответствии с связанными с ними рисками и разумно расставить приоритеты.

Это может быть достигнуто одним из двух способов:

1. Выполнение инвентаризации данных, которая состоит из создания записи данных, которые входят, находятся в вашей организации или выходят из нее.

2. Выполнение записи об обработке действий (RoPA), которая аналогична инвентаризации данных, но фокусируется на действиях, а не на указании каждого элемента данных. Это предполагает меньшее усилие, но ни в коем случае не незначительное.

Классификация данных будет распределять данные в нескольких отсеках. Для коммерческих организаций типичная схема классификации состоит из строго конфиденциальных, конфиденциальных, личных, только для внутреннего пользования и публичных данных.

Эти вопросы можно рассматривать как две стороны одной медали, поскольку инвентаризация данных без классификации данных не особенно полезна, а классификация данных без инвентаризации данных просто невозможна.

Хотя личные данные широко распространены и воспринимаются как товар, законы о защите данных во всем мире подняли их до уровня, требующего осторожного обращения. Организации долж-

ны опасаться применимых законов и действовать в соответствии с ними, чтобы избежать неприятных сюрпризов, которые могут повлиять на их бизнес-цели [4].

Список источников

1. История защиты персональных данных [Электронный ресурс]: SearchInform. — Режим доступа: <https://searchinform.ru/resheniya/biznes-zadachi/zaschita-personalnykh-dannykh/realizaciya-zashchity-personalnyh-dannyh/istoriya-zashchity-personalnyh-dannyh/> (дата обращения 16.01.2022)
2. Что такое GDPR (General Data Protection Regulation) [Электронный ресурс]: ООО Дата Прай-васи Офис. — Режим доступа: <https://data-privacy-office.com/what-is-gdpr/> (дата обращения 16.01.2022)
3. Personally Identifiable Information (PII) [Электронный ресурс]: XP Learning centre. — Режим доступа: <https://www.dynamicsyield.com/ru/glossary/personally-identifiable-information/> (дата обращения 17.01.2022)
4. КЛАССИФИКАЦИЯ ДАННЫХ В ИБ [Электронный ресурс]: Cloud networks. — Режим доступа: <https://cloudnetworks.ru/inf-bezopasnost/data-classification/> (дата обращения 17.01.2022)

УДК 004

ЧТО ТАКОЕ WEB 3.0?

**ПУСТОБАЕВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА,
РАМАЗАНОВ АЙНУР ЛЕНАРОВИЧ,
ГАЗЕЕВ ТИМУР РУСЛАНОВИЧ,
КЛИМКОВ ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ**

Студенты

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Научный руководитель: Старыгина Светлана Дмитриевна

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Аннотация: В данной статье рассмотрено такое понятие, как Web 3.0, также приведено описание предыдущих поколений Интернета. Основное содержание составляет недостатки старых поколений, а также примеры исправления их в новом этапе развития Интернета.

Ключевые слова: Интернет, блокчейн, Web 3.0, будущее, технологии.

WHAT IS WEB 3.0?

**Pustobaeva Olga Nikolaevna,
Ramazanov Ainur Lenarovich,
Gazeev Timur Ruslanovich,
Klimkov Ivan Vladimirovich**

Scientific adviser: Starygina Svetlana Dmitrievna

Annotation. This article discusses such a concept as Web 3.0, also provides a description of previous generations of the Internet. The main content is the shortcomings of the old generations, as well as examples of correcting them in the new stage of the development of the Internet.

Key words: Internet, blockchain, Web 3.0, future, technologies.

В последние годы Интернет начал стремительно развиваться, и это не удивительно, ведь все понимают, что будущее за информационными технологиями. Попробуйте представить себе новый тип Интернета, который не просто обрабатывает вводимые данные, но и буквально понимает всё, что вы передаете: текст, голос или запросы. Либо же средства массовой информации, где все новости и рекомендации будут адаптированы для вас, чем когда-либо ранее. Приходит новая стадия эволюции Интернета, которую называют Web 3.0.

На сегодняшний день уже существует небольшое количество приложений Web 3.0, но пока новый Интернет полностью не встроит в веб-структуру, они не могут полностью раскрыть свой потенциал.

Web 3.0 – это следующий этап в развитии Интернета, который будет основываться на децентрализации, то есть будет отсутствовать цензура и контроль внешних органов [1]. Это является основным

отличием старой версии Интернета от новой. Пока что весь Интернет основан на Web 2.0, и, вероятнее всего, переход на новую технологию займет большое количество времени, но уже сейчас понятно, что рано или поздно Интернет изменится. Но что же такое Web 1.0, Web 2.0 и Web 3.0?

Условно можно сказать, что все версии Интернета лишь исторические этапы, которые выделяют в развитии всемирной паутины. Переход между ними нельзя привязать к какой-то дате или году, так как он происходит медленно: чем больше ресурсов перешло на новую технологию, тем ближе новый этап Интернета.

Web 1.0 – самая ранняя эпоха появления Интернета, которую также называют “Интернет для чтения”. Такой тип веб-сайтов использовался в 90-х, примерно до 2004 года. В те годы Интернет позволял нам лишь искать информацию и читать её. Практически не было путей взаимодействия с пользователями. Веб-сайты в те года старались лишь заявить о себе в Интернете, а также сделать информацию о себе доступной для любого пользователя в нужное время.

Web 2.0 – это привычный нам интернет, который существует с 2004 года. Это поколение веб-сайтов, на которых онлайн-контент создаётся самими пользователями. В эту эпоху появились такие ресурсы, как социальные сети, онлайн-игры, блоги, форумы, сообщества, группы и прочие.

Главным преимуществом сайтов нового поколения является то, что на ресурсах Web 2.0 пользователи сами генерируют контент, управляют им и делают ресурс популярнее. Можно вспомнить тот же YouTube, который набрал популярностью исключительно благодаря сообществу, которое активно пользовалось сервисом и загружало туда свой материал. Разработчикам же оставалось лишь сделать удобный интерфейс и корректную работу серверов.

Веб-сайты на Web 2.0 не зависят от одного человека: в них принимает участие большое количество людей, каждый из которых самовыражается с помощью текстов, сообщений, “смайликов”, блогов и прочих средств общения.

Web 3.0 – это следующее поколение, в технологиях которого веб-сайты и приложения будут разумно интерпретировать информацию, используя такие технологии, как машинное обучение, большие данные, децентрализованный реестр и прочие. Благодаря Web 3.0 веб-сайты и приложения станут функционально совместимыми и интеллектуальными.

Определение нового этапа Интернета можно описать таким образом: данные будут взаимосвязаны децентрализованным образом, что станет огромным прорывом относительно Web 2.0, где данные в основном хранятся в централизованных серверах.

В наше время большинство приложений работает на одной операционной системе, тогда как новая технология даёт возможность разработчикам создавать приложения, которые работают на нескольких платформах, таким образом они смогут работать на любом типе аппаратного и программного обеспечения без лишних затрат на разработку.

Учитывая, что сеть Web 3.0 будет работать через децентрализованные блоки технологии блокчейна и криптовалюты, можно понять, что будет сильная связь между этими технологиями и прочими областями.

Простыми словами, вместо того, чтобы принадлежать одному объекту, пользователи смогут получить доступ к нескольким децентрализованным приложениям через платформу блокчейна без разрешения [3].

Можно вспомнить ключевое событие в США летом 2013 года. Эдвард Сноуден раскрыл американским журналам информацию о системе глобального слежения, которая была реализована Национальным Агентством Безопасности США. Этот инцидент открыл глаза гражданам, которые узнали о том, что государство тайно вторгалось в жизнь граждан, контролируя их личное общение [4].

В новом подходе к созданию приложений технологические библиотеки будут обеспечивать безопасность и прозрачность сети благодаря децентрализации.

На сегодняшний день есть несколько проблем, которые необходимо решить для перехода на Web 3.0, но уже понятно, что Интернет полностью изменится с помощью блокчейна, искусственного интеллекта и машинного обучения. Мы еще не знаем, как изменится интернет, но с каждым годом появляются новые интересные идеи для изменения Всемировой паутины.

Список источников

1. Что такое Web 3.0 и как он связан с блокчейном. Примеры сайтов [Электронный ресурс]: Cointribune. — Режим доступа: <https://www.cointribune.com/ru/blockchain-ru/governance-ru/что-такое-web-3-0-и-как-он-связан-с-блокчейно/> (дата обращения 16.01.2022)
2. Сравнение Web 1.0, Web 2.0 и Web 3.0 [Электронный ресурс]: Планета Информатики. — Режим доступа: <https://inf1.info/web-1-2-3> (дата обращения 17.01.2022)
3. Что такое Web 3.0, и почему это важно для крипто-инвесторов? [Электронный ресурс]: hub. — Режим доступа: <https://hub.forklog.com/chto-takoe-web-3-0-i-pochemu-eto-vazhno-dlya-kripto-investorov/> (дата обращения 17.01.2022)
4. Одна статья, чтобы понять прошлое, настоящее и будущее Web 3.0 [Электронный ресурс]: vc.ru. — Режим доступа: <https://vc.ru/crypto/343132-odna-statya-chtoby-ponyat-proshloe-nastoyashchee-i-budushchee-web-3-0> (дата обращения 17.01.2022)

УДК 004

АВТОМАТИЗАЦИЯ БИБЛИОТЕК

ПУСТОБАЕВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА,
РАМАЗАНОВ АЙНУР ЛЕНАРОВИЧ,
ГАЗЕЕВ ТИМУР РУСЛАНОВИЧ,
КЛИМКОВ ИВАН ВЛАДИМИРОВИЧ

Студенты

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Аннотация: В данной статье рассмотрены возможности современных информационных технологий, применяемые в библиотечной деятельности. Изучены новейшие методы и инструменты для обеспечения комфортного доступа к библиотечным фондам, увеличения скорости обслуживания и защиты от хищений.

Ключевые слова: библиотека, технологии, обслуживание, современный, автоматизация.

LIBRARY AUTOMATION

Pustobaeva Olga Nikolaevna,
Ramazanov Ainur Lenarovich,
Gazeev Timur Ruslanovich,
Klimkov Ivan Vladimirovich

Abstract: This article discusses the possibilities of modern information technologies used in library activities. The latest methods and tools have been studied to provide comfortable access to library funds, increase the speed of service and protect against theft.

Key words: library, technology, service, modern, automation.

Любой, кто пользовался услугами библиотеки, заметит, что за последние годы все сильно изменилось. Сейчас библиотеки более чем когда-либо становятся все более умными с системами, которые они используют. Кажется, что все автоматизировано и легче отслеживается, но что эти изменения означают для тех, чья работа заключается в том, чтобы заботиться о книгах? Поговорим о некоторых преимуществах, о которых следует помнить при внедрении новой системы.

Автоматизация библиотеки, в основном, означает использование компьютера для автоматизации типичных процедур библиотек, таких как каталогизация и распространение. В данном процессе используются компьютеры и другие технологии для поддержки различных систем и услуг. Автоматизация библиотеки — это преобразование библиотечных процедур с ручных на компьютеризированные, например, с карточного каталога на ОПАС (электронный каталог, находящийся в общем доступе для любого пользователя) или с ручных карточек на интегрированную библиотечную систему [1].

Начиная с 1960-х годов, с начала развития машиночитаемой каталожной записи (MARC), процесс автоматизации значительно расширился и теперь включает основные функции, такие как, комплектование, каталогизация и авторитетный контроль, контроль серийных номеров, обращения и инвентаризации, а также межбиблиотечный абонемент и доставку документов. В области автоматизации библиотек в настоящее время доминирует несколько поставщиков систем (Auto-Graphics, EOS International, Ex Libris, Follett, Innovative Interfaces, Polaris Library Systems, SirsiDynix, TLC и VTLS).

По мере того, как библиотечные функции становились все более автоматизированными, библио-

теки сталкивались с проблемами при связывании различных компьютерных систем, совместимости систем и реализации компьютерной архитектуры клиент/сервер. Чтобы решить эти проблемы, в начале 1980-х годов ISO разработала эталонную модель взаимодействия открытых систем (OSI). Эта модель состоит из протоколов многоуровневой системы связи, что упрощает перемещение данных между различными компьютерами. ISO также разработала другой набор протоколов, именуемый определением и спецификацией протокола службы поиска и извлечения, для облегчения поиска и извлечения информации [2].

Российских разработок существенно меньше, чем Западных, и они уступают им по многим параметрам. Несмотря на это качество наших разработок существенно повышается. Однако, конкурентоспособные разработки сильно уменьшились в количестве, что связано с полным прекращением или нерегулярным обновлением фирмами-производителями СУБД систем, которые являются основной платформой ряда современных систем, таких как PARADOX или DBASE.

Пока разрабатывались веб-системы, Библиотека Конгресса, OCLC и другие организации искали новые методы улучшения содержимого миллионов записей в своих базах данных. Формат MARC был дополнен за счет добавления нового поля в структуру записи, отражающего доступность информационных ресурсов в сети. Поле «Электронное местоположение и доступ» было добавлено, чтобы содержать унифицированный указатель ресурса (URL) элемента, связывающий запись с любым типом цифровой единицы. Блок может быть полнотекстовым документом, неподвижным изображением, аудио- и видеофрагментом или программой [3].

Однако нестабильность URL-адресов создает серьезную проблему для поддержания больших библиографических баз данных при обеспечении высоких стандартов контроля качества. Благодаря созданию новых систем, протоколов и стандартов, таких как постоянный унифицированный указатель ресурсов (PURL), унифицированное имя ресурса (URN), унифицированный идентификатор ресурсов (URI), открытый URL-адрес и цифровой идентификатор объекта (DOI), многие из этих препятствий можно преодолеть. Другой подход к обеспечению доступа к разнообразным элементам в Интернете — это разработка стандартов метаданных, введенных в середине 1990-х годов как способ описания атрибутов и содержимого цифровых элементов. Метаданные описывают содержание документа формализованным образом и используются в различных контекстах. Набор элементов метаданных Dublin Core, например, содержит пятнадцать элементов для идентификации веб-документа. Структура описания ресурсов (RDF) — еще один пример метаданных, используемых для описания веб-ресурсов для обеспечения взаимодействия между различными приложениями [4].

Экспоненциальный рост информации сделал ручную систему избыточной, что потребовало компьютеризированного хранения и поиска информации. Эффективная и действенная обработка огромного количества информации возможна только при использовании компьютеров, которые обладают дополнительным преимуществом высокой точности и своевременности, что повышает ценность информации. Использование компьютеров для автоматизации библиотечных процедур особенно полезно по следующим причинам:

- Большая часть работы, связанной с библиотекой, повторяющаяся, утомительная и механическая по своему характеру, требующая точного обновления записей в файлах.
- Автоматизация обеспечивает децентрализованный доступ к библиографической записи для нескольких пользователей.
- Применение информационных технологий в библиотеках приводит к повышению эффективности работы. Обеспечивает удобство работы, точность и экономию человеческого труда с большей скоростью.
- Повышает качество услуг, предоставляемых библиотекой.

Список источников

1. Library Automation [Электронный ресурс]: Librarianship studies. — Режим доступа: <https://www.librarianshipstudies.com/2017/10/library-automation.html> (дата обращения 15.01.2022)

2. Автоматизация библиотек сегодня [Электронный ресурс]: Статья. — Режим доступа: <https://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea98/doc1/doc31.html> (дата обращения 16.01.2022)
3. Library Automation [Электронный ресурс]: Encyclopedia. — Режим доступа: <https://www.encyclopedia.com/media/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/library-automation> (дата обращения 15.01.2022)
4. Системы автоматизации для библиотек [Электронный ресурс]: Статья. — Режим доступа: <https://lala.lanbook.com/sistemy-avtomatizacii-dlya-bibliotek> (дата обращения 15.01.2022)

УДК 004

ПАТТЕРНЫ РАЗРАБОТКИ ФРОНТЕНД-ПРИЛОЖЕНИЙ

**НАСИРОВ ЭРИК ФАНИЛЕВИЧ,
КИРИЛЛОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ,
МЕРТИНС ГЕОРГИЙ РУДОЛЬФОВИЧ,
МОЛОСТОВ ДАНИЛ ДМИТРИЕВИЧ**

студенты,
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Научный руководитель: Старыгина Светлана Дмитриевна
к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Аннотация: В статье рассматриваются паттерны FrontEnd разработки приложений на JavaScript. Рассмотрены определение, основные преимущества и недостатки. Отдельное внимание уделено роли построения архитектуры приложения на этапе разработки.

Ключевые слова: MVC, MVVM, Разработка, CRUD, CORS, Большие проекты, Компьютерные технологии.

FRONTEND APPLICATION DEVELOPMENT PATTERNS

**Nasirov Erik Fanilevich,
Kirillov Dmitry Sergeevich,
Mertins George Rudolfovich,
Molostov Danil Dmitrievich**

Scientific adviser: Starygina Svetlana Dmitrievna

Abstract: The article discusses the FrontEnd patterns of JavaScript application development. The definition, main advantages and disadvantages are considered. Special attention is paid to the role of building the application architecture at the development stage.

Key words: MVC, MVVM, Development, CRUD, CORS, Large projects, Computer technologies.

Паттерн MVVM, двусторонняя привязка. Все мы слышали о шаблоне MVC (Model View Controller) при структурировании приложения. В контексте SPA мы могли бы сказать, что Model=App State, V=Html template. Для Angular и Vue.js их паттерны ближе к варианту MVC — MVVM (Model View View-Model) . В этом случае каждый элемент DOM (или набор элементов) интересует только определенную часть модели (т. е. только часть состояния приложения). Привязывая каждый элемент к его ответственной части модели (слой View-Model), он может напрямую прослушивать изменения (чтение)/обновлять (записывать) свою часть модели. Это также известно как двусторонняя привязка (рис. 1).

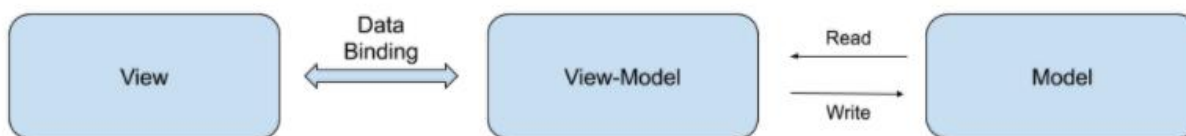


Рис. 1. Паттерн MVVM

Используя этот шаблон, мы добились разделения задач — отделения бизнес-логики (Модель) от уровня представления (Представление). Этот шаблон позволяет быстро и напрямую манипулировать моделью данных, что идеально подходит для приложений на основе CRUD (создание-чтение-обновление-удаление).

CRUD-приложения и приложения на основе задач. Приложения CRUD — это, например, список задач, список сотрудников и т. д. Для вас отображаются строки элементов данных, и для каждого элемента данных вы можете нажать «Изменить», чтобы обновить некоторые атрибуты этого элемента, а затем «Сохранить». У вас также есть кнопка «Добавить», чтобы вставить новую строку, и кнопка «Удалить», чтобы удалить определенную строку. Это похоже на наличие графического пользовательского интерфейса для работы с базой данных.

Еще один тип приложений, которые мы также любим создавать, — это приложения, основанные на задачах. Примерами приложений являются приложения для бронирования отелей и авиабилетов, приложения для электронной коммерции или приложение «Системные настройки» на вашем MacBook. Вы проходите ряд шагов, чтобы выполнить работу. С точки зрения модели данных/состояния приложения, фундаментальное различие между CRUD-приложениями и приложениями, основанными на задачах, заключается в том, что состояния последних приложений будут иметь данные больше, чем просто «список книг», например, «currentStep», «currentUser».

Если мы хотим использовать шаблон двусторонней привязки, мы создаем привязку для каждого компонента пользовательского интерфейса с соответствующей частью модели. В каждой из этих привязок операции чтения и записи сильно связаны. Хотя это может быть хорошей идеей в случае приложений CRUD, где каждый UI-компонент отвечает как за операции чтения, так и за запись определенной части модели данных, однако в приложениях, основанных на задачах, нередко приходится иметь дело с чтением. только / только для записи UI-компоненты. Хотя можно создать двустороннюю привязку для каждого из этих компонентов, избыточные «пути» для изменения одной и той же части модели данных являются причиной хаоса управления состоянием.

Здесь мы захотим реализовать еще один шаблон проектирования CQRS (Command Query Responsibility Segregation), или, говоря простым языком, запрос (чтение) и команду (запись) следует выполнять отдельно (рис. 2.).

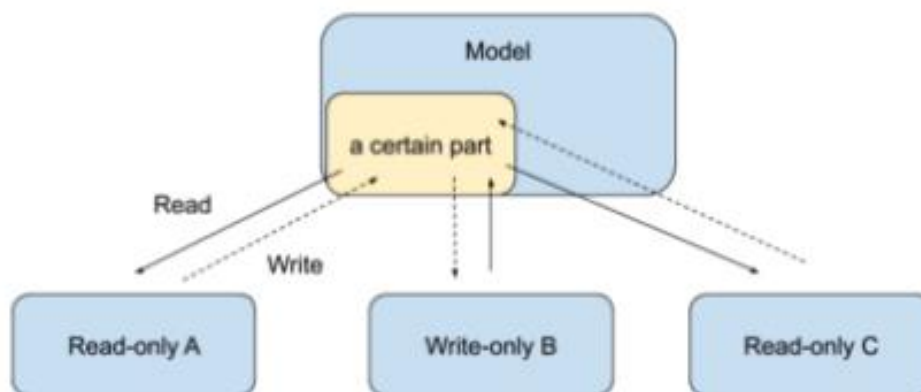


Рис. 2. CRUD приложение

Это не означает, что такие фреймворки, как Angular и Vue.js, становятся бесполезными. Служба Angular является хорошим примером применения шаблона CQRS: у вас есть частные переменные, хранящие рассматриваемые элементы, общедоступные геттеры (запрос) и сеттеры (команда) как отдельные методы. В разделе « Управление данными » в официальной документации Angular есть хорошая иллюстрация на это.

Двусторонняя привязка использует шаблон MVVM, в котором представление тесно связано с моделью с помощью модели представления, что позволяет каждому представлению напрямую считывать и обновлять соответствующую часть модели. Односторонняя привязка заимствует принцип проектирования из CQRS, операция записи отделена от операции чтения, и мы намеренно реализуем 2 операции самостоятельно. Паттерн Flux продвигает эту концепцию дальше, ограничивая изменение модели данных только за счет диспетчеризации действий, тем самым сохраняя все состояние приложения под контролем благодаря тщательному мониторингу этих действий

Список источников

1. Майерс Г., Баджетт Т., Сандлер К. Искусство тестирования программ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2020. – 272 с.
2. Johansen C. Test-Driven JavaScript Development. – Addison-Wesley Professional, 2010. – 528 с.
3. Старолетов С.М. Основы тестирования и верификации программного обеспечения – Издательство "Лань", 2020. – 344 с.
4. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. – Издательство "Диалект", 2001. – 351 с.
5. Джанет Г., Лайза К. Agile-тестирование. – Издательство " Манн, Иванов и Фербер", 2019. – 528 с.
6. Петраков А.В. Наука о данных. Базовый курс. – Издательство "Альпина Паблишер", 2020. – 224 с.

© Э.Ф. Насиров, Д.С. Кириллов, Г.Р. Мертинс, Д.Д. Молостов 2022

УДК 519.682

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A PARSING SYSTEM, USING THE EXAMPLE OF A SITE FOR THE SELECTION OF CARS

ЕФРЕМОВ ВЛАДИСЛАВ МАКСИМОВИЧ

Студент
ВШТЭ СПбГУПТД,
г. Санкт-Петербург

Научный руководитель: Леонова Надежда Львовна

ст. преподаватель
ВШТЭ СПбГУПТД,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В данной статье приведен подробно рассмотренный способ создания своей системы парсинга сайтов для дальнейшего возможного использования данных, как например: сравнения, хранения и обработки полученного результата.

Ключевые слова: автоматизация, подбор товара, система автоуслуг, python, html.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ПАРСИНГА, НА ПРИМЕРЕ САЙТА ПО ПОДБОРУ АВТОМОБИЛЕЙ

Efremov Vladislav Maksimovich*Scientific adviser: Leonova Nadezhda Lvovna*

Abstract: This article provides a detailed way of creating your own site parsing system for further possible data use, such as comparison, storage and processing of the result.

Key words: automation, product selection, auto services system, python.

For a user who is looking for a specific product, parsing tools will also become indispensable: with their help, you can customize the data selection based on various attached filters and effectively receive information without routine manual search. Track prices across different sites. This service will also be useful for those who actively use online shopping services, track food prices, and look for things in several stores at once.

The system development algorithm was divided into several stages: Data collection and analysis; Setting up the development environment; Development of the program code; Processing of results.

Data collection and analysis

To sketch out the primary algorithm for the future parser, you need to analyze the html code of the pages of the donor site (Figure 1).

After reviewing the html code of the page, the object of parsing was chosen: cars of the brand: Subaru, parsing consists in finding a specific car with certain search criteria on 2 sites: "Avito" and "Auto".



Fig. 1. Web page and its html code

Parsing task plan: car brand; year of issue; price; metro station, link to the product; a short description of the vehicle, which includes: 1. Mileage. 2. Engine displacement. 3. Transmission. 4. Engine power (in hp). 5. Body type. 6. Drive type. 7. Engine type.

After drawing up a parsing plan, you can start setting up the developer's environment.

Setting up the development environment

Before proceeding directly to writing the code, you need to set up the development environment. To do this, we need the presence on the computer of the Internet, Python 3.6.4, which can be downloaded from the official site absolutely free, then we download the component for parsing via cmd: BeautifulSoup.

As a working environment for writing the program, the text editor Sublime Text was chosen - a cross-platform text editor that supports plugins in the Python programming language. The developer allows you to get acquainted with the product for free and without restrictions.

Program code development

The development of the program code begins with the construction of the skeleton, where the libraries are written, the html code is defined and the entry point is indicated. After the skeleton is built, we proceed to write the main code: First, we get the number of pages (Figure 2)

```
def get_total_pages(html):
    soup = BeautifulSoup(html, 'lxml')
    divs = soup.find('div', class_='pagination-pages clearfix')
    pages = divs.find_all('a', class_='pagination-page')[-1].get('href')
    total_pages = pages.split('=')[1].split('&')[0]
    return int(total_pages)
```

Fig. 2. Code for finding the number of pages

The next element will be filling in the column: main. We indicate the full url of the page, then we split the link into the base part, which contains a link without specifying parameters, also into a parameter indicating the number of pages (page_part) and the car brand (query_par). This part of the code is shown in Figure 3.


```
def main():
    url = "https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru?p=3&radius=0"
    base_url = "https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru?"
    page_part = "p="
    query_par = "subaru"

    # total_pages = get_total_pages(get_html(url))

    for i in range(1, 3):
        url_gen = base_url + page_part + str(i) + query_par
        html = get_html(url_gen)
        get_page_data(html)
```

Fig. 3. Filling in the main element of the code

If main has been specified, you can start specifying parsing parameters, such as: Title (Car brand + year), TextOsn (Short description of the vehicle), Price (Price), Metro (Metro station), url (Link to product).

The final phase of writing the code is to combine everything written: in Figures 4 and 5, you can see the finished program code.

```
1  import requests
2  from bs4 import BeautifulSoup #библиотека
3  import csv
4
5
6  def get_html(url):
7      r = requests.get(url)
8      return r.text
9
10
11 def get_total_pages(html):
12     soup = BeautifulSoup(html, 'lxml')
13     divs = soup.find('div', class_='pagination-pages clearfix')
14     pages = divs.find_all('a', class_='pagination-page')[-1].get('href')
15     total_pages = pages.split('=')[1].split('&')[0]
16     return int(total_pages)
17
18
19 def write_csv(data):
20     with open('avito.csv', 'a') as f:
21         writer = csv.writer(f)
22         writer.writerow((data['title'],
23                          data['textOsn'],
24                          data['price'],
25                          data['metro'],
26                          data['url']))
27
28
29 def get_page_data(html):
30     soup = BeautifulSoup(html, 'lxml')
31     divs = soup.find('div', class_='catalog-content')
32     ads = divs.find_all('div', class_='item_table')
33     for ad in ads:
34         try:
35             div = ad.find('div', class_='description').find('h3')
36             if 'subaru' not in div.text.lower():
37                 continue
38             else:
39                 title = div.text.strip()
40         except:
41             title = ''
42         try:
43             div = ad.find('div', class_='description').find('h3')
44             url = "https://avito.ru" + div.find('a').get('href')
```

Fig. 4. Finished code (part 1)

```

55     try:
56         div = ad.find('div', class_='data')
57         metro = div.find_all('p')[-1].text.strip()
58     except:
59         metro = ''
60     data = {'title':title,
61            'textOsn':textOsn,
62            'price':price,
63            'metro':metro,
64            'url':url}
65     write_csv(data)
66
67
68 def main():
69     url = "https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru?p=3&radius=0"
70     base_url = "https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru?"
71     page_part = "p="
72     query_par = "subaru"
73
74     # total_pages = get_total_pages(get_html(url))
75
76     for i in range(1, 3):
77         url_gen = base_url + page_part + str(i) + query_par
78         html = get_html(url_gen)
79         get_page_data(html)
80
81
82 if __name__ == '__main__': #точка входа
83     main()

```

Fig. 5. Finished code (part 2)

Having run the finished script, Python starts parsing the program, as shown in figure 6.

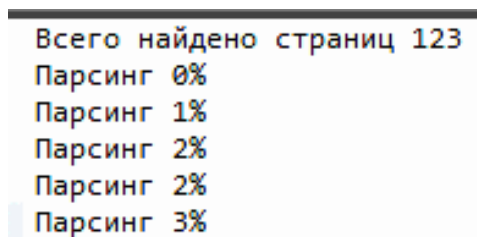


Fig. 6. Parsing process

When Parsing gets to 100% Python will automatically create a .csv file. Let's create the same code for parsing in the same way, only on the "auto.ru" website. Let's repeat exactly the same steps and get the second .csv file.

Processing the result

We open files using Microsoft Office Excel. The data are presented in Figure 7.

Название автомобиля	Цена/р	Краткое описание	станция метро	ссылка на товар
Subaru Legacy, 1984	29500	123 456 км, 2.0 MT (116 л.с.), седан, полный, бензин	м. Адмиралтейская	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_legacy_1984_1190434748
Subaru Legacy, 2012	30000	150 000 км, 2.0 MT (120 л.с.), седан, полный, бензин	?	https://www.avito.ru/sankt-peterburg_zelenogorsk/avtomobili/subaru_legacy_2012_315649316
Subaru Outback, 2000	99000	200 000 км, 2.5 AT (156 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Московская	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_outback_2000_1249377131
Subaru Outback, 1997	120000	270 000 км, 2.5 AT (156 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Елизаровская	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_outback_1997_1214601271
Subaru Forester, 1999	190000	158 000 км, 2.5 AT (121 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Старая деревня	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_forester_1999_1393025297
Subaru Forester, 1999	190000	158 000 км, 2.5 AT (121 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Старая деревня	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_forester_1999_1393025297
Subaru Forester, 1999	199000	150 000 км, 2.5 AT (150 л.с.), универсал, полный, бензин	?	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_forester_1999_1475739777
Subaru Impreza, 2003	210000	100 000 км, 1.5 AT (100 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Василеостровская	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_impreza_2003_1100885979
Subaru WRX, 2002	270000	130 000 км, 2.0 MT (230 л.с.), седан, полный, бензин	м. Командантский проспект	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_wrx_2002_796370234
Subaru Legacy, 2000	285000	132 000 км, 2.0 AT (260 л.с.), седан, полный, бензин	м. Купчино	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_legacy_2000_1523354556
Subaru Impreza, 2008	310000	167 000 км, 1.5 AT (107 л.с.), седан, полный, бензин	м. Адмиралтейская	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_impreza_2008_1444453054
Subaru Impreza, 2009	355000	160 000 км, 1.5 AT (107 л.с.), седан, передний, бензин	м. Старая деревня	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_impreza_2009_1235042444
Subaru Tribeca, 2007	490000	200 000 км, 3.0 AT (249 л.с.), внедорожник, полный, бензин	м. Московские ворота	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_tribeca_2007_1496251715
Subaru Impreza, 1998	450000	200 000 км, 2.0 MT (211 л.с.), седан, полный, бензин	м. Ленинский проспект	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_impreza_1998_1231200731
Subaru Outback, 2004	465000	265 000 км, 3.0 AT (245 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Московская	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_outback_2004_1335674317
Subaru Forester, 2004	465000	200 000 км, 2.5 AT (211 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Командантский проспект	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_forester_2004_1663791875
Subaru Impreza, 2008	475000	180 000 км, 2.0 MT (150 л.с.), хэтчбек, полный, бензин	м. Московские ворота	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_impreza_2008_1595593599
Subaru Forester, 2010	480000	Большой, 140 000 км, 2.0 AT (150 л.с.), внедорожник, полный, бензин	м. Елизаровская	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_forester_2010_1224457438
Subaru WRX STI, 2001	490000	201 000 км, 2.0 MT (210 л.с.), седан, полный, бензин	м. Звездная	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_wrx_sti_2001_1647602719
Subaru WRX STI, 2002	510000	156 000 км, 2.0 MT (350 л.с.), седан, полный, бензин	м. Нарвская	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_wrx_sti_2002_935208149
Subaru Forester, 2006	540000	154 000 км, 2.0 MT (158 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Гражданский проспект	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_forester_2006_1435732747
Subaru Forester, 2008	549000	136 000 км, 2.5 MT (230 л.с.), внедорожник, полный, бензин	м. Командантский проспект	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_forester_2008_1991095198
Subaru Forester, 2008	599000	131 000 км, 2.0 AT (172 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Проспект Просвещения	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_forester_2008_1677540852
Subaru Impreza, 2010	610000	68 000 км, 2.0 AT (150 л.с.), хэтчбек, полный, бензин	?	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_impreza_2010_1684753029
Subaru Impreza, 2008	619000	111 000 км, 2.0 MT (280 л.с.), хэтчбек, полный, бензин	м. Петродворцовая	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_impreza_2008_1012453888
Subaru Outback, 2010	850000	119 000 км, 2.5 MT (167 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Проспект Большевиков	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_outback_2010_1112478198
Subaru Forester, 2012	885000	82 000 км, 2.5 AT (172 л.с.), внедорожник, полный, бензин	?	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_forester_2012_1095780745
Subaru Forester, 2014	1090000	76 000 км, 2.5 AT (167 л.с.), внедорожник, полный, бензин	м. Пioneрская	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_forester_2014_1359027951
Subaru Outback 2014	1350000	76 000 км, 2.5 CVT (167 л.с.), универсал, полный, бензин	м. Арсенальная	https://www.avito.ru/sankt-peterburg/avtomobili/subaru_outback_2014_1036541884

Fig. 7. The final table of the piercing site «Avito»

Having received two tables, we combine two files into one and get one common table, where we can already compare products from two different sites.

We will sort the products by cost, and the database will be finally ready for use..

The user just needs to read the full name of the car, a short description, take a look at the price and, if they like the product, just follow the link for further study, or even purchase the product.

In the course of this work, the set goal of writing a parser program on the topic "Development of an automated system of auto services with a product selection function" was achieved for further comparison, storage and processing of the result.

The developed system works correctly and generates a table with data at the output for further analysis. The relevance of this work lies in the fact that with the help of this parser program, you can avoid receiving unnecessary information that is found on the Internet. The user does not need to set criteria and because of this, the need to use manual search disappears, because the ready-made program simplifies all these actions and replaces manual search with automatic.

We can conclude that now the user just needs to open the table and look at the list of products without opening the site and without using manual search.

Список источников

1. Марк Лутц. Изучаем Python./ пер. с англ. 5-е изд. - СПб.: ООО "Диалектика", 2019. Т 1.- 832 с.
2. Майкл Александер, Ричард Куслеика. Excel 2019. Библия пользователя/ пер. с англ. – СПб.: ООО "Диалектика", 2019. – 1136 с.

© В.М. Ефремов, Н.Л. Леонова, 2022

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК: 633.853.493

ВЛИЯНИЕ НА АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВЫ ВОЗДЕЛОВАНИЯ ОЗИМОГО РАПСА

НЕМАТОВ ТУЛКИН ЭРГАШЕВИЧ

докторант

Ташкентский Государственный Аграрный Университет

*Научный руководитель: Халиков Баходир Мейликович – профессор
НИИ хлопководства, семеноводства и агротехнологии возделывания*

Аннотация; Важной задачей считается, создание благоприятных условий для бесперебойного обеспечения продуктами питания в процессе развития растений культур.

Ключевая слова; Периоды развития, плодородие почв, элементы продукта, гумус, варианты.

EFFECT ON AGROCHEMICAL PROPERTIES OF SOIL FOR CULTIVATION OF WINTER RAPSE**Nematov Tulkin Ergashevich***Scientific adviser: Khalikov Bakhodir Meylikovich*

Abstract: An important task is considered to be the creation of favorable conditions for the uninterrupted supply of food in the process of development of plant crops.

Key words: Development periods, soil fertility, productive elements, humus, variants.

В удовлетворении потребности населения мира в продуктах питания важное значение имеет продовольственная промышленность. Поэтому, одним из основных задач остается, доведение намеченных ассортиментов потребителей и безопасность рынка в нормах качественными продуктами питания, с целью обеспечения бесперебойного развития производства продукции и отечественного продукта питания [1].

В мире, в последние годы в области растениеводства произошли конкретные изменения. Внедряются, такие направления как биологизация земледелия, технологии энергосбережения, с целью полного проведения капиталла и улучшения, сохранения плодородия почв совместно с пахотными землями [2, 3].

Для выявления потенциала растений (возможности сорта) в практике, необходимо оптимизировать параметры плодородия почв, нормы химических препаратов и конечно особенности сорта [4, 5].

В этих условиях в период развития культур для бесперебойного обеспечения элементами питания и обеспечение благоприятных условий, считается важной задачей.

Имея ввиду вышеуказанные, т. е. проведенных научно-исследовательских работ в 2017-2020 г.г. по изучению некоторых элементов агротехники получения высокого и качественного урожая озимого рапса в условиях лугово болотных почв Джиззакской области.

По предварительным данным полученным по количеству продуктов питания в результате проведенных полевых исследований установлено, что количество гумуса в 0-30 см слое в среднем составило 0,707-0,790%, азота 0,079-0,084%, фосфора 0,089-0,099%, подвижной формы элементов питания, нитратного азота в количестве 4,86-5,46 мг/кг, фосфора в количестве 11,2012,30 мг/кг, а обменного калия в количестве 370-390 мг/кг.

Таблица 1
Агрохимический анализ почв опытного поля (в начале и в конце сезона; 2017-2018 гг)

№	Слой см	Общий, %,			Подвижной, мг/кг		
		Гумус	N	P	NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
Предварительные показатели, в начале периода вегетации							
	0-30	0,707	0,079	0,091	4,86	11,2	370
	30-50	0,505	0,051	0,065	4,10	8,1	350
в конце периода вегетации							
1	0-30	0,698	0,072	0,087	2,07	8,1	360
	30-50	0,500	0,042	0,064	1,85	5,2	320
2	0-30	0,695	0,068	0,086	2,04	8,0	340
	30-50	0,499	0,051	0,068	1,85	7,0	300
3	0-30	0,692	0,064	0,085	2,00	8,0	320
	30-50	0,497	0,049	0,069	1,89	6,8	310
4	0-30	0,696	0,069	0,085	3,00	8,4	360
	30-50	0,502	0,048	0,068	2,06	6,6	320
5	0-30	0,699	0,073	0,088	3,04	9,2	340
	30-50	0,495	0,048	0,069	2,07	6,4	320
6	0-30	0,695	0,061	0,082	2,83	9,4	300
	30-50	0,501	0,042	0,057	1,84	5,2	280
7	0-30	0,703	0,073	0,088	3,10	8,2	310
	30-50	0,502	0,055	0,067	2,05	6,4	300
8	0-30	0,701	0,070	0,085	3,08	8,0	320
	30-50	0,503	0,048	0,068	2,06	6,3	300
9	0-30	0,700	0,069	0,084	3,02	8,0	310
	30-50	0,501	0,048	0,068	2,11	6,6	300
10	0-30	0,695	0,065	0,082	1,94	7,1	350
	30-50	0,497	0,048	0,061	1,78	4,8	310
11	0-30	0,692	0,069	0,083	1,97	7,4	330
	30-50	0,496	0,039	0,065	1,78	6,5	290
12	0-30	0,700	0,076	0,084	2,00	7,6	310
	30-50	0,494	0,048	0,066	1,82	6,3	300
13	0-30	0,697	0,061	0,085	2,97	8,9	350
	30-50	0,499	0,046	0,065	1,99	6,1	310
14	0-30	0,696	0,070	0,082	2,93	8,8	330
	30-50	0,492	0,045	0,066	2,00	5,9	310
15	0-30	0,692	0,066	0,079	2,76	7,7	290
	30-50	0,498	0,045	0,054	1,77	4,8	270
16	0-30	0,700	0,058	0,085	3,03	7,7	300
	30-50	0,499	0,039	0,064	1,98	5,6	290
17	0-30	0,698	0,070	0,082	3,01	7,4	310
	30-50	0,500	0,052	0,065	1,99	5,8	290
18	0-30	0,697	0,067	0,081	2,95	7,2	300
	30-50	0,498	0,045	0,065	2,04	6,1	290

Таблица 2

Агрохимический анализ почв опытного поля (в начале и в конце сезона; 2018-2019 гг)

№	Слой см	Общий, %,			Подвижной, мг/кг		
		Гумус	N		см	Гумус	N
Предварительные показатели, в начале периода вегетации							
	0-30	0,790	0,084	0,099	5,46	12,3	390
	30-50	0,674	0,064	0,082	4,28	9,5	340
в конце периода вегетации							
1	0-30	0,778	0,074	0,094	3,57	9,2	375
	30-50	0,580	0,044	0,071	2,75	6,3	330
2	0-30	0,775	0,070	0,093	3,54	9,2	355
	30-50	0,579	0,053	0,075	3,01	8,1	320
3	0-30	0,772	0,066	0,092	3,61	9,1	340
	30-50	0,577	0,051	0,076	2,99	7,9	320
4	0-30	0,780	0,075	0,095	4,54	10,5	380
	30-50	0,582	0,050	0,075	3,26	7,7	340
5	0-30	0,779	0,071	0,092	4,50	10,3	360
	30-50	0,575	0,050	0,076	3,52	7,5	330
6	0-30	0,775	0,063	0,089	4,33	9,5	315
	30-50	0,581	0,044	0,064	3,21	6,3	305
7	0-30	0,783	0,075	0,095	4,60	9,3	325
	30-50	0,582	0,057	0,074	3,20	7,5	315
8	0-30	0,781	0,072	0,092	4,58	9,1	340
	30-50	0,583	0,050	0,075	3,26	7,4	320
9	0-30	0,780	0,071	0,091	4,52	9,1	330
	30-50	0,581	0,050	0,075	3,31	7,7	310
10	0-30	0,775	0,078	0,091	3,50	8,7	370
	30-50	0,577	0,050	0,068	2,98	5,9	330
11	0-30	0,772	0,071	0,090	3,47	8,7	350
	30-50	0,576	0,041	0,072	2,87	7,6	310
12	0-30	0,769	0,067	0,089	3,54	8,6	340
	30-50	0,574	0,050	0,073	3,00	7,4	320
13	0-30	0,777	0,063	0,092	4,47	9,0	365
	30-50	0,579	0,048	0,072	3,19	7,2	320
14	0-30	0,774	0,072	0,089	4,43	9,9	350
	30-50	0,572	0,047	0,073	3,20	7,0	320
15	0-30	0,772	0,068	0,086	4,37	8,8	315
	30-50	0,578	0,047	0,061	2,97	5,9	295
16	0-30	0,780	0,060	0,092	4,53	7,8	320
	30-50	0,579	0,041	0,071	3,17	6,7	300
17	0-30	0,778	0,072	0,089	4,51	8,5	335
	30-50	0,580	0,054	0,072	3,12	6,9	305
18	0-30	0,777	0,069	0,095	4,45	8,6	320
	30-50	0,578	0,047	0,068	3,24	7,2	310

Таблица 3
Агрохимический анализ почв опытного поля (в начале и в конце сезона; 2019-2020 гг)

№	Слое см	Общий, %,			Подвижной, мг/кг		
		Гумус	N		см	Гумус	N
Предварительные показатели, в начале периода вегетации							
	0-30	0,773	0,081	0,089	5,37	11,3	380
	30-50	0,652	0,062	0,081	4,19	9,9	330
в конце периода вегетации							
1	0-30	0,765	0,070	0,084	3,37	8,0	360
	30-50	0,642	0,054	0,066	2,55	5,1	330
2	0-30	0,767	0,066	0,083	3,34	8,0	355
	30-50	0,641	0,053	0,069	2,81	7,0	320
3	0-30	0,766	0,062	0,082	3,41	8,0	340
	30-50	0,649	0,050	0,071	2,79	6,7	320
4	0-30	0,772	0,071	0,085	4,34	9,3	360
	30-50	0,626	0,058	0,070	3,06	6,5	320
5	0-30	0,771	0,067	0,082	4,30	9,0	350
	30-50	0,617	0,059	0,071	3,32	6,3	320
6	0-30	0,767	0,059	0,079	4,13	8,3	340
	30-50	0,634	0,044	0,059	3,01	5,1	310
7	0-30	0,775	0,071	0,085	4,40	8,1	340
	30-50	0,614	0,062	0,069	3,00	6,3	320
8	0-30	0,774	0,072	0,082	4,38	8,0	320
	30-50	0,625	0,056	0,070	3,06	6,2	300
9	0-30	0,772	0,069	0,081	4,32	8,0	320
	30-50	0,614	0,053	0,070	3,11	6,5	300
10	0-30	0,767	0,074	0,081	3,30	7,5	360
	30-50	0,609	0,055	0,063	2,78	4,7	340
11	0-30	0,766	0,067	0,080	3,27	7,5	350
	30-50	0,618	0,046	0,067	2,67	6,4	320
12	0-30	0,761	0,063	0,079	3,34	7,4	340
	30-50	0,606	0,055	0,068	2,81	6,2	320
13	0-30	0,769	0,059	0,082	4,27	8,0	340
	30-50	0,621	0,048	0,067	2,99	6,0	320
14	0-30	0,766	0,068	0,079	4,23	8,7	330
	30-50	0,614	0,052	0,067	3,00	6,0	320
15	0-30	0,764	0,064	0,076	4,17	7,6	340
	30-50	0,620	0,052	0,055	2,77	4,7	310
16	0-30	0,772	0,056	0,082	4,33	6,6	340
	30-50	0,611	0,046	0,066	2,97	5,5	320
17	0-30	0,770	0,068	0,079	4,31	7,3	340
	30-50	0,602	0,059	0,067	2,92	5,7	310
18	0-30	0,769	0,065	0,075	4,25	7,4	330
	30-50	0,610	0,052	0,063	3,04	6,0	310

По результатам данным, полученным в годы (2017-2018 гг) предварительных опытов, в конце вегетационного периода в вариантах посева озимого рапса "Юнтай" количество гумуса во всех вариантах по сравнению первоначального количества наблюдалась понижение.

В варианте посева озимого рапса 1,0 млн. шт. на гектар (20-25.09) в ранние периоды, в конце вегетации 0-30 см. слое, если количество гумуса составило 0,698%, в этот же период при посеве 1,5 млн. шт. количество гумуса составило 0,695%, при посеве 2 млн.шт. составило 0,692%, а количество азота и фосфора соответственно составило 0,072-0,068-0,064% и 0,087-0,086-0,085%.

Как видно, то что с увеличением норм посева озимого рапса в ранние периоды количество гумуса в почве по сравнению первоначального количества наблюдалось уменьшение, в первом варианте количество азота на 0,009%, фосфора на 0,004%, во втором варианте соответственно на 0,012; 0,011; 0,005%, а в третьем варианте на 0,015; 0,015; 0,006% .

Значит, с повышением норм сева и за счет увеличения количества растений в поле, количество продуктов питания уменьшалось, точно такие данные наблюдались при средних (01-05.10) и поздних (10-15.10) посевах, а также в вариантах посева сорта "Ясна".

Также, определено оштитимое влияние на количество питательных веществ почвы и сроков сева. В вариантах опыта раннего посева (1,2,3 вариант), если количество гумуса в почве соответственно было 0,698; 0,695 и 0,692%, азота 0,072; 0,068 ва 0,064%, фосфора 0.087; 0,086 ва 0,0785%, то в средние сроки (4, 5, 6-варианта) эти показатели соответственно составили 0,700; 0,699 и 0.0695%; 0.073; 0,069 и 0,061%; 0.088; 0,085 и 0,082%, в поздние сроки посева (7, 8, 9-варианты) соответственно составили 0.703; 0,701 и 0,700%; 0,073; 0,070 и 0,069%; 0,088; 0,085 и 0,084%.

Значит, наибольшее количество усвоения гумуса растениями в ранние сроки посева по сравнению с поздним посевом составило гумуса 0,002-0,005%, азота 0,001-0,003% и фосфора 0,001-0,002% .

В вариантах опыта с посевами сорта "Ясна", также повторились данные закономерности. Необходимо отметить, что по полученным данным элементов питания подвижной формы эти закономерности наблюдались, с увеличением норма посева наблюдались уменьшения количества нитратного азота от 0,03 мг/кг.ма 0,07 мг/кг. подвижного фосфора от 0,1 мг/кг. до 1,0 мг/кг.а, количества обменного калия от 20 мг/кг до 40 мг/кг.

Также, ранний посев озимого рапса, повлияло на количество элементов питания, эти показатели соответственно повлияли на увеличения усвояемости растениями нитратного азота до 0,97-1,03 мг/кг. подвижного фосфора до 0,30-1,20 мг/кг., а обменного калий на 20-50 мг/кг.больше.

Список источников

1. Berry P.M., Spink J.H. A physiological analysis of oilseed rape yields: Past and future. Agr. Sci. 2006, 144, № 5. – P. 381–392.
2. Darrorez G. Laselectionducolza. // Cultivar.-1981. - № 151.-P .16-17.
3. Бочарова Т.А. Районированные сорта полевых культур, возделываемых в Алтайском крае: практические рекоменд., 4-е издание. – Барнаул, 2012. - 103 с.
4. Броунов П.И. Полевые культуры и погода. СПб., 2012. - 45 с.
5. Гармаш Н.Ю. Эколого-агрохимическое обоснование управления качеством растениеводческой продукции при различных факторах антропогенного воздействия на почву: автореф. дис. д-ра биол. наук. – М., 2006. - 43 с.

УДК 637.07

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЕВОГО ТЕКСТУРИРОВАННОГО БЕЛКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

ХОЛОД ИВАН ОЛЕГОВИЧ

Студент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»

*Научный руководитель: Баймишев Ринат Хамидуллоевич – к.т.н., доцент,
ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»*

Аннотация: в данной статье рассматривается применение соевых текстурированных растительных компонентов при производстве колбасных изделий. Представлен химический состав соевого текстурированного продукта, а также его влияние на организм. С каждым годом увеличивается ассортимент мясных продуктов с функциональными свойствами.

Ключевые слова: соевый текстурированный белок, текстурат, мясопродукты, увеличение ассортимента, мясная продукция.

ANALYSIS OF THE USE OF SOY TEXTURED PROTEIN IN THE PRODUCTION OF MEAT PRODUCTS

Kholod Ivan Olegovich

Scientific adviser: Baimishev Rinat Khamidulloevich

Abstract: this article discusses the use of soy textured vegetable components in the production of sausage products. The chemical composition of the soy textured product is presented, as well as its effect on the body. The range of meat products with functional properties increases every year.

Key words: soy textured protein, texturate, meat products, assortment increase, meat products.

Повышение качества мясных продуктов, с уменьшением затрат на производственные процессы, является важной составляющей развития экономического потенциала.

Ежегодно ассортимент мясных продуктов расширяется, вводятся новые компоненты в состав, повышают энергетическую и пищевую ценность продуктов, увеличивают функциональность и вкусовые качества.

Современный потребитель большое внимание акцентирует на качестве и функциональных свойствах продукта. А также отдает предпочтения более интересным и недорогим продуктам питания с повышенной пищевой и биологической ценностью.

В настоящее время применение текстурированных растительных компонентов в производстве колбасных изделий снизилось. Внесение различных растительных компонентов в сочетании с животными белками, помогают снизить себестоимость мясных продуктов, не снижая при этом качественные показатели.

Текстурированные соевые белки (ТСБ) – это белки, подвергнутые специальной обработке с целью придания пищевым продуктам желаемую структуру, например, волокнистую или кускообразную.

Химический состав соевого текстурированного продукта представлен в таблице 1.

Таблица 1

Химический состав соевого текстурированного продукта

Компонент	Содержание, %
Вода	7
Белок	48
Липиды	8
Углеводы	32
Зола	5

После процесса гидратации, текстурированные соевые белки по своей структуре и внешнему виду напоминают мясо, птицу или морепродукты.

На данный момент существует два способа механического текстурирования соевых белков:

1. Текстурирование соевой муки и концентратов с использованием экструдеров.
2. Получение волокнистых изолятов методом «прядения».

Предлагаемые способы использования текстурированных растительных компонентов сои предусматривают первичное гидратирование (1 часть текстурата к 3 частям холодной воды). Рекомендовано подкрашивать текстураты красителям во время измельчения на фракции, а также заменять основное сырье в рецептурах, текстурированными продуктами в процентном соотношении (для полукопченых колбас до 20%, варено-копченых до 15%). После процесса гидратации текстурированные продукты вносятся на стадии фаршесоставления. Для сохранности вкуса, цвета и аромата увеличивают концентрация красителей и вкусоароматиков.

Соевые белки экструзионных продуктов имеют высокие показатели жиропоглотительной способности, это объясняется тем, что молекулы белка сои наряду с гидрофильными имеют и гидрофобные функциональные группы, которые способны удерживать, захватывать и связывать молекулы липидов.

Суспензию порошкового текстурата готовят в соотношении 1:2,5. Замена мяса суспензией при изготовлении колбас, обуславливается экономическими выгодными соображениями. Дозировка текстурата зависит от желаемого «качества» готового продукта.

Производят два вида продуктов с использованием текстурированных соевых белков:

1. Мясные наполнители, их получают методом варочной экструзии из соевой муки, лепестка или концентрата, после их гидратируют до влажности 60–65%, а затем добавляют к мясу или мясным эмульсиям в количестве от 20 до 30%.

2. Мясные аналоги, получают также методом варочной экструзии, но они предназначены для изделий, в которых полностью отсутствует мясо. Соевое мясо производят из обезжиренной соевой муки. Белок имеет форму и текстуру фарша, и на 54% состоит из белка.

По сравнению с обычным мясом, соевый аналог не содержит холестерина, адреналина и гормонов. Оно легче усваивается и не приводит к ожирению. Соевое мясо не имеет вкуса, но в сочетании с другими продуктами приобретает насыщенный вкус.

В заключении хотелось бы сказать, замена соевыми компонентами используется почти на всех мясоперерабатывающих предприятиях. Использование соевых белков в мясной промышленности снижает себестоимость продукта, что является на данный момент важной составляющей экономического положения страны.

Список источников

1. Габдукаева Л.З. Функционально-технологические свойства мясных полуфабрикатов, обогащенных растительными компонентами / Л.З. Габдукаева, О. А. Решетник // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2018. Т. 7. № 4(44).

2. Омаров, Р. С. Перспективы использования комбинированных белковых препаратов для производства мясопродуктов / Р. С. Омаров, О. М. Попова // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. – Ставрополь: ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», 2013. — С. 178–180.

3. Тюрина, Л.Е. Технология производства функциональных мясных продуктов / Л.Е.Тюрина, Н.А.Табаков; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2011. – 102 с.

4. Лузан, В.Н. Современные подходы использования растительных добавок в пищевой промышленности / В.Н. Лузан, В.А. Аникина // Инновационные технологии в пищевой промышленности: наука, образование и производство: мат-лы II Междунар. науч.-техн. конф. – Воронеж: Изд-во Воронежского государственного университета инженерных технологий, 2015.

5. Родионов, Г.В. Технология производства и переработки животноводческой продукции/ Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, Г.П. Табаков. – М.: КолосС, 2005. – 512 с.

УДК 637.04

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗОЛИРОВАННОГО СОЕВОГО БЕЛКА В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

ДИВЦОВА ГАЛИНА УМАРОВНА

Студент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»

Научный руководитель: Праздничкова Наталья Валерьевна

канд. сельскохозяйственных наук, доцент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»

Аннотация: в данной статье рассматривается состав изолированного соевого белка и его применение в производстве молочных продуктов. Рассматривается влияние изолята соевого белка на организм человека, а также характеристика отдельных компонентов входящих в состав.

Ключевые слова: соевый белок, изолированный соевый белок, изолят, молочная продукция, соя.

THE USE OF ISOLATED SOY PROTEIN IN THE DAIRY INDUSTRY AND ITS EFFECT ON THE HUMAN BODY

Divtsova Galina Umarovna*Scientific adviser: Prazdnichkova Natal'ya Valer'yevna*

Abstract: this article discusses the composition of isolated soy protein and its use in the production of dairy products. The effect of soy protein isolate on the human body is considered, as well as the characteristics of the individual components included in the composition.

Key words: soy protein, isolated soy protein, isolate, dairy products, soy.

В настоящий период времени существует проблема, связанная с обеспечением населения качественным, полноценным белком. Все большее количество пищевых продуктов не восполняют данную потребность населения.

Использование растительных белков уже функционирует на должном уровне, но потребность постоянно увеличивается и с ней появляются способы введения новых белковых источников.

На данный момент большое количество белка содержится в сое, она занимает 2-ое место в мире по количеству и качеству белка в ней, после пшеницы, но так как пшеничный белок используется более чем на 70%, то главным резервом растительных белков признана соя.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в растительном белке содержится полный набор всех незаменимых аминокислот, что позволяет растительным белкам не уступать белкам животного происхождения.

В последнее время Организация Объединённых Наций, а также Всемирная Организация Здра-

воохранения признала необходимость в более детальном изучении соевых бобов и использования их в производстве продуктов питания.

Данное решение обусловлено нехваткой животных белков, которая возникла с уменьшением количества поголовья скота, что в свою очередь пагубно влияет на обеспечение населения продуктами богатыми белком.

Соя и продукты ее переработки славятся лечено-профилактическими и диетическими свойствами. Употребление соевых белков стимулирует сопротивляемость организма к пагубным воздействиям извне. Соя хорошо влияет на пищеварение и в целом на организм человека, что повышает ее значимость в аспекте растительных продуктов питания.

Соя имеет высокую биологическую ценность соевых белков и имеет низкий уровень аллергенности. Уже с давнего времени сою используют в молочной промышленности, ей заменяют молочные белковые компоненты в продуктах питания, так как у многих групп населения существует проблема непереносимости лактозы. Соя имеет широкие перспективы использования, благодаря своим способностям и свойствам.

Вопрос использования соевого изолированного белка в молочной промышленности является актуальным. Так что же такое изолят соевого белка? И как его получают?

Изолированные соевые белки, или изоляты соевого белка, как их еще называют, являются наиболее концентрированной формой среди других доступных видов соевого белка. Содержится в них белка 90 %, без содержания влаги.

Состав изолята соевого белка без влаги представлен в таблице 1.

Таблица 1

Состав изолята соевого белка (без учета влаги)

Компонент	Весовой процент
Белок	90
Жир	0,5
Зола	4,5
Общее количество углеводов	0,3

Соя содержит ценные компоненты, в том числе изофлавоны, сапонины и фитостеролы. Содержание в сое жира минимальное, также, как и содержание холестерина.

Хорошо изученными являются изофлавоны в сое, особенно антиоксидантные и фитоэстрогенные свойства.

Действие сапонинов заключается в усилении иммунной функции при связи с холестерином, что ограничивают процесс всасывания в кишечнике, также фитоэстрогены в изофлавонах могут ингибировать эстрогены, вызывающие рак.

Применение изолированного соевого белка в молочной промышленности позволяет выравнивать сезонные колебания качества молока для получения стабильной продукции высокого качества и высокой пищевой ценности.

Соевый изолят белка обладает эмульгирующей и стабилизирующей способностью, именно она формирует сгусток без расслоения, и в конечном этапе получается плотная и однородная консистенция.

На данный момент изолированный соевый белок разрешен к добавлению во все виды сметаны разной степени жирности, а также при производстве мороженого, для получения качественной эмульсии добавляют 1% изолята соевого белка, что на выходе позволяет получать качественный продукт.

В производстве твороженных и сырных изделиях разрешено заменять молочное сырье раствором изолированного соевого белка 7,6 %-ной концентрации. Это позволяет увеличить выход готовых продуктов с уменьшением себестоимости и с сохранением качества и вкуса.

Способность связывать в устойчивые эмульсии и жир, дает соевому изоляту преимущества в производственном отношении и является его выгодным ингредиентом.

В производстве шоколадного масла часть молочного порошка заменяют соевым белком, это дает усиление вкуса и аромата продукта. Для загущения сгущенки добавляют 2% изолированного соевого белка при перемешивании.

При производстве рекомбинированного масла возникает дефицит белка, он влияет на пластичность и термостабильность масла. Масло получается крошливым и из него вытекает влага при фасовке, что ведет к потерям. Применение изолированного соевого белка позволяет выровнять баланс в рецептуре по белку.

Использование соевого изолята белка распространено и в качестве забеливателей для кофе, а также изолированный соевый белок вносят в многие виды десертов и взбивные изделия.

В заключение хотелось бы сказать, использование соевых белков в молочной промышленности важная составляющая производства. И я в большей степени уверена, что прогресс не стоит на месте, и использование изолята соевого белка в ближайшее время выйдет на новый уровень.

Список источников

1. Cogan U., A. Yaron, Z. Berk and S. Mizrahi (1967) Isolation of Soybean Protein: Effect of Processing Conditions on Yield and Purity. J. Am. Oil Chem. Soc. 44: С–32.
2. Анищенко, Н.И. Перспектив использования соевого белка в пищевых целях/ Н.И Анищенко. – Благовещенск, 1998. – С.75–79.
3. Арабаджаев, С.Д. Соя: Учеб. пособие / С.Д. Арабаджаев, А. Ваташки, К. Горанова. – М.: Колос, 1981. –200 с.
4. Бедусенко, Г. Д. Обоснование и разработка комбинированных продуктов на основе молока и белков сои / Г.Т., Бедусенко М.Н., Чернявская Ю.В., Сенченко Н.В., Ведерникова А.Н., Приказчикова Е.А., Скребкова А.А., Рогожина О.В.– Сочи.–2021 г. КолосС, 2005. – 512 с.
5. Родионов, Г.В. Технология производства и переработки животноводческой продукции/ Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, Г.П. Табаков. – М.:Колос, 2004.–33 с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 433

АНАЛИЗ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОТДЕЛА КАДРОВ ТУВГУ С ПЕНСИОННЫМ ФОНДОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ХЕРТЕК АРЖАНА АРБЫН-ООЛОВНА

Магистрант

ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

*Научный руководитель: Монгуш Виктория Чарыоловна**Кандидат исторических наук, доцент кафедры всеобщей истории, археологии и документоведения
ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»*

Аннотация. В статье исследуются особенности документационного обеспечения взаимодействия отдела кадров организации с Пенсионным фондом Российской Федерации. Обосновывается актуальность и значение документационного обеспечения взаимодействия отдела кадров с Пенсионным фондом, анализируется процесс документационного обеспечения взаимодействия отдела кадров Тувинского государственного университета с Пенсионным фондом Российской Федерации.

Ключевые слова: документы, отдел кадров, кадровое делопроизводство, трудовая деятельность, страхователи.

ANALYSIS OF THE DOCUMENTATION SUPPORT OF THE INTERACTION OF THE PERSONNEL DEPARTMENT OF TUVSU WITH THE PENSION FUND OF THE RUSSIAN FEDERATION

Hertek Arzhana Arbyn-oolovna*Scientific adviser: Mongush Victoria Charyzolovna*

Annotation. The article examines the features of the documentation support of the interaction of the personnel department of the organization with the Pension Fund of the Russian Federation. The relevance and importance of the documentation support of the interaction of the personnel department with the Pension Fund is substantiated, the process of the documentation support of the interaction of the personnel Department of Tuva State University with the Pension Fund of the Russian Federation is analyzed.

Key words: documents, personnel department, personnel records management, labor activity, policyholders.

Тувинский государственный университет является высшим учебным заведением на территории Республики Тыва. Изучение истории Тувинского государственного университета показывает, что до создания университета функционировали два учебных заведения: Кызылский государственный педагогический институт и один из филиалов Красноярского политехнического института, которые в то время располагались на территории города Кызыл. Правовой основой открытия Тувинского государственного университета стало Указ Президента России от 30.09.1995 года. В создании Тувинского государственного университета ключевую роль сыграло объединение трех этих учебных заведений.

Согласно Федеральному закону №27-ФЗ «Об индивидуальном (персонифицированном) учете в системе обязательного пенсионного страхования», страхователи должны предоставить в территориальный орган Пенсионного фонда Российской Федерации отчетность по форме «Сведения о застрахованных лицах», которое утверждено Постановлением Правительства РФ от 01.02.2016 № 83п «Об утверждении формы «Сведения о застрахованных лицах», не позднее 15-го числа месяца, следующего за отчетным периодом - месяцем [1, с. 23].

В связи с внесением изменений, 1 января 2020 года специалисты отдела кадров, работодатели обязаны формировать сведения о трудовой деятельности. Сведения о трудовой деятельности должны в установленном порядке передаваться в территориальный орган Пенсионного фонда Российской Федерации по месту регистрации. СТД будут храниться в электронном виде в информационных ресурсах ПФР. Сведения представляются по форме СЗВ-ТД, утвержденной Постановлением Правления ПФР № 730п [2, с. 191].

Сведения о трудовой деятельности зарегистрированного лица является основным документом взаимодействия кадровой службы ТувГУ с Пенсионным фондом Российской Федерации. Анализ формы и структуры документа о сведениях о трудовой деятельности зарегистрированного лица показывает, что в нем отражаются данные о страхователе, сведения о зарегистрированном лице.

Страхователем выступает работодатель, в этом документе указывается регистрационный номер в ПФР, полное наименование организации, ИНН, КПП.

В строке «Сведения о зарегистрированном лице» указываются:

1. ФИО;
2. Данные о дате рождения;
3. Номер СНИЛСа;
4. Данные о трудовой книжке.
5. Сведения о выполняемой работе и периодах работы;
6. информацию о том, какой способ ведения трудовой книжки выбрал работник: бумажную трудовую книжку или предоставление СТД [3, с. 172].

Законом установлены следующие сроки предоставления отчета по установленной форме СЗВ-ТД:

1. Для данных о приеме на работу или увольнении, в зависимости от дня, который следует за днем издания правового документа (приказа о приеме на работу или увольнении), не позднее одного рабочего дня;
2. В случае переода на другую должность, при условии выбора электронной трудовой книжки, либо других кадровых мероприятиях, следует соблюдать сроки не позднее 15 числа месяца, следующего за отчетным.

Основными способами подачи отчета по форме СЗВ-ТД являются форма электронного документа, который имеет усиленную квалифицированную электронную подпись, применяется если численности работников 25 человек и более. В случае, если количество работников организации меньше 25 человек, то сведения необходимо предоставить в форме электронного документа или на бумажном носителе.

Форма СЗВ-ТД подается в орган ПФР по месту регистрации работодателя (страхователя) и содержит информацию о следующих кадровых мероприятиях:

- прием на работу;
- увольнение;
- перевод на другую постоянную работу;
- изменение наименования работодателя;
- установление (присвоение) работнику второй и последующей профессии, специальности или иной квалификации;
- лишение права в соответствии с приговором суда занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью;
- подача работниками заявлений о продолжении ведения бумажных трудовых книжек либо предоставлении им СТД в электронном виде.

Регулирование вопросов документирования трудовых отношений во многом осуществляется на государственном уровне. Различные правовые акты определяют состав кадровых документов, порядок их оформления, сроки их создания, подписания, ознакомления с ними работников.

Несоблюдение правовых норм в сфере кадрового делопроизводства может повлечь за собой штрафные санкции для организаций и дисквалификацию для предпринимателей.

Список источников

1. Ермолаева, А. В. О некоторых аспектах ведения делопроизводства в законодательном (представительном) органе государственной власти субъекта РФ // Делопроизводство. - 2016. - № 1. - С. 21-30.
2. Кирсанова М.В. Современное делопроизводство. - М.: Изд-во: ИНФРАМ, 2014. – 288 с.
3. Кирсанова М.В., Кобук С.П., Аксёнов Ю.М. Документационное обеспечение кадровой службы организации. - М.: Издво: Омега-Л. 2018. – 256 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.736

ПРЕДНАМЕРЕННОЕ И ФИКТИВНОЕ БАНКРОТСТВО

ДМИТРИЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ,

магистрант группы 0433зо

КУДРЯШОВА ТАТЬЯНА ВЯЧЕСЛАВОВНА

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Аннотация: в работе раскрыты понятия преднамеренного и фиктивного банкротства и его признаки, нормативное регулирование процедуры и оценки вероятности банкротства.

Ключевые слова: банкротство, преднамеренное и фиктивное банкротство, неплатежеспособность, ответственность, приостановка платежей.

INTENTIONAL AND FICTITIOUS BANKRUPTCY

Dmitriev Alexander Sergeevich,**Kudryashova Tatiana Vyacheslavovna**

Abstract: the concepts of intentional and fictitious bankruptcy and its signs, regulatory regulation of the procedure and assessment of the probability of bankruptcy are disclosed.

Key words: bankruptcy, intentional and fictitious bankruptcy, insolvency, liability, suspension of payments.

В современном мире, в условиях мирового экономического кризиса, все чаще встречаешься с таким явлением, как разорение предприятий. Резкие изменения условий экономики; неплатежеспособность предприятий; существование компаний невидимок, числящихся на балансе, но давно уже не имеющих, ни руководителей, ни сотрудников; пробелы в законодательстве, все выше перечисленные причины вызвали появление такого понятия как банкротство.

В случае если деятельность предприятия стала убыточной, и компания несет убытки из месяца в месяц, встает вопрос об ее ликвидации. Наличие значительных долгов перед кредиторами и налоговыми органами свидетельствует о том, что значительность банкротства довольно высока.

Актуальность темы банкротства определяется тем, что в положении экономического кризиса и волной разорений еще недавно вполне успешных предприятий, необходимо четкое понимание руководства предприятий последствий неправомерных действий до начала процедур банкротства.

Традиционно в РФ выделяют 4 уровня законодательного регулирования процедуры и оценки вероятности банкротства.

Содержание первого уровня законодательного регулирования. Основы несостоятельности (банкротства) индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, содержатся в статьях 61-65 Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее ГК РФ).

Налоговый кодекс Российской Федерации трактует положения о регулировании порядка налогообложения физических лиц, индивидуальных предпринимателей, юридических лиц. Неправомерные действия при банкротстве, такие как: преднамеренное банкротство, фиктивное банкротство описываются и караются Уголовным Кодексом Российской Федерации (ст. 195-197 УК РФ).

Отдельные моменты регулирования юридически значимых действий, относящихся к осуществ-

лению процедуры несостоятельности (банкротства), заключаются в Арбитражном процессуальном кодексе Российской Федерации (далее АПК РФ).

Центральное место в системе законодательного регулирования банкротства занимает Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (далее - ФЗ № 127). Кроме ФЗ № 127, нормативное регулирование процедуры банкротства включает в себя иные законы: ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», ФЗ «Об исполнительном производстве» и другие.

Третий уровень законодательного регулирования **включает в свой состав** правовые акты, издаваемые Пленумом Высшего Арбитражного суда Российской Федерации.

Заключительным уровнем цепочки нормативного регулирования банкротства являются информационные письма, содержащие нормативную базу банкротства. Данные юридические документы издаются Президиумом ВАС РФ. В них обобщается практика рассмотрения дел о несостоятельности (банкротстве). Например, существуют Информационные письма по вопросам отстранения конкурсных управляющих, оспариванию сделок, инициированию дела о несостоятельности (банкротстве), отстранением, назначением и освобождением управляющих, заключения мировых соглашений и другие.

Чтобы организация (гражданин) была признана банкротом, она должна соответствовать определенным признакам. Так сказать, иметь наличие таких механизмов, которые отрицательно сказываются на развитие организации.

На рисунке 1 представлены факторы (признаки) банкротства согласно статье 3 ФЗ № 127.



Рис. 1. Признаки банкротства

ФЗ № 127 устанавливает состав и размер денежных обязательств и обязательных платежей.

Дела о несостоятельности (банкротстве) таких субъектов, как граждане и организации рассматриваются арбитражным судом, исходя из правил, предусмотренных АПК РФ, с учетом особенностей, установленных ФЗ № 127.

В законодательной практике несостоятельность организаций делят на несколько видов, реальное, временное (условное, техническое), преднамеренное, фиктивное.

При рассмотрении дела о банкротстве должника - юридического лица применяются следующие процедуры: наблюдение; финансовое оздоровление; внешнее управление; конкурсное производство; мировое соглашение.

Неотъемлемым этапом стадии наблюдения является собрание кредиторов. ФЗ № 127 четко определен круг лиц, по инициативе которых созывается собрание кредиторов.

На сегодняшний день существует ряд мероприятий по предупреждению вероятности банкрот-

ства, о чем трактуется в главе 2 ФЗ № 127.

К мероприятиям по предотвращению несостоятельности относят ряд профилактических действий, которые в последующем помогут оказать существенное воздействие на финансовое положение фирмы и помочь ей спастись от банкротства.

Одна из главных мер в первую очередь должна быть направлена на восстановление платежеспособности организации.



Рис. 2. Меры по предупреждению банкротства

Для выявления таких действий как фиктивное и преднамеренное банкротство законодательством предусмотрено Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 855 «Об утверждении Временных правил проверки арбитражным управляющим наличия признаков фиктивного и преднамеренного банкротства» (далее Правила № 855).

В российской практике арбитражные управляющие придерживаются Постановления РФ от 25 июня 2003 г. № 367 «Об утверждении правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа», в соответствии с ФЗ № 127.

Преднамеренное банкротство (ст. 196 УК РФ). Преступление предполагает умышленное создание условий для увеличения неплатежеспособности руководителем или собственником коммерческой организации, а равно индивидуальным предпринимателем в личных интересах или интересах иных лиц, причинивших крупный ущерб.

Фиктивное банкротство (ст. 197 УК РФ). Уголовная ответственность по данной статье наступает при заведомо ложном объявлении руководителем или собственником коммерческой организации, учредителем (участником), а равно индивидуальным предпринимателем о несостоятельности в целях введения в заблуждение кредиторов для получения отсрочки или рассрочки причитающихся кредиторов платежей или скидки с долгов, а равно для неуплаты долгов.

В соответствии с действующим конкурсным законодательством размер ущерба, причиненного кредиторам, должен определяться как разница между размером требований кредиторов, включенных в реестр, и денежными средствами, вырученными от продажи имущества должника или замещения активов организации должника, кроме того он должен рассчитываться с учетом действий кредитора (ст. 404 ГК РФ).

В российской практике кредиторы фокусируются не на том, чтобы достать активы бенефициара, а на том, как привлечь его к ответственности, данный подход может привести к переводу бизнеса за границу.

Таким образом, преднамеренное и фиктивное банкротство, являются юридически разными понятиями, при фиктивном банкротстве, должник объявляет себя финансово несостоятельным, но при этом денежные средства для удовлетворения требований кредиторов у него имеются, а преднамеренное банкротство предполагает умышленное совершение лицом действий или бездействий, которые привели к разорению хозяйствующего субъекта, однако общая черта у них есть – совершение противоправ-

ных действий, целью которых является желание уйти от ответственности перед кредиторами и сохранить свое имущество.

Список источников

1. Федеральный закон от 26 октября 2002г. № 127-ФЗ (в текущей редакции) «О несостоятельности (банкротстве)» // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
2. Уголовный Кодекс Российской Федерации (УК РФ) от 13 июня 1996г. № 63-ФЗ (в текущей редакции) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

© А.С. Дмитриев, Т.В. Кудряшова, 2022

УДК 2964

РАЗВИТИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО СТАДИЯМ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОРГАНИЗАЦИИ

ЧУРИКОВ АРТЕМИЙ БОРИСОВИЧ,
ЕЛИСЕЕВА ДАРЬЯ АЛЕКСЕЕВНА

Магистранты первого курса
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Аннотация: В статье проанализирован процесс развития ключевых компетенций по мере движения организации по стадиям жизненного цикла: детства, юности, зрелости, старости и возрождения. Приведены примеры компаний, находящихся на разных стадиях жизненного цикла. Определены их ключевые компетенции.

Ключевые слова: ключевые компетенции, развитие организации, жизненный цикл организации.

DEVELOPMENT OF KEY COMPETENCES BY THE STAGES OF THE LIFE CYCLE OF THE ORGANIZATION

Churikov Artemii Borisovich,
Eliseeva Daria Alekseevna

Abstract: The article analyzes the process of development of key competencies as the organization moves through the stages of the life cycle: childhood, adolescence, maturity, old age and rebirth. Examples of companies at different stages of the life cycle are given. Their key competencies are defined.

Key words: key competencies, organization development, organization life cycle.

Ключевые компетенции организации — это результат коллективного обучения организации, координации различных производственных навыков и интеграции разнообразных технологий, которые наделяют отдельные бизнес-единицы потенциалом быстрой адаптации к изменяющимся возможностям бизнеса [1]. Сосредоточившись на своих ключевых компетенциях, фирмы выигрывают, поскольку они делают те вещи, в которых они являются лучшими. В своей статье “Ключевые компетенции корпорации” К. Прахалад и Г. Хэмэл приводят следующие выделенные ключевые компетенции существующих компаний: “Sony” - миниатюризация, “Phillips” - оптико-медийные технологии, “Honda” - технологии в области двигателестроения, “Canon” - оптика, фотоизображение и микропроцессорные контрольно-измерительные инструменты.

Практически значимым является вопрос о том, сколько ключевых компетенций аккумулируют фирмы на разных стадиях жизненного цикла: должна ли любая организация вкладывать все ресурсы в развитие единственной ключевой компетенции как на стадии детства, так и на стадии зрелости или набор ее потенциальных конкурентных преимуществ может варьироваться по мере развития организации? Существуют ли какие-либо тенденции на мировом рынке относительно соответствия стадии жизненного цикла фирмы и количества ее ключевых компетенций? Для того, чтобы исследовать данный вопрос, автором были отобраны компании из рейтинга самых дорогих по величине капитализации в 2019 году по версии РБК [2] и проанализированы по существующей модели определения ключевых

компетенций “VRIO” [3], созданной в 1991 году профессором стратегического менеджмента Д. Барни. Данная модель анализирует возможности и перспективы фирмы в зависимости от располагаемых ресурсов, аббревиатура расшифровывается как “value, rarity, imitability, organization” или “ценность, редкость, невозможность имитации, организованность” — именно эти характеристики ключевой компетенции выделяли Хамел Г. и Прахалад К.К. и именно по данным критериям происходит выделение ключевых компетенций в модели “VRIO”. Определение стадии жизненного цикла организаций было проведено с помощью экспресс-анализа “время-выручка” (табл. 1).

Таблица 1

Анализ компаний на предмет их ключевых компетенций по модели “VRIO”

№	Компания	Стадия ЖЦ	Ключевая компетенция
1	Amazon	ЮНОСТЬ	1. Электронная продажа товаров и услуг без собственного производства. 2. Автоматизированное управление логистическими процессами.
2	ALIBABA	ЮНОСТЬ	1. Разработка веб-порталов для электронной торговли. 2.Создание инфраструктур для облачных вычислений
3	Tencent	ЮНОСТЬ	1. Разработки в области искусственного интеллекта и электронных развлечений. 2. Разработки в сфере искусственного интеллекта.
4	Unilever	ЗРЕЛОСТЬ	1. Внедрение продуктовых и процессных инноваций в сфере бережливого производства. 2. Продвижение идеи социальной ответственности бизнеса.
5	The Coca Cola	ЗРЕЛОСТЬ	1. Разработка и патентная защита рецепта концентрата напитков. 2. Создание высокотехнологичных аппаратов по розливу безалкогольных напитков. 3. Создание эмоциональной связи с потребителем с помощью маркетинговой стратегии.
6	Toyota	ЗРЕЛОСТЬ	1. Разработка элегантных и функциональных решений в дизайне автомобиля. 2. Разработка систем покорения бездорожья автомобилем. 3. Разработка систем активной безопасности в автомобиле.
7	Starbucks	ЗРЕЛОСТЬ	1. Производство высококачественного кофе с секретным рецептом обжарки зерен. 2. Стратегия продвижения кофеен как “места для общения и работы ценителей кофе”.
8	The Walt Disney	СТАРОСТЬ	1. Разработка инновационных решений для традиционной мультипликации. 2. Создание эмоциональной связи с потребителем.
9	Siemens	СТАРОСТЬ	1.Компьютерное моделирование
10	Nokia	СТАРОСТЬ	1. Разработка нового поколения стандартов для сетей подвижной связи 5G

Спецификой данной выборки является наличие у всех фирм известных по всему миру сильных брендов и, как следствие, высокой оценки компаний фондовым рынком - или, иначе говоря, капитализацией. В силу данной специфики в выборку не вошли фирмы, находящиеся на стадии детства, однако, опираясь на теорию жизненного цикла и характерные черты стадии детства, можно сделать вывод о том, что в данный период фирме следует сосредоточиться на развитии только одной компетенции, поскольку:

1. В начале своего развития фирмы имеют слабо развитую организационную культуру [4] и не имеют много корпоративного опыта и знаний, что является основой для формирования ключевых компетенций.

2. Как правило, фирмы на стадии детства фокусируются на разработке и предоставлении потребителю одного спектра товаров и услуг, поскольку целью фирмы является не масштабирование и диверсификация, а только выход на рынок.

Таким образом, фирмы, управляющие своей стадией жизненного цикла с первого этапа жизнедеятельности и, соответственно, развитием фирмы, могут сосредоточиться исключительно на одной ключевой компетенции в области предоставляемых ею товаров или услуг, поскольку, с одной стороны, они могут иметь уникальные навыки в данной сфере, но с другой стороны, они недостаточно зрелые как для диверсификации своей деятельности, так и для диверсификации ключевых компетенций.

Рассмотрим развитие ключевых компетенций в компаниях на стадии возрождения (табл. 2).

Таблица 2

Анализ компаний на стадии возрождения на предмет их ключевых компетенций по модели "VRIO"

Компания	Стадия ЖЦ	Ключевая компетенция
Apple inc.	ВОЗРОЖДЕНИЕ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка систем быстрых инноваций. 2. Разработка экосистем комплементарных продуктов 3. Разработка маркетинговой стратегии эмоциональной зависимости потребителя 4. Разработка уникальных технологий пользовательского интерфейса устройств. 5. Формирование глобальной дистрибьюторской и сбытовой сети.
Alphabet Inc.	ВОЗРОЖДЕНИЕ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание диверсифицированного портфеля известных брендов: Google, Access, Calico, CapitalG, GV, Verily, Waymo и т.д. 2. Рекрутинг-система лучших ИТ-кадров со всего мира. 3. Инновационные решения в сфере высоких технологий (in house innovation) 4. Разработка технологий с использованием машинного обучения. 5. Разработка технологий с использованием искусственного интеллекта.
Intel	ВОЗРОЖДЕНИЕ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка масштабируемой серверной платформы 2. Разработка сети 5G 3. Внедрение технологий искусственного интеллекта в серверы фирмы 4. Разработка систем облачных вычислений 5. Разработка систем с использованием интернета вещей 6. Разработка технологий компьютерного зрения

Было определено, что более “зрелые” фирмы имеют большее количество ключевых компетенций, чем менее “зрелые”: так, в рассмотренных компаниях на стадии юности (Amazon, Alibaba, Tencent) было выведено по 2 ключевые компетенции, на стадии зрелости (Unilever, The Coca Cola, Toyota, Starbucks) - от 2 до 3. Однако, анализ выборки показывает, что на фирмы на стадии старости (The Walt Disney, Siemens, Nokia) имеют от 1 до 2 ключевых компетенций, что связано, скорее всего, с явлением “эрозия интеллектуальной храбрости”. Напротив, фирмы, перешедшие на стадию возрождения (Apple, Alphabet inc., Intel), согласно рассмотренным далее примерам, имеют от 5 до 6 ключевых компетенций. Как указывали в своей статье “Ключевая компетенция корпорации” Хамел Г. и Прахалад К.К., “немногим фирмам удастся достичь мирового лидерства в более чем 5-6 ключевых компетенциях; фирма, которая в списке своих компетенций указывает более 20-30 позиций, возможно, имеют в виду не ключевые компетенции, а нечто иное”.

Список источников

1. Прахалад К.К., Хамел Г. Ключевые компетенции корпорации / Минцберг Г., Куинн Дж. Б., Гошал С. Стратегический процесс. СПб, 2001.
2. Сафронов А. Топ-10: самые дорогие компании мира после IPO Saudi Aramco // РБК. - 2019.
3. Barney J.B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // Journal of Management, 1991. Vol. 17. No. 1, pp. 99-120.
4. И. Адизес Управление жизненным циклом корпораций. - М.: МИФ, 2017. - 700 с.

УДК 339.13

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

ТИШИН АЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ

студент 1 курса направления подготовки 38.04.06 Торговое дело
ФГБОУ ВО Орловский Государственный Университет им. И.С. Тургенева
Россия, Орел

Научный руководитель: Ляпина Инна Рафаильевна

Д.э.н., доцент, профессор кафедры маркетинга и предпринимательства
ФГБОУ ВО Орловский Государственный Университет им. И.С. Тургенева
г. Орел, Россия

Аннотация: В данной статье повествуется о тенденциях развития электронной коммерции. Актуальность рассматриваемой проблемы представляет собой очень важное явление, так как в условиях современного высоко-конкурентного бизнеса, товарного изобилия и высоких технологий электронная коммерция является одним из важнейших направлений ведения торговли и продвижения товаров и слуг компании.

Ключевые слова: электронная коммерция, маркетинг, экономика, организация.

THE ROLE AND PLACE OF BRANDING IN THE ORGANIZATION'S MARKETING ACTIVITIES

Tishin Alexander Olegovich*Scientific adviser: Lyapina Innara Rafailievna*

Annotation: This article tells about the trends in the development of e-commerce. The relevance of the problem under consideration is a very important phenomenon, since in the conditions of modern highly competitive business, commodity abundance and high technologies, e-commerce is one of the most important areas of trade and promotion of the company's goods and services.

Key words: e-commerce, marketing, economics, organization.

Электронная коммерция или электронная торговля (e-commerce) – это процесс покупки, продажи, передачи или обмена продуктами, услугами и информацией с помощью электронных средств коммуникации [1].

2021 год был отличным годом для индустрии электронной коммерции. Мировой доход от электронной торговли составил более 3,53 триллиона долларов США. По прогнозам, к концу 2023 года он вырастет до 6,54 трлн. Эти цифры говорят сами за себя о росте мировой электронной торговли.

Тенденции в индустрии электронной коммерции возникают по разным причинам. Как покупают покупатели? Что они покупают? Как реагируют на маркетинговую тактику, используемую предприятиями? В течение последнего десятилетия появилось много новых тенденций, оказавших огромное влияние не только на данную индустрию, но и на мировую экономику в целом. Гиганты электронной коммерции, такие как Amazon, Walmart и Alibaba, были в авангарде внедрения и извлечения выгоды из таких тенденций.

Наш стремительно мир меняется. С каждым годом электронная торговля будет становиться только больше и лучше. В этом ему помогают не только новые технологии.

Коронавирус изменил ситуацию во всем мире, и ожидается, что покупательское поведение в интернете, скорее всего, вырастет. Даже сейчас все больше и больше людей предпочитают покупать вещи в Интернете, потому что они не хотят выходить из дома и рисковать своим здоровьем.

К 2022 году мировой рынок электронной коммерции достигнет почти 5 триллионов долларов, а объем электронной коммерции B2B даже превысит этот показатель. По данным Statista, только в США к 2021 году розничные продажи в электронной коммерции достигнут почти 480 миллиардов долларов.

Какие же тенденции ждут e-commerce в ближайшее время и наблюдаются уже сейчас?

Дополненная реальность (AR) полностью изменила правила игры в электронной коммерции. С помощью этого типа технологий покупатели могут действительно видеть товар, который они покупают, что помогает им принять решение о покупке. AR действительно меняет опыт покупок в определенных отраслях, таких как мода и домашний декор, потому что покупатель может лучше почувствовать товар, не видя его лично.

Объем голосового поиска будет расти.

Мало того, что все больше людей владеют умными динамиками, они также полагаются на голосовых помощников для выполнения повседневных задач. По прогнозам Loop Ventures, к 2025 году 75% домохозяйств в США будут владеть умными динамиками.

По мере того, как все больше домов будут использовать умные колонки, все больше потребителей будут использовать голосовой поиск для покупок в Интернете, заказа еды и организации своей жизни. Рост голосового поиска открывает возможности для предприятий электронной коммерции с точки зрения ключевых слов и контента.

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение позволяют покупателям автоматизировать и персонализировать процесс совершения покупок[3]. ИИ постоянно собирает данные о том, как покупатели совершают покупки, когда они покупают покупки, и что они ищут в продукте или услуге. Это технология, которую невозможно воспроизвести в магазине.

Покупатели любого типа, включая B2C и B2B, ищут индивидуализированный, индивидуальный покупательский опыт в Интернете. Данные, собранные с помощью искусственного интеллекта, позволяют покупателю получать персональные рекомендации по продукту и подробное обслуживание клиентов.

В основе персонализации и возможностей ИИ лежит жизнерадостный чат-бот, который может выполнять роль обычного встречного и продавца. Чат-боты позволяют магазинам общаться с тысячами покупателей, давая им чувство личного внимания и давая продуманные рекомендации, основанные на их ответах.

И в действительности все большее число покупателей предпочитают общаться с ботами и другими цифровыми инструментами самообслуживания. Одно исследование показало, что более 60% клиентов предпочитают, чтобы веб-сайты, приложения или чат-боты отвечали на их простые запросы. Одна из основных причин этого - более быстрое время отклика.

Эксперты прогнозируют, что 80% предприятий будут использовать чат-ботов в 2022 году. В дополнение к простому увеличению частоты, эксперты предсказывают, что в ближайшие годы боты будут развиваться по нескольким причинам.

Мобильные покупки позволяют покупателям совершать покупки из любого места, что жизненно важно в современном мире. Однако, если ваш сайт электронной торговли не работает на мобильных устройствах или через веб-приложения, вы упустите большие возможности. Покупатели, которые являются пользователями мобильных устройств, хотят большего удобства, а также возможности оплачивать покупки в цифровом виде.

По оценкам Statista, к концу 2022 года 73% продаж электронной коммерции будут приходиться на мобильные устройства.

В наши дни существуют всевозможные подписки, и их удобство привлекательно для потребителей. Для компаний услуги по подписке создают способ планирования запасов и продаж, которые уже зарезервированы.

Компаниям следует оптимизировать цифровую стратегию для конверсии. Одна задача - привлечь потенциальных клиентов на ваш сайт, а другое - привлечь их к конверсии. В 2021 году компании

стремятся повысить коэффициент конверсии за счет оптимизации страниц своих продуктов. Многоканальные продажи - это еще один способ получить конверсию, будь то реклама в Facebook или реклама покупок в Google.

Подводя итог, можно сказать, что электронная коммерция – это постоянно растущая сфера. С ростом покупательской способности потребителей во всем мире, распространением социальных сетей и постоянно развивающейся инфраструктурой и технологиями будущее электронной коммерции в 2022 году и в последующие годы станет еще более динамичным.

Список источников

1. Казакевич А. E-commerce: как завоевать клиента и не потерять деньги [Электронный ресурс]/ Казакевич А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Альпина Паблишер, 2019.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93099.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Акулич, М.В. Интернет-маркетинг [Электронный ресурс] : учебник / М.В. Акулич. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70531>.
3. Электронный ресурс businesswire.com Ружим доступа: <https://www.businesswire.com/>

References

1. Kazakevich A. E-commerce: how to win a client and not lose money [Electronic resource] / Kazakevich A. - Electron. text data.— Moscow: Alpina Publisher, 2019.— 136 pp. — Access mode: <http://www.iprbookshop.ru/93099.html>.— EBS "IPRbooks"
2. Akulich, M.V. Internet marketing [Electronic resource]: textbook / M.V. Akulich. - Electron. Dan. - Moscow: Dashkov and K, 2016 .-- 352 p. - Access mode: <https://e.lanbook.com/book/70531>.
3. Electronic resource businesswire.com We use access: <https://www.businesswire.com/>

УДК 005

АНАЛИЗ МОДЕЛИ 7С НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

ВЕРМЕНСКИЙ ИЛЬЯ ЕВГЕНЬЕВИЧ

студент,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Научный руководитель: Хасанов Ринат Хамитович

*к. э. н., доцент
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации*

Аннотация. В статье рассмотрена и спроецирована на 10 популярных российских компаний модель 7С Тома Питерса и Роберта Уотермана, которая была и остается достаточно актуальной и популярной среди менеджеров различных компаний со всего мира. В конечном итоге статья описывает процентное соотношение «успешности», рассматриваемых компаний с точки зрения данной модели.

Ключевые слова: модель 7С; McKinsey; Т. Питерс; Р. Уотерман; компании России; организация; бизнес; экономика; стратегии; эффективное управление; США; Россия.

ANALYSIS OF THE 7C MODEL ON THE EXAMPLE OF RUSSIAN COMPANIES.

Vermenskiy Ilya Evgenyevich

Scientific adviser: Khasanov Rinat Khamitovich

Abstract. The article examines and projects the 7C model of Tom Peters and Robert Waterman on 10 popular Russian companies, which was and remains quite relevant and popular among managers of various companies from around the world. Ultimately, the article describes the percentage of "success" of the companies considered from the point of view of this model.

Key words: model 7S; McKinsey; T. Peters; R. Waterman; Russian companies; organization; business; economics; strategies; effective management; USA; Russia.

Последние годы интерес к сфере эффективного управления организацией неуклонно растет.

Менеджеры различных компаний все больше уделяют внимание не только логическим способам достижения результатов повышенной производительности, но и другим факторам, которые относятся к моральным, эмоциональным и социальным составляющим профессиональной деятельности – таким, как важность руководящего видения, культуры компании, сплоченности коллектива, наличие общей цели и др.

В начале 1986 года американские писатели и специалисты в сфере менеджмента – Т. Питерс и Р. Уотерман – выпустили книгу под названием «В поисках эффективного управления: опыт лучших компаний». В своей работе они осуществили попытку определить, какие ключевые факторы помогли ряду передовых американских организаций выжить и даже победить в конкурентной борьбе с японскими производителями в начале 80-х годов XX века. Они проанализировали около 43 компаний и выявили общие факторы, которые, по мнению авторов, и помогли компаниям оказаться лидерами в своих сферах. При этом отличие их работы от остальных работ того времени заключалось в том, что авторы выступали против рационального и количественного подхода и делали упор на важности руководящего

видения, культуре и сплоченности людей [1, с. 217].

Основой работы стали семь ключевых взаимосвязанных характеристик организации, которые в конечном счете и образуют «успех» компаний. Они разделяются на «жесткие» и «мягкие» элементы. «Жесткие» или «твердые» элементы означают что-то формальное, конкретное и измеримое, а именно, то что не будет меняться каждый месяц или же каждый год, как к примеру «стратегия». «Мягкие» являются менее формальными и с трудом поддаются измерению, но могут активно меняться по мере достижения поставленных целей.



Рис. 1. Элементы модели McKinsey 7S

К первому типу относятся стратегия, структура, система управления, а ко второму – система ценностей, сумма навыков, стиль взаимоотношений, состав персонала (рис. 1). Изучая данные элементы в определенных компаниях по мнению авторов можно прийти к выводу «успешная» ли данная фирма или на что стоит обратить внимание и усилить.

В данной работе модель 7С поможет нам проанализировать деятельность некоторых Российских компаний и сделать определенные вывод о их деятельности. Чтобы правильно спроецировать труды Питерса и Уотермана на компании России необходимо понять, какие требования создает каждый фактор по отдельности и изучить их.

Для начала необходимо разобрать «твердые» элементы. Стратегия включает в себя планы и направления действий, определяющие распределение ресурсов и обязательств для осуществления каких-либо целей. Фактор стратегии состоит из долгосрочного плана действий, направленного на развитие и усовершенствование компании. При помощи данного плана компания может получить конкурентное преимущество. Формулировка стратегии должна быть четкой и иметь долгосрочные цели, а также опираться на общие ценности компании.

Целью структуры организации является разделение задач и ресурсов для правильного их использования. Она является самым мобильным фактором в модели и определяет принципы взаимодействия сотрудников в компании, уровень подчинения, их приоритетность для компании и зону ответственности.

Система управления показывает ежедневные процедуры работы в компании. Данный фактор отвечает за то, как принимаются управленческие решения и как в целом ведется ежедневная работа в компании, а также с помощью каких способов и методов она развивается.

Рассмотрим «мягкие» элементы. Система ценностей – это процедуры и ежедневные процессы в организации, которые улучшают навыки команды. Она включает в себя принципы компании, получившие выражение на высшем уровне абстракции. Как правило, они имеют мало значения для сторонних наблюдателей, однако для сотрудников эти ценности полны смысла. Также система ценностей включает в себя корпоративную культуру и отношения внутри компании. В нее должны быть заложены идея основателей, видение продукта, бизнеса и корпоративных взаимоотношений.

Сумма навыков в данной модели означает доминирующие свойства и возможности компании. Если навык или способность не отмечены явно, то они имеют тенденцию теряться при смене стратегии или структуры. Новый навык может возникнуть только после пересмотра и удаления старого навыка и поддерживающих его структуры и системы. По этой причине рекомендуется работать с навыками компании или, по крайней мере, правильно их отмечать.

Стиль взаимоотношений — это фактор, который характеризует стиль управления в компании, значение руководителей высшего звена и их роль в принятии решений, а также атмосферу внутри коллектива, наличие четкой иерархии или же неформальности во взаимоотношениях.

Состав персонала подразумевает кадровую политику компании, а именно количество сотрудников, их специальность, принципы работы с кадрами – набор, обучение, мотивация, вознаграждение.

В совокупности данные факторы создают формулу «успеха», так как, по мнению Питерса и Уотермана, эффективное использование модели 7С наделяет огромным преимуществом компанию, которая ее использует.

После того, как мы разобрали каждый элемент по отдельности, необходимо понять, на основе чего авторы данной модели делали вывод об успешности компании. Т. Питерс и Р. Уотерман определяли успешность компании следующим образом: если компания уделяла необходимое внимание всем ключевым факторам их модели 7С, то она считалась успешной. Как только в ней не хватало какого-либо элемента, по их мнению, фирма являлась не такой успешной и в случае глобальных кризисов быстро перестала бы существовать. Наличие элементов они определяли по описанным ранее в данной статье определениям. К примеру стиль взаимоотношений, если руководители проверяют каждое действие своих сотрудников и осуществляют пристальный контроль их действий, из этого можно сделать вывод о том, что в компания в основном состоит из неопытных сотрудников, что говорит о ее повальности. Если же руководители доверяют своим сотрудникам и дают им полную свободу в принятии решений, это означает, что сотрудники фирмы достаточно опытные и компетентны на своем рабочем месте.

Также по их мнению, компания хоть и с низким, но равномерным соотношением всех элементов считается более успешной чем фирма, которая достигла больших успехов, но лишь в нескольких элементах. Авторы сравнивают схему модели 7С с судном, которое плывет по воде. Каждый элемент модели, это воздушная подушка, которая удерживает судно над водой и не дает ему затонуть. При этом если какая-либо из подушек будет вмещать в себя намного больше воздуха чем остальные, судно начнет крениться и в конечном итоге оно потонет.

На основе методов анализа Т. Питерса и Р. Уотермана мы изучили 10 передовых компаний России в 2021 году и спроецировали данную модель на них, а также рассчитали в процентах «успешность» компаний в зависимости от соблюдения ими модели 7С.

Для систематизации данных и придания материалу большей наглядности, результаты анализа компаний мы проиллюстрируем в виде таблицы.

Первой компанией в нашем анализе стала компания «Яндекс». Ее мы разберем наиболее подробно для дальнейшего понимания нашей оценки других компаний.

В данной организации сильно выражен такой «твердый» элемент, как стратегия. Она представлена в 12 направлениях устойчивого развития:

- удобство, качество и безопасность сервисов;
- доступная среда;
- информационная безопасность и защита персональных данных;
- качество контента;

- ответственные закупки;
- антикоррупционные и антимонопольные практики;
- энергоэффективность собственной инфраструктуры;
- углеродный след;
- управление отходами;
- образование для всех;
- сотрудники «Яндекса»;
- партнеры сервисов «Яндекса» [2].

Данные стратегии и цели представлены в общем доступе на главном сайте «Яндекса». Они хорошо передают интересы компании, поэтому им уделяется большое внимание. Но выявить свои стратегии недостаточно, необходимо их придерживаться. В феврале 2021 года ФАС обязала компанию «Яндекс» прекратить давать преимущества своим сервисам в поиске. Все это произошло из-за того, что компания привлекала внимание пользователей к своим сервисам с помощью дополнительных возможностей в браузере, которые были недоступны их конкурентам. Как мы уже выяснили одна из стратегий «Яндекса» это «антикоррупционные и антимонопольные практики», что не соответствует реальным действиям компании.

Исходя из этого, мы оцениваем стратегию компании «Яндекс» в 70%. Так как она четко выстроена и касается многих сфер жизнедеятельности, но не всем элементам уделяется внимание, а некоторые противоречат деятельности фирмы.

Структура «Яндекса» в 2021 году потерпела значительные изменения. Ее разделили на две большие группы. Первая группа E-com и «райдтех» состоит под руководством гендиректора «Яндекс.Такси» Даниила Шулейко. В нее входят «Яндекс.Go», Uber Russia, «Яндекс.Маркет», «Яндекс.Еда», «Яндекс.Лавка», «Едадил», «Драйв» и другие сервисы, связанные с логистикой и электронной коммерцией. Вторая группа объединяет в себе поисковый бизнес, а также рекламные и облачные сервисы компании, включая «Яндекс.Дзен», ею руководит управляющий поисковиком «Яндекс» Андрей Стыскин. [3].

Структура организации достаточно открытая, сотрудники одного отдела могут неформально взаимодействовать с сотрудниками другого отдела. Также, если у штатного сотрудника есть идея, он всегда может поделиться ей с управленческим составом и поговорить в неформальной обстановке. Еще на этапе отбора персонала управляющие ищут специалистов, которые будут не только подчиняться менеджерам, но и советоваться с ними, а также советовать им то, что приведет компанию к новым открытиям. Стоит учесть то, что компания большая и в ней работает порядка 11 тысяч человек, взаимодействовать с заведующими отделов компании на прямую, почти невозможно даже для среднего сотрудника. В связи с этим оценить структуру организации компании «Яндекс» можно в 80%.

Система управления компании достаточно развита, так как серьезные управленческие решения в ней принимает директор отделения или компании, а принять небольшие решения по поводу своей работы и взять некоторую ответственность за них вправе каждый сотрудник. Управленческий состав поощряет инициативность, самостоятельность и нестандартность мышления [4]. При этом каждая инициатива в конечном итоге приводит к некоторой отчетности перед начальством, что немного подавляет инициативность персонала, ведь не каждое действие может быть верным. Поэтому данный пункт носит оценку 90%.

Система ценностей компании находится на высшем уровне. Все, от временных работников до директора по рекламе, знают, что главная ценность компании состоит в «создании сервисов, которые приносят пользу людям и дают им новые возможности» [2]. Каждый сотрудник компании солидарен с общими ценностями. Ведь при подборе персонала особое внимание уделяется их целям и ценностям в жизни, а также видению компании. Стоит сказать, что сотрудники «Яндекса» преимущественно из поколения Y, это говорит о том, что их не так сильно интересует заработная плата как, к примеру социальные ценности. Систему ценностей компании мы оценили в 100%.

Сумма навыков специалиста компании «Яндекс» и их уровень считается высоким, так как работа в данной организации достаточно привлекательна и на одно вакантное место хотят устроиться огром-

ное количество специалистов, как квалифицированных, так и недостаточно квалифицированных. Поэтому компания реализует определенные тесты, задачи, а также кейсы во время поиска новых сотрудников [5]. Также особое внимание уделяется общению с возможным сотрудником, во время которого изучают поведение, манеры, мысли, умения, цели, а также мотивы человека. Помимо этого, во время работы сотрудники постоянно проходят обучение за счет компании, что делает их еще более квалифицированными в своем деле. В связи с таким пристальным вниманием к выбору новых сотрудников и их квалификации уровень навыков в компании соответствует высшим показателям, что сопоставимо со 100% в нашей оценке.

Стиль взаимоотношений в «Яндексе» достаточно лоялен: сотрудник всегда выполняет указания руководства, но может сохранять с ним и «дружеские» отношения, что в дальнейшем влияет на компанию преимущественно в лучшую сторону. Также интерес к сотрудникам очень высок: управляющий состав компании всегда очень внимателен к потребностям своих сотрудников. Не так важно, где и как работают подчиненные, главное – это комфорт сотрудников, интерес к задачам, качество и количество проделанной ими работы [6]. В большинстве случаев, это мотивирует персонал работать качественней, но есть те, кто становится менее работоспособным среди полного комфорта. В данном пункте мы склонны к оценке в 85%.

Состав персонала в данной компании можно оценить в 100%, ведь «Яндекс» активно занимается кадровой политикой компании, выделяет на обучение персонала много средств и всячески поддерживает его, применяя различные льготы – такие, как абсолютно бесплатное для сотрудников обучение иностранным языкам, профессиональные тренинги и семинары, клубы по интересам, участие в конференциях, наличие у каждого сотрудника смартфона, оснащенного оплачиваемой сотовой связью и интернетом и многое другое. Помимо этого, сотрудникам доступны бесплатные тренажерные и спортивные залы прямо в здании, где они работают, а также в любой точке страны по специальной программе, бесплатная еда как в офисе, так и в любом ресторане или кафе, так же по специальной программе и многое другое [7]. Политика компании в данной сфере превосходит другие российские компании.

В конечном итоге средний процент по всем 7-ми элементам модели McKinsey компании «Яндекс» равняется 89%. Это говорит о том, что компания, с точки зрения модели, является одной из лучших компаний на рынке России и ее можно назвать успешной. При этом ей необходимо сконцентрироваться на таких элементах как: система управления, стиль взаимоотношений и в особенности над структурой и стратегией организации.

Анализ дальнейших компаний был осуществлен при помощи нашего личного опыта взаимодействия с ними, просмотра информации на официальных сайтах и просмотра статей по данной теме. В конечном итоге мы проанализировали и дали оценку 10-ти российским компаниям с точки зрения модели 7С Т. Питерса и Р. Уотермана. Некоторые компании являются прямыми конкурентами, что вызывает большой интерес к данному анализу (табл. 1).

Таблица 1

Анализ российских компаний при помощи модели McKinsey 7S

№	Компания	Стратегия	Структура	Система управления	Система ценностей	Сумма навыков	Стиль взаимоотношений	Состав персонала	Итог
1	Яндекс	70%	80%	90%	100%	100%	85%	100%	89%
2	Газпром	80%	70%	70%	50%	100%	80%	100%	79%
3	Лента	60%	80%	60%	50%	50%	50%	70%	60%
4	Красное & Белое	60%	50%	50%	0%	80%	10%	50%	43%
5	МТС	60%	60%	50%	30%	80%	80%	50%	59%
6	Мегафон	70%	60%	80%	30%	80%	80%	50%	64%
7	OZON	80%	75%	85%	80%	80%	100%	50%	79%
8	Wildberries	70%	80%	75%	50%	80%	90%	50%	71%
9	Сбербанк	90%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	81%
10	Тинькофф	90%	70%	90%	80%	75%	90%	85%	82%

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, о том, что среди 10 взятых на анализ компаний «успешными» на +80% по версии модели 7С можно считать лишь 3 компании: «Яндекс», «Сбербанк» и «Тинькофф». «Успешными» на +70% являются 6 компаний из 10. Это не говорит о том, что большинство компаний России можно считать успешными, ведь за основу были взяты лишь 10 компаний, которые так или иначе уже достигли признания. Но данный анализ может говорить о том, что большинство лидеров среди компаний России целенаправленно или же нет придерживаются модели 7С.

Среди «отстающих» компаний можно выделить «Красное & Белое», которая достигла 43%, несмотря на то, что эта компания считается достаточно развитой, а ее бизнес-модель – оригинальной и не скопированной из других стран. По нашему мнению, компании «Красное & Белое» следует уделить больше внимания ее стратегии, структуре, системе управления, составу персонала и, особенно, системе ценностей и стилю взаимоотношений. Анализ и выводы о системе ценностей и стиле взаимоотношений были сделаны не только из интернет-ресурсов, но и из личного опыта работы в компании, что говорит об объективности и достоверности данных.

Подводя итог, можно прийти к выводу о том, что модель 7С является достаточно объективным показателем «успешности» компании с ее социальной стороны. Помимо этого, мы выявили «сильные» и «слабые» стороны со стороны модели 7С некоторых популярных компаний России. Модель оказалась достаточно эффективной, поэтому ее можно использовать как список ключевых факторов для определения успешности организации и сегодня.

Список источников

1. Т. Питерс, Р. Уотерман. В поисках эффективного управления: опыт лучших компаний. - М.: Прогресс. - 1986. - 418 с.
2. Яндекс определил 12 направлений устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://yandex.ru/company/press_releases/2021/28-05-2021 (дата обращения: 02.01.2022).
3. Яндекс меняет бизнес-структуру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://kod.ru/yandex-menyaet-strukturu-feb-2021/> (дата обращения: 02.01.2022).
4. Принципы Яндекса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://yandex.ru/company/values> (дата обращения: 03.01.2022).
5. Яндекс Карьера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://yandex.ru/jobs/skill-diagnostic/> (дата обращения: 03.01.2022).
6. Как работают в «Яндексе» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.the-village.ru/business/office/176795-kak-rabotayut-v-yandekse> (дата обращения: 03.01.2022).
7. Корпоративная культура компании Яндекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://delatdelo.com/organizaciya-biznesa/korporativnaya-kultura-kompanii-yandeks.html> (дата обращения: 03.01.2022).

УДК 351.76

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УРЕГУЛИРОВАНИЯ КОНФЛИКТА ИНТЕРЕСОВ НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ

**КОНОНОВА ЮЛИЯ ВИТАЛЬЕВНА,
ТКАЧЕНКО КРИСТИНА ИВАНОВНА**

студенты магистратуры
Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация: в статье рассмотрены способы предотвращения и урегулирования конфликта интересов, а также вытекающие проблемные аспекты их реализации, рассмотрены соотношение норм регулирования государственной гражданской и муниципальной службы, определены направления совершенствования антикоррупционного законодательства.

Ключевые слова: государственная служба, муниципальная служба, конфликт интересов, антикоррупционное законодательство.

ACTUAL PROBLEMS OF CONFLICT OF INTEREST SETTLEMENT IN THE STATE AND MUNICIPAL SERVICE

**Kononova Yulia Vitalievna,
Tkachenko Kristina Ivanovna**

Abstract: the article discusses ways to prevent and resolve conflicts of interest, as well as the resulting problematic aspects of their implementation, examines the ratio of regulation norms of state civil and municipal service, identifies areas for improving anti-corruption legislation.

Key words: public service, municipal service, conflict of interest, anti-corruption legislation.

На данный момент проблемы урегулирования конфликта интересов на государственной и муниципальной службе достаточно широки и многообразны. Они регулируются Конституцией Российской Федерации, актуальным антикоррупционным законодательством, принципами охраны и защиты прав и свобод человека, государственной службы, внедрением механизма противодействия и предотвращения коррупции, формированием непосредственно государственной службы, а также совершенствованием системы государственных отношений.

Нормативно закрепленные способы предотвращения и урегулирования конфликта интересов заключаются в том, что:

а) Государственный (муниципальный) служащий должен принимать ряд мер в рамках противодействия коррупции по недопущению возникновения конфликта интересов.

б) Непосредственный руководитель, обладая необходимой информации о возникновении у государственного (муниципального) служащего личной заинтересованности, которая влечет или может повлечь за собой возникновение ситуации конфликта интересов, должен принять предусмотренные

законодательством Российской Федерации меры по предотвращению или урегулированию данного конфликта интересов.

в) Урегулирование конфликта интересов может быть выражено в изменении должностного (служебного) положения государственного (муниципального) служащего, являющегося стороной возникшего конфликта интересов, в увольнении с занимаемой им должности в соответствии с положениями действующего законодательства, в отказе от конкретной выгоды, послужившей причиной возникновения конфликтной ситуации.

г) Урегулирование конфликта интересов, субъектом которого является государственный или муниципальный служащий, производится путем самоотвода или, в ином случае, отвода государственного или муниципального служащего в соответствующих положениях действующего законодательства порядке.

д) В случае нахождения в собственности производных финансовых инструментов, государственному (муниципальному) служащему следует в целях урегулирования конфликта интересов передать соответствующие финансовые активы в доверительное управление иному лицу в соответствии с положениями действующего законодательства[1].

Рассматривая данные способы предотвращения и урегулирования конфликта интересов на государственной службе, необходимо отметить вытекающие проблемные аспекты их реализации, которые заключаются:

а) во внесении изменений в должностное (служебное) положение, государственного (муниципального) служащего, который является стороной конфликта интересов, вплоть до увольнения его с занимаемой должности;

б) отказе государственного (муниципального) служащего от определенной выгоды, которая является причиной возникновения конфликта интересов;

в) отводе (самоотводе) государственного (муниципального) служащего в установленных действующим законодательством порядке и случаях.

При этом стоит отметить, что проблема использования вышеуказанных способов, базирующихся на внесении изменений в должностное или служебное положение государственного (муниципального) служащего, являющегося непосредственным участником конфликта интересов, вплоть до его увольнения с занимаемой должности в соответствии с актуальным антикоррупционным законодательством, кроется в том, что содержание термина «изменение должностного или служебного положения гражданского служащего» не раскрывается ни в одном нормативном правовом акте [2].

Можно только предполагать, что в точности закладывали нормотворцы в данное понятие. Так можно допустить, что под «изменением должностного или служебного положения гражданского служащего» понимается перевод либо увольнение государственного служащего. В соответствии с действующим антикоррупционным законодательством перевод может осуществляться только на основании письменного заявления государственного служащего, при этом, следовательно, перевод не может быть осуществлен лишь на основании действий непосредственного руководителя или представителя нанимателя. К тому важно также учитывать, что такое основание для прекращения служебного контракта, как участие в конфликте интересов, не закреплено в законодательстве Российской Федерации.

При этом важной деталью в данном контексте является соотношение норм регулирования государственной гражданской и муниципальной службы. В данном случае формулировка, закрепленная в Федеральном законе «О муниципальной службе Российской Федерации» соотносится с рассмотренной формулировкой, закрепленной в Федеральном законе «О государственной гражданской службе Российской Федерации». Однако вопрос о полной применимости необходимых мер, сопоставляемых в первую очередь с государственной гражданской службой, к муниципальной службе остается открытым.

Исходя из указанных сложностей предотвращения и урегулирования конфликта интересов на государственной и муниципальной службе, наиболее оптимальным способом выхода из данной ситуации будет являться добровольное устранение государственным или муниципальным служащим факторов, ведущих к возникновению выгоды, или добровольный обоснованный отказ от исполнения должностных (служебных) обязанностей в связи с появлением возможности получения выгоды. Можно за-

метить, что такое решение связано не с нормативно-правовым регулированием государственной и муниципальной службы, а с созданием и поддержанием определенной организационно-правовой культуры в обществе в целом и в рамках государственной и муниципальной службы, в частности.

При этом стоит отметить, что термин «выгода» не закреплен ни в Федеральном законе «О государственной гражданской службе Российской Федерации», ни в Федеральном законе «О противодействии коррупции» [2,3].

Безусловно, с целью оптимизации системы предотвращения и урегулирования конфликта интересов на государственной и муниципальной службе необходимо создание единого нормативного определения выгоды.

Можно считать, что в данном контексте под выгодой подразумевается возникновение у государственного (муниципального) служащего ряда факторов, как правило, связанных с его служебными (должностными) полномочиями, которые дают данному служащему определенные преимущества.

При этом существует неочевидный на первый взгляд пробел в государственном регулировании, заключающийся в том, что соответствующие антикоррупционные нормативно-правовые акты не предусматривают однозначного урегулирования отрешения государственного (муниципального) служащего от уже полученной выгоды. Не предусмотрены и санкционные меры по отношению к служащему в данном контексте.

Помимо вышеуказанных проблем урегулирования конфликта интересов, в системе антикоррупционного законодательства Российской Федерации не находит пояснения процедура отвода или самоотвода государственного (муниципального) служащего. Примечательно, что нижестоящие нормативные акты, как правило, разъяснительного характера, отсылают на федеральное законодательство, однако в ст. 11 Федерального закона «О противодействии коррупции», являющейся наиболее часто упоминаемой, как раз нет описания данных процедур. Нет также пояснения и в факультативных правовых актах Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

Подводя итог, можно установить, что действующая система противодействия коррупции недостаточно совершенна в части урегулирования и предотвращения конфликта интересов. Безусловно, требуется продолжение реформирования антикоррупционного законодательства. Можно считать необходимым создание компетентным органом власти иных рекомендаций, направленных на предотвращение и урегулирование конфликта интересов на государственной и муниципальной службе, в продолжение таких нормативных правовых актов, как Письмо Минтруда России «Об обзоре типовых случаев конфликта интересов на государственной службе Российской Федерации и порядке их урегулирования». Несмотря на значительное количество методических материалов, по-прежнему продолжают существовать условия для возникновения ситуаций, при которых непосредственный руководитель или представитель работодателя не знают, как действовать при определенных обстоятельствах, так как выход из соответствующей ситуации не отражен в должной мере в законах Российской Федерации и типовых инструкциях.

При этом видится два возможных направления совершенствования подобных рекомендаций: исчерпывающее описание каждой ситуации и каждого аспекта, возникающих в конфликтной ситуации, и разработка оптимальной группировки типовых способов выхода из таких ситуаций с более активным использованием отсылочных норм права или привлечением третьих лиц, что в таком случае должно быть отражено в соответствующем Федеральном законе.

В связи с отсутствием единственного верного направления и возникают споры о пути развития отечественного антикоррупционного законодательства, которые при переходе в практическую область применения создают отмеченные разночтения правовых норм, что, в свою очередь, приводит к размытию структуры данной системы нормативных правовых актов.

Список источников

1. Пономарев, А.В. Проблемы урегулирования конфликта интересов на государственной службе // Пробелы в российском законодательстве. – 2017. – №3. – С. 31-33;

2. Федеральный закон от 27.07.2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48601/;
3. Федеральный закон от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» (последняя редакция). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82959/;

УДК 338

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА

СОКОЛОВА ДАРЬЯ ПЕТРОВНА

Студент 4 курса

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

Аннотация: В 2019 году весь мир столкнулся с COVID-19, влияние которого нанесло серьезный ущерб социально-экономическому развитию каждого государства, и Республика Корея не является исключением. В данной статье анализируется социально-экономическая ситуация Республики Корея в условиях пандемии коронавируса, какие действия со стороны властей принимались для стабилизации социально-экономической ситуации и какие положительные сдвиги наметились в южнокорейской экономике благодаря пандемии.

Ключевые слова: Республика Корея, пандемия, коронавирус, COVID-19, социально-экономическое развитие, экономика.

SOCIO-ECONOMIC SITUATION OF THE REPUBLIC OF KOREA DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC

Sokolova Darya Petrovna

Abstract: In 2019, the whole world faced COVID-19, the impact of which caused serious damage to the socio-economic development of every state, and the Republic of Korea is no exception. This article analyzes the socio-economic situation of the Republic of Korea in the context of the coronavirus pandemic, what actions were taken by the authorities to stabilize the socio-economic situation, and what positive developments have been made in the South Korean economy due to the pandemic.

Key words: Republic of Korea, pandemic, coronavirus, COVID-19, socio-economic development, economy.

Несомненно, пандемия коронавируса, распространившись по всему миру, подорвала экономику каждой стране, где-то в большей степени, где-то в меньшей. И Республика Корея, четвертая экономика Восточной Азии и один из так называемых Азиатских тигров, не является исключением.

Несмотря на снижение экономических показателей, она одна из немногих стран, которая перенесла пандемию с наименьшими потерями. Конечно, кроме собственной умно продуманной стратегии нераспространения коронавирусной инфекции, но и благодаря разумным действиям со стороны иностранных партнеров, Республика Корея смогла избежать плачевного исхода. Экономика страны в основном работает на экспорт, поэтому состояние экономик других стран, с которыми Республика Корея имеет экономические связи, является важным элементом в сохранении её устойчивого социально-экономического развития.

В сравнении с другими странами, которые вводили длительные карантинные меры, чтобы избежать дальнейшего распространения коронавирусной инфекции, Республика Корея не вводила официального карантина, но многие добровольно перешли на удаленный режим работы. Вместо этого она ввела некую слежку за передвижением заразившихся: были разработаны по запросу правительства специаль-

ные приложения, которые, например, подают сигнал тревоги, если в радиусе 100 метров есть место, где был недавно заболевший человек, или прокладывают для пешеходов и пассажиров общественного транспорта маршруты по городу, которые не пересекаются с маршрутами недавно заразившихся; так же поднимались данные о местах покупок по кредитным картам; были использованы данные GPS в телефоне и машине, записи с камер видеонаблюдения.

Благодаря предпринятым мерам и ответственному подходу к решению всеобщей проблемы со стороны граждан Южной Кореи, которые понимают важность следования предписанных правил, чтобы сохранить экономическую стабильность в стране и не позволить кризису подорвать экономику страны, по состоянию на 19 мая 2020 года заразилось 11000 человек, а умерло всего лишь 263 человека. [1] В то время как, например, в Японии по состоянию на 19 мая 2020 года заразившихся было 16305, а умерших - 749. [2]

Так, согласно данным Центрального Банка страны ВВП Южной Кореи по итогам второго квартала 2020 года по сравнению с первым сократился на 3,3% (с очисткой от сезонности). В годовом же выражении спад составил 2,9%. В первом квартале спад составил 1,4% и 1,3% соответственно. Как в квартальном, так и в годовом выражении это сильнейшее сокращение ВВП с 1998 года. [3]

Более того, пострадал сектор малого и среднего бизнеса, выросла безработица, произошла стагнация потребительского спроса. Так, около 870000 владельцев малого бизнеса в Республике Корея не смогли адаптироваться в новых условиях работы во время пандемии в 2020 году, и оставили бизнес. Около 252 тыс. владельцев гостиничного бизнеса и предприятий общественного питания не справились с новыми ограничениями за тот же период, что на 16,2% больше, чем в 2019 году.

Общий долг владельцев малого бизнеса страны вырос на 19,3% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года до 294,4 трлн вон на конец 2020 года. Средняя операционная прибыль на одно предприятие упала на 43,1 по сравнению с аналогичным периодом 2019 года до 19 миллионов вон к концу 2020 года. [4]

Стоит также отметить, что к началу пандемии коронавируса экономика Республики Корея уже испытывала замедление темпов роста. Так, по мнению С.С. Суслиной, с 2018 года южнокорейская экономика «вступила в стадию затяжного спада, вызванного реакцией на меры социально-экономической политики президента и столкновением с глобальной конкуренцией со стороны ведущих торговых партнёров». С.С. Суслина выделяет следующие внешние факторы, которые привели к ухудшению экономической ситуации в стране: повышение учётной ставки США, которое негативно сказывается на глобальном финансовом рынке; торговая война между Китаем и США; новые условия соглашения о свободной торговле между Республикой Кореей и США; санкции, вызвавшие сокращение торгового оборота между Республикой Кореей и КНР; а также рост мировых цен на нефть. [5]

Зависимость Республики Корея от экспорта, когда более 50 % ВВП страны зависит от ситуации на мировом рынке, сделала страну уязвимой от всех колебаний мировой конъюнктуры.

Согласно данным Всемирного Банка, Корея является пятой по величине экспорта экономикой в мире, с объёмами экспорта в 2018 г. 604,807 млрд долл. и импорта - 535,183 млрд долл. Основные торговые партнёры РК - Китай (экспорт в КНР составил 162,125 млрд долл., а импорт - 106,488 млрд долл.), США (экспорт в 2018 г. -73,044 млрд долл. и импорт - 59,081 млрд долл.), а также Вьетнам, Япония, Саудовская Аравия и Германия. [6]

Тесная зависимость южнокорейской экономики от экономики Китая привела к тому, что карантин внутри Китайской Народной Республики пошатнул корейскую экономику ещё до того, как сама Южная Корея стала одним из центров распространения вируса. В первую очередь, пострадали компании, часть производства которых находится на территории Китая, или которые используют в своём производстве комплектующие, изготавливаемые в Китае. Поставки были приостановлены, многие китайские предприятия закрылись на карантин. Так, в феврале 2020 г. Hyundai Motors были вынуждены приостановить своё автомобильное производство в городе Ульсан, так как не было необходимых запчастей, которые поставляются из Китая. В дальнейшем основная часть производства снова заработала, однако потом снова возникли задержки на нескольких линиях производства из-за смерти от COVID-19 одного из сотрудников поставщика Hyundai уже в Республике Корея. Некоторые сотрудники были вынуждены

отправиться на карантин. Так, нехватка необходимых комплектующих, вызванная полным или частичным закрытием китайских предприятий, привела в феврале 2020 г. к сокращению производства автомобилей на заводах Hyundai на 120 тыс. машин. [7]

Компании Samsung Electronics, которая перенесла большую часть производства смартфонов во Вьетнам несколько лет назад, повезло больше, чем её конкурентам, производство которых по большей части находится на территории Китая, такие как Apple и Huawei. Несмотря на это, компания понесла некий ущерб, когда 1500 её сотрудников, работавших на производстве смартфонов в городе Куми, оказались на карантине из-за вируса.

Наиболее пострадавшей отраслью в Республике Корея стало производство автомобилей. Так, согласно опросу, в котором участвовало 152 компании, от февраля 2020 г., автомобильные компании ожидали сокращение продаж на 13,9 %, производители запчастей - на 12,8 %, нефтепродуктов - 12,4 %, машиностроение - 11 %. Аналогичные негативные прогнозы дали и производители текстильной продукции - 10,8 %.

Интересно, но факт, что в столь тяжёлое время, Республике Корея удалось найти нишу, которая, напротив, стала активно процветать. Так, страна стала активно экспортировать медицинские товары, такие как тесты для COVID-19 и медицинские маски. По данным Корейской Таможенной Службы, экспорт тест-систем вырос с 3000 долл. США в январе 2020 г. до почти 132 млн долл. в апреле. Экспорт масок в феврале 2020 г. вырос на 2195 % в сравнении с февралём 2019 г. и составил 157,13 млн долл. Конечно, если отталкиваться от общего объёма экспорта, то процент данной продукции незначителен, однако стоит отметить гибкость корейской экономики и экспортной политики, как быстро страна смогла подстроиться под изменяющиеся условия и перенаправить производство в новое, столь необходимое русло. [8]

Безусловно, в условиях коронавирусной инфекции правительство Республики Корея не оставила своих граждан, прежде всего малый и средний бизнес, который более уязвим, чем, например, крупный бизнес, и протянула руку помощи, которая помогла относительно вернуть социально-экономическую ситуацию в стране на докоронавирусный уровень. Как сказал нынешний президент Южной Кореи Мун Чжэ Ин: «Все граждане заслуживают вознаграждения за их страдания и участие в профилактических мероприятиях». [1] Так, 4 марта 2020 г. предпринимателям малого бизнеса правительством была предоставлена финансовая помощь в объеме 2,1 млрд долл. Предпринятые меры включали доступ к средствам созданного Специального Фонда, страхование займов, обеспечение санитарной обработки объектов, закрытых из-за выявленных у клиентов частных компаний заболеваний, ряд других мер. Оперативно оценив недостаточность объема предлагаемой помощи, уже 19 марта правительство решило увеличить объем помощи коммерческим структурам на 39 млрд долл. Третий пакет мер, увеличивший поддержку бизнеса еще на 29 млрд долл., был принят 29 мая 2020 г. [9] Единоразовые выплаты достались всем – от 400 000 вон (\$326) живущим в одиночку до 1 млн вон (\$816) семьям из четырех и более человек. Были пособия тем, кто вынужден был остаться дома с ребенком из-за закрывшегося детского сада. Фрилансеры, самозанятые и отправленные в отпуск без содержания могли рассчитывать на господдержку, если зарабатывали ниже среднего по стране и их доход упал на 25%. [1]

Несмотря на негативное влияние пандемии коронавируса на социально-экономическое развитие Республики Корея, было заметно и положительное влияние, проявились застарелые пробелы, на которых правительству стоило акцентировать внимание. Одним из таких направлений стал курс на развитие стартапов. Инициатива построения «креативной экономики», одним из локомотивов которой должны стать именно стартапы, была выдвинута Пак Кын Хе в 2013 г. Администрация Мун Чжэ Ина развила эту идею, стремясь вовлечь в процесс создания стартапов малый и средний бизнес, с этой целью облегчая для него доступ к заемным средствам, проценты по которым являются одними из самых низких в ОЭСР. Для выполнения этой цели государство направило на поддержку венчурного капитала в 2019–2022 гг. 12 трлн вон, или почти 10 млрд долл. Более того, правительство побуждает крупный бизнес, включая Samsung и Hyundai, включиться в создание собственной системы стартапов. [7]

Подытоживая все вышесказанное, можно с уверенностью утверждать, что Республика Корея, столкнувшись с проблемой глобального масштаба, смогла принять удар не только благодаря грамотно

выстроенной стратегии, но и ответственному отношению к стабилизации социально-экономического развития со стороны своих граждан. Несмотря на глубокую зависимость от экспорта, Республика Корея нашла ниши, где в условиях пандемии коронавируса можно наладить экспортный потенциал страны. Более того, стоит отметить государственную поддержку малому и среднему бизнесу, а также гражданам Южной Кореи, которая сыграла весомую роль в противостоянии к влиянию вируса на социально-экономическое развитие.

Список источников

1. Как в Южной Корее вместо карантина ввели тотальную слежку. - Текст: электронный / С. Ко-репанова // Ведомости. - 2020. - 21 мая. - URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2020/05/20/830693-yuzhnoi-koree-totalnuyu-slezhku>
2. Минфин: [сайт]. - URL: 2. <https://index.minfin.com.ua/reference/coronavirus/geography/japan/>
3. Южная Корея не удержала роста. - Текст: электронный / Т. Едовина // Коммерсантъ. - 2020. - 23 июля. - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4426715>
4. 870000 владельцев малого бизнеса Кореи бросили свое дело из-за пандемии. - Текст: электронный // Красна весна. - 2021. - 28 декабря. - URL: <https://rossaprimavera.ru/news/7ddeb1c9>
5. Суслина С.С. Экономика РК: внешние и внутренние вызовы и перспективы инновации // Коре-йский полуостров в поисках мира и процветания. В двух томах. Т. 1. М.: ИДВ РАН, 2019.
6. TRADE SUMMARY FOR KOR. - Текст: электронный // World Integrated Trade Solution. - 2018. - URL: <https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/KOR/Year/2018/Summarytext>
7. Федоровский А. Н. (2020) Вызовы пандемии COVID-19 и приоритеты экономического разви-тия Республики Корея // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Т. 13. № 5. С 204-218.
8. Сёмина Л. И. Опыт Республики Корея по борьбе с эпидемией COVID-19: первые итоги. - Текст: электронный / Л. И. Сёмина // Восточная Азия: факты и аналитика. - Москва, 2020. - № 2. - С. 77-94. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-respubliki-koreya-po-borbe-s-epidemiey-covid-19-pervye-itogi>
9. Prime Minister Secretariat: [сайт]. - URL: <https://www.opm.go.kr/en/index.do>

© Д. П. Соколова, 2022

УДК 336.763

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ

КАЗИМОВ МУСЛИМ ШАРИФОВИЧ

магистрант

ФГАОУ ВО «Северо - Кавказский федеральный университет»

Научный руководитель: Акинина Валентина Петровна

д.э.н., профессор

ФГАОУ ВО «Северо - Кавказский федеральный университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные причины диверсификации инвестиционного портфеля. Перечислены основные виды диверсификации, а также представлены разные инвестиционные портфели.

Ключевые слова: диверсификация, инвестиции, фонды, акции, облигации.

REASONS FOR DIVERSIFICATION OF INVESTMENT PORTFOLIO

Kazimov Muslim Sharifovich

Scientific adviser: Akinina Valentina Petrovna

Abstract: This article discusses the main reasons for the diversification of the investment portfolio. The main types of diversification are listed, as well as various investment portfolios.

Key words: diversification, investments, funds, stocks, bonds.

Данная тема является актуальной по причине того, что с каждым днем количество людей, которые пользуются инвестиционными услугами становится все больше и больше. Определение оптимальной стратегии, которая позволит потенциальному инвестору уменьшить риски и повысить шанс получения прибыли становится важной задачей для многих начинающих инвесторов.

По мнению экспертов, в области работы с состоятельными клиентами, основными ошибками, с которыми сталкиваются начинающие инвесторы являются:

- нежелание проведения инвестиционного анализа¹;
- торговля финансовыми инструментами за счет заемных средств (маржинальное плечо²);
- ожидание быстрого получения прибыли;
- торговля без какой-либо стратегии;
- отсутствие диверсификации портфеля [6].

Как было отмечено ранее, количество инвесторов среди физических лиц с каждым годом растет. Статистическая информация по клиентам участников торгов фондового рынка Московской Биржи публикуется на ежемесячной основе и представляет собой данные о количестве зарегистрированных, уникальных и активных клиентов, сегментированных по типам инвесторов.

¹ Инвестиционный анализ — это комплекс практических и методических приемов и действий, дающих возможность оценить целесообразность инвестиций в тот или иной проект.

² Маржинальное плечо – это предоставление брокером дополнительного капитала трейдеру для совершения операций на финансовых рынках.

На рисунке 1 представлена динамика прироста инвесторов на Московской бирже за последние пять лет.

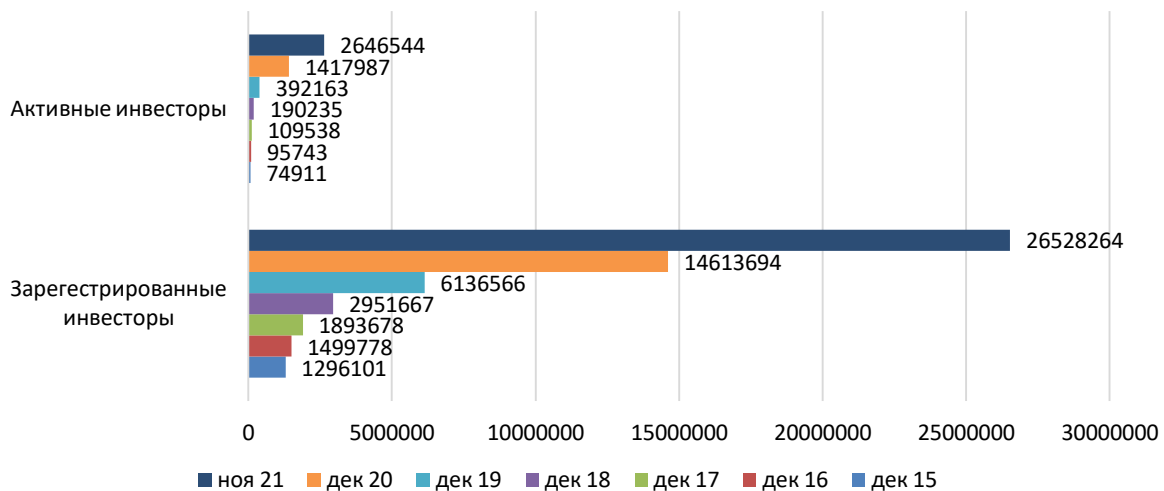


Рис. 1. Число зарегистрированных инвесторов на Московской бирже [4]

Исходя из данных рисунка 1, можно заключить, что основной прирост клиентов произошел в период с 2020-2021 года. Если на конец декабря 2019 года на бирже было зарегистрировано 6136566 инвесторов, то к концу ноября 2021 данное число увеличилось в 4,3 раза. Это может говорить о том, что на рынок ценных бумаг пришло большое количество «неопытных» инвесторов. Данное обстоятельство вызывает необходимость создания оптимальной стратегии инвестиционной деятельности.

Вследствие данного факта, необходимо дать определение понятию, которое является основой любой инвестиционной стратегии, нацеленной на снижение рисков - диверсификация.

Диверсификация — это стратегия по управлению рисками при инвестировании на бирже.

Диверсификация помогает снизить финансовые риски за счет того, что инвестор вкладывает деньги не в какой-то один актив, а собирает портфель из множества разных биржевых инструментов, которые мало связаны друг с другом. Тогда, даже если одна из бумаг инвестора упадет в цене, другие с большой вероятностью будут расти — и доходность по ним в итоге перекроет возникшие убытки.

Основная цель диверсификации — снизить вероятные риски, чтобы обеспечить стабильный доход. В мире финансов прибыль является обратной стороной риска. Чем выше ожидаемая доходность инвестиций, тем больше шансы потерять часть вложений. Чтобы уменьшить вероятность потерь, инвестор может воспользоваться несколькими видами диверсификации. Существует разные виды диверсификации (рисунок 2).

Для определения основных направлений диверсификации инвестиционного портфеля необходимо рассмотреть несколько примеров. Будут использованы видовая, институциональная и инструментальная диверсификации.

Рассмотрим разные варианты собранных инвестиционных портфелей:

1. 100% портфеля состоит из акций эмитентов сырьевой промышленности;
2. 50% облигаций ОФЗ, 50% акций эмитентов финансового сектора;
3. 30% фондов, 20% облигаций, 20% акций финансового сектора, 20% сырьевого, 10% технологического.

В качестве начальной суммы возьмем 100 000 рублей. Ценные бумаги рассматриваем, которые торгуются в России на Московской бирже. Датой приобретения всех активов будет выступать 01.02.2021, это означает то, что инвестирование будет среднесрочным³.

³ Среднесрочные инвестиции — это покупка активов на срок, равный нескольким месяцам.



Рис. 2. Основные виды диверсификации [5]

Составим портфель по условиям, представленных в первом примере.

Таблица 1

Портфель №1

	Стоимость на 01.02.2021	Количество	Покупка 01.02.2021	Стоимость на 01.12.2021	Продажа
Северсталь	1278	17	21726	1563	26571
НЛМК	2101,4	20	42088	2162,2	43244
Газпром	2130,3	15	31954,5	3452,1	51781,5

От вложенных 95768,5 руб. было получено 121596,5 руб. Прибыль составила 26 %. Данный показатель относительно не плох, но также следует учитывать, что сильное влияние на стоимость ценных бумаг оказывает стоимость на мировом рынке на то или иное сырье.

Примером может послужить срыв сделки ОПЕК⁴ в 2020 году, которая ограничивала участие стран, торгующих нефтепродуктами. После срыва сделки, многие предприятия, которые относятся к данной отрасли, понесли значительные убытки, что сильно отразилось на стоимости акций [3].

Составим портфель по условиям, представленных во втором примере.

Таблица 2

Портфель №2

	Стоимость на 01.02.2021	Количество	Покупка 01.02.2021	Стоимость на 01.12.2021	Продажа
ОФЗ 29009	1078,36	50	53918	1060,35	53017,5
Сбербанк	2622,4	17	44580,8	3244	55148

От вложенных 98498,8 руб. было получено 108165,5 руб., также учтем начисленные купоны от облигаций 2899,5. Итого получаем 111065 руб.

Прибыль составила 12%. В данном примере сильно играет роль нестабильная политическая обстановка, которая влияет на стоимость облигаций, а также шатким состоянием финансового сектора.

⁴ Сделка ОПЕК — соглашение об ограничении добычи нефти между членами Организации стран — экспортеров нефти

Составим портфель по условиям, представленным в третьем примере.

Таблица 3

Портфель №3

	Стоимость на 01.02.2021	Количество	Покупка 01.02.2021	Стоимость на 01.12.2021	Продажа
Северсталь	1278	6	7668	1563	9378
Газпром	2130,3	6	12781,8	3452,1	20712,6
Фонд Тинькофф ИМОЕХ	555,8	54	30013,2	690,2	37270,8
Тинькофф	3233,8	3	9701,4	7358	22074
Яндекс	4781,8	2	9563,6	5330,8	10661,6
ОФЗ 29009	1078,36	18	19410,48	1060,35	19086,3
Сбербанк	2622,4	4	10489,6	3244	12976

От вложенных 99628,08 руб. было получено 132159,3 руб., также учтем начисленные купоны от облигаций 1043,82. Прибыль составила 33575,04 руб. или же 33%. Помимо того, что данная версия портфеля является более диверсифицированной, она также оказалась более доходной по сравнению с другими примерами.

Во время спада производства технологического и финансового секторов, которое наблюдалось в конце выбранного периода, рост показали фонды Тинькофф ИМОЕХ. Также, следует отметить стабильность облигаций, которые выплачивали купоны и практически не потеряли свою стоимость.

Таким образом, можно заключить, что диверсификация портфеля играет важную роль в снижении рисков. В таблице 3 был представлен один из вариантов диверсифицированного портфеля. Учитывая, что данная версия портфеля относится одновременно к трем видам диверсификации (видовая, институциональная и инструментальная), она также оказалась наиболее доходной (более 33%). Данный факт в очередной раз свидетельствует о том, что грамотное распределение капитала между разными сферами и инструментами может положительно сказаться на итоговом финансовом результате.

Список источников

1. Диверсификация: секретный ингредиент успешного портфеля [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.tinkoff.ru/invest/news/561301/>
2. Официальный сайт Тинькофф Инвестиции [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.tinkoff.ru/invest/>
3. Сделка ОПЕК о сокращении добычи нефти сорвалась [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/news-51770134>
4. Статистика по клиентам Московской Биржи [Электронный ресурс] – Режим доступа: moex.com/s719
5. Что такое диверсификация портфеля и как правильно диверсифицировать [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://penenza.ru/blogs/articles/chto-takoe-diversifikaciya-portfelya-i-kak-pravilno-diversificirovat>
6. Эксперт рассказал про типичные ошибки начинающих инвесторов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ria.ru/20211014/oshibki-1754488686.html>

УДК 338

БУДУЩЕЕ СРЕДНЕГО КЛАССА В МИРЕ

МАЛЫХ АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Студент

Вятский Государственный университет,

Аннотация. Социальное разделение между людьми разных классов с каждым годом становится всё более и более очевидным. Череда кризисов делает бедных людей беднее, и как ни странно, богатых – богаче. На фоне всего этого особенно шатким является перспектива среднего класса. Он находится в особо неустойчивом положении, поскольку он недостаточно близок к управлению капиталом, чтобы суметь получать от общемировых кризисов выгоду, и при этом достаточно устойчив, чтобы слабые неустойчивости в экономике могли им серьёзно угрожать. Однако слабые кризисы будут не всегда. Согласно цикличности рынка, рано или поздно наступает экономическая депрессия. Что же она сулит среднему классу?

Ключевые слова: Средний класс, экономический кризис, экономическая депрессия, экономика, устойчивость среднего класса.

Становление среднего класса

Средний класс – это часть общества, занимающая по ряду положений (уровень доходов, образ жизни, структура потребления, уровень образования, профессионально-квалификационный уровень, карьерно-должностной уровень, самоидентификация и оценка социального самочувствия) среднее положение между высшим и низшим классом. Технически, средний класс существовал всегда именно как середина между богатым и бедным. Однако именно в период холодной войны эта часть общества стала такой, какой мы знаем её сегодня.

Не успела закончиться Вторая мировая война, как мир захлестнула новая, идеологическая, также известная как холодная. Во время борьбы капитализма и социализма первый породил в себе средний класс, людей, имеющих достаточно средств, высокообразованных и довольных своей жизнью. Это должно было стать адекватным ответом на полное равенство в стране советов (конечно, равенство это было по типу одинаково бедны, но учитывая темпы роста экономики, особенно в сталинские времена, национальный доход советских людей очень скоро должен был превзойти западный, но в какой-то момент правительство СССР решило сойти с этого курса). Отличительной чертой их было то, что на западе человек мог свободно путешествовать по миру, советский же человек себе такого позволить не мог.

Так или иначе, средний класс чаще всего ассоциируют с США и, частично, с Западной Европой. В годы холодной войны даже появилось такое понятие: Pax Americana, мир по-американски. Конечно, оно в большей степени относится к внешней политике США в годы холодной войны, но ведь США тоже являются частью мира. А частью США является средний класс.

Долгое время основной частью населения США был именно средний класс. Искусственно создавалась ситуация, при которой большая часть населения, в общем говоря, живёт прекрасно. Почему это искусственно? Очень просто, доля ВВП США в общемировом составляет около 25%, в то время как доля потребления составляет порядка 45% (показатели варьируются год к году, но суть остается той же, в течение вот уже семидесяти лет). Проще говоря, Штаты намного больше потребляют, чем производят взамен. По их же собственной концепции рыночной экономики, государство или человек должен тратить денег не больше, чем он получает. В самой же стране всё наоборот. Получается, что необходимые ресурсы поступают откуда-то. США живут в долг, который, они, вероятно, никогда не вернут. Они брали кредиты давно, но так и не отдали и меньшую часть из них.

Но, вот, Холодная война закончилась, идеологического противника больше нет, в то время как одна-единственная страна потребляет 45% мировых ресурсов и производит 50% мирового мусора. Но

бесконечно так продолжаться не может, и США решили пожертвовать тем, что меньше всего жалко – благосостояние народа. Действительно, со времен Холодной войны доля среднего класса в общем населении США сократился. Причиной тому стала тотальная закредитованность людей. Сегодня доля долга среднеамериканского домохозяйства по отношению к годовому доходу составляет 126%. Между слов, доля долга к годовому ВВП Италии составляла около 130% накануне долгового кризиса. Если представить домохозяйство в виде маленького государства, то результат представляется неутешительный. Так или иначе, многим семьям в США грозит кризис, много уже сейчас находятся за чертой бедности.

Но, обратимся к Европе. Здесь доля среднего класса значительно больше, чем в США (рис. 1)

№	Страна/ территория	Средний класс (%)	Высший класс (%)	Низший класс (%)
2	 Австралия	66.1	14.2	19.7
3	 Сингапур	62.3	16.0	21.7
4	 Бельгия	62.1	12.3	25.6
5	 Италия	59.7	8.6	31.7
6	 Япония	59.5	9.1	31.4
7	 Тайвань	59.4	15.2	25.4
8	 Великобритания	57.4	12.2	30.4
9	 Норвегия	56.4	12.2	31.4
10	 ОАЭ	56.4	7.8	35.8
10	 Испания	55.8	3.8	40.4
11	 Нидерланды	54.1	7.4	38.5
12	 Ирландия	50.3	7.4	42.3
13	 Новая Зеландия	50.3	21.9	27.8
14	 Франция	49.2	12.5	38.3
15	 Канада	47.8	10.5	41.7
16	 Греция	47.2	2.8	50.0
17	 Финляндия	45.6	4.4	50.0
18	 Португалия	44.6	2.7	52.7
19	 Республика Корея	44.6	2.9	52.5
20	 Швейцария	44.5	14.0	41.5
21	 Гонконг	44.4	5.1	50.5
22	 Австрия	44.0	7.9	48.1
23	 Израиль	42.5	3.7	53.8
24	 Германия	42.4	7.6	50.0
25	 Дания	39.5	10.5	50.0
26	 Швеция	39.4	11.5	49.1
27	 США	37.7	12.3	50.0

Рис. 1. Процент среднего класса по уровню доходов и богатства в разных странах мира

Однако доходы его значительно меньше, следовательно, финансово обеспечен средний класс Европы слабее. В общем и целом, ситуация в США и Европе, относительно среднего класса схожая.

Что же касается России и Китая, то здесь средний класс распространен не так сильно и поэтому, рассматривать данные страны несколько необъективно.

Тенденция к обеднению среднего класса

Средний класс как продукт Холодной войны изживает себя, превращаясь, в основе своей в низший. Он был создан искусственно и не выдержит ни одного серьезного кризиса. Достаточно взять даже сегодняшнюю ситуацию. Пандемия Covid-19, локдауны, население сидит дома и не работает, следовательно, не получает деньги – беднеет. Но, если с населением ситуация, по большей мере, исправилась, то вот малому бизнесу живется в эти дни совсем плохо. Люди порой не имеют права заходить в некоторые заведения из-за введения ограничений. Бизнесмен же несёт убытки и закрывается. А ведь мелкие предприниматели – один из составляющих среднего класса. Таких примеров много и происходят они по всему миру.

Заключение

Будущее среднего класса сегодня туманно как никогда, видна тенденция к его уничтожению. Кто-то видит в этом происки мирового правительства в его стремлении оставить на Земле один золотой миллиард, а другие пусть обеднеют и погибнут. Но нет, всё происходящее обусловлено простыми рыночными механизмами. Достаточно просто понять, как появился средний класс и знать, как действует рыночная экономика. Так или иначе, если ничего не изменится, ещё 10-20 лет и средний класс исчезнет. Богатые станут богаче, а бедные станут беднее.

Список источников

1. Урнов М.Ю., Соболев А.С., Соболева И.В. Ценностная неоднородность общества как фактор социальных изменений — о чем говорят кросснациональные сопоставления? Препринт WP14/2011/03. М.: ИД ВШЭ, 2011.
2. Шаститко А.Е., Салмина А.А., Григорьев Л.М., Макаренко Б.И. Средний класс после кризиса. Экспресс-анализ взглядов на политику и экономику / Науч. ред.: Л.М. Григорьев. М.: МАКС Пресс, 2010.
3. Gilbert D. The American Class Structure. 6th edition. New York: Wadsworth Publishing, 2002

УДК 33

РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ

ШВЕЦОВА СВЕТЛАНА АЛЕКСЕЕВНА

Студент 1 курса

ФГБОУ ВО «Вятский Государственный Университет»

Аннотация: В данной статье предлагается рассмотреть определение рынка ценных бумаг, его функции. В статье приведены классификации рынков ценных бумаг, подробно рассмотрена одна из основных. Также подробно рассмотрены участники рынка ценных бумаг.

Ключевые слова: финансовый рынок, рынок ценных бумаг, функции, классификация, участники рынка ценных бумаг.

SECURITIES MARKET

Shvetsova Svetlana Alekseevna

Abstract: In this article it is proposed to consider the definition of the securities market, its functions. The article presents classifications of securities markets, one of the main ones is considered in detail. Participants of the securities market are also considered in detail.

Key words: financial market, securities market, functions, classification, securities market participants.

Финансовый рынок - система экономических взаимоотношений, связанных с заимствованием, выпуском, покупкой, продажей ценных бумаг, драгоценных металлов, валют и прочих инструментов инвестирования. Одним из компонентов финансового рынка выделяют рынок ценных бумаг или фондовый рынок. (Рис.1) Дадим определение рынку ценных бумаг.



Рис. 1. Рынок ценных бумаг в системе финансового рынка

Рынок ценных бумаг - сфера экономических отношений, которые связаны с выпуском и обращением ценных бумаг. Рынок ценных бумаг обладает некоторыми признаками:

- Всегда имеет фиксированную торговую площадку.
- Всегда имеется специализированный механизм отбора товаров (активов), соответствующих конкретным условиям.

- Установлены торговые процедуры по времени и стандартам.
- Оформление сделок является централизованным.
- Уполномоченные органы контролируют деятельность всех участников рынка.
- Существуют официальные котировки активов.

Рынок ценных бумаг выполняет следующие функции:

1. Извлечение прибыли или приращение вложенного капитала.
2. Обеспечивает процесс формирования цен путем анализа колебаний спроса и предложения на рынке.

на рынке.

3. Мотивирует юридических и физических лиц стать участниками рынка ценных бумаг.

4. Собирает, обобщает и доводит до участников рынка информацию об объектах торговли, а также ее участниках.

5. Контролирует соблюдение норм законодательства участниками рынка.

6. Перераспределяет финансовые средства из одной сферы деятельности в другую, между регионами и так далее.

7. Аккумулирует временно независимые денежные средства для инвестирования их в перспективные сферы экономики.

8. Защищает деньги от инфляции, а также защищает капитал и прибыль, которые были вложены в ценные бумаги.

Рынок ценных бумаг — это многосложный строй, обладающий большим количеством разнообразных черт. Экономисты имеют возможность классифицировать рынок ценных бумаг согласно большому числу свойств, характеризующих его с разных сторон. Проанализируем основные методы классификации рынка ценных бумаг.

- Характер движения ценных бумаг: первичный, вторичный.
- Организация торговли: биржевой, внебиржевой.
- Виды сделок: кассовый, срочный.
- Виды ценных бумаг: рынок облигаций, рынок акций, рынок государственных и муниципальных ценных бумаг и тд.

ных ценных бумаг и тд.

- Форма организации: организованный, неорганизованный.
- Географический признак: национальный, региональный, международный.
- Эмитенты: рынок государственных ценных бумаг, рынок корпоративных ценных бумаг.
- Срок: рынок кратко-, средне-, долгосрочных и бессрочных ценных бумаг и другие.

Главной является классификация по характеру движения ценных бумаг. Первичный рынок - рынок, на котором происходит первичное размещение ценных бумаг. Вторичный рынок - рынок, на котором производятся сделки по перепродаже уже выпущенных ценных бумагам. Основной оборот сделок приходится именно на вторичный рынок, так как он представлен только лишь биржей и с ним знаком любой начинающий инвестор. Главным свойством вторичного рынка выделяют ликвидность.

Участники рынка ценных бумаг — это физические лица или организации, реализующие или приобретающие ценные бумаги, обслуживающие их обращение и расчеты по ним. Именно они вступают между собой в некоторые финансовые взаимоотношения согласно предлогу кругооборота ценных бумаг.

Все участники рынка ценных бумаг разделены на группы:

- Продавцы - эмитенты и владельцы ценных бумаг. Эмитентами называются организации, выпускающие в обращение ценные бумаги.

- Фондовые посредники — торговцы, которые обеспечивают взаимосвязь среди эмитентов и инвесторов на рынке ценных бумаг.

- Инвесторы - юридические или физические лица, которые приобретают ценные бумаги от своего имени, на свой страх и риск. Это те, кто вкладывают свой реальный капитал в ценные бумаги.
- Организации, обслуживающие рынок ценных бумаг — компании, которые исполняют все функции на рынке ценных бумаг, кроме функции купли-продажи этих ценных бумаг.
- Государственные органы регулирования и контроля в Российской Федерации включают в себя: высшие органы управления, министерства и ведомства, Центральный банк Российской Федерации.



Рис. 2. Участники рынка ценных бумаг

Список источников

1. Н.М.Тюкавкин. Теоретические основы рынка ценных бумаг: учебное пособие
2. А.Е.Мельник. Рынок ценных бумаг: учебное пособие
3. Фондовый рынок // Большая российская энциклопедия
4. https://quote.rbc.ru/dict/Stock_Exchange
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/Рынок_ценных_бумаг

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81

МЕТАФОРИЧЕСКАЯ ПЕРЕДАЧА ПОЛИТИЧЕСКОГО ОБРАЗА РОССИИ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СМИ

СЕМЕНОВА ТАТЬЯНА ФЕДОРОВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет»

Аннотация: в данной статье рассматривается изображение образа политической России посредством метафорических средств на примере статей англоязычных СМИ. Создаваемый политический имидж России анализируется на основе материала британских и американских СМИ. В рамках проведённого анализа англоязычных статей заключаются основные выводы о целях и задачах употребления метафорических средств в статьях политической тематики зарубежных СМИ.

Ключевые слова: метафора, метафорические средства, образ России, СМИ, языковое воздействие.

METAPHORICAL REPRESENTATION OF POLITICAL IMAGE OF RUSSIA IN ENGLISH-SPEAKING MASS MEDIA

Semenova Tatyana Fedorovna

Abstract: this article discusses the use of metaphorical means in the transmission of the political image of Russia in the materials of the English-language media. The political image of Russia created in foreign media is analyzed using the example of various political articles. Based on the analysis of English-language articles, conclusions are drawn about the main goals and objectives of using metaphorical means in political articles.

Key words: metaphor, metaphorical means, image of Russia, mass media, language manipulation.

Политический образ любого государства формируется под воздействием многих факторов, которые в различной степени влияют на данный процесс. На сегодняшний день можно констатировать о том, что СМИ играют определяющую роль в транслировании и, следовательно, создании соответствующего имиджа государства в контексте политической деятельности. В рамках данной статьи будет рассмотрено употребление метафорических средств в политических текстах СМИ.

Как говорилось выше, повышение роли СМИ в современных реалиях во многом способствует распространению среди читателей определённого образа не только главных политических деятелей, но и государств в целом. Невозможно отрицать влияние СМИ на формирование общественного мнения в рамках одного государства и за рубежом. Несомненно, в этом ключе беспристрастность средств массовой информации находится под большим сомнением, и нередко СМИ придерживаются определённой идеологии, что выражается в их последовательном продвижении и популяризации политики крупнейших государств.

Вопрос использования метафорических средств в политическом дискурсе и их влияние на репрезентацию определённого образа стал объектом изучения многих учёных-лингвистов. В исследованиях отечественного лингвиста А.П. Чудинова, посвящённых вопросу метафоры в политической коммуникации, выделено множество функций, присущих данному виду тропа. В рамках данной статьи наиболее подходящей из множества функций метафоры является прагматическая. А.П. Чудинов отмечает, что

главной характеристикой данной функции является воздействие на адресата. «Метафора является мощным средством формирования у адресата необходимого говорящему эмоционального состояния и мировосприятия» [1].

На современном этапе развития политической лингвистики активно исследуется роль политической метафоры в рамках данной дисциплины. Особое внимание к данной тематике со стороны исследователей объясняется возросшей частотой использования метафор с политических текстах СМИ. «Метафора превратилась в одно из наиболее сильных средств представления политических концепций и воздействия на политическое сознание общества» [2, с. 106]. Поэтому зарубежные публицисты прибегают к языку метафорических средств с целью создания негативной окраски описываемых событий в политических текстах, в которых будет заключено субъективное мнение, доносимое до адресата. И читатели, в свою очередь, должны правильно расшифровать завуалированный посыл метафоры.

В материалах англоязычных СМИ ежедневно появляются различные статьи о России, в которых авторы делятся своим мнением о происходящих событиях на политической сцене. В основном, это касается политической жизни в России, а также её деятельности на мировой арене. Принято считать, что в материалах зарубежных СМИ политический образ Российской Федерации имеет негативную коннотацию, что в последующем формирует соответствующий имидж страны.

Политический образ страны неразрывно связан с образом главы государства. Говоря о России, фигура В.В. Путина особенно часто появляется в материалах зарубежных СМИ. Поэтому употребление метафорических средств для передачи политического образа главы государства позволяет в определённой мере передать необходимую точку зрения. *He ceded the presidency to Dmitry Medvedev, a puppet who kept the seat warm until his boss reclaimed it. That pantomime revealed an attachment to the forms of democracy, when in practice they have been hollowed out by a campaign against political pluralism and civil society* [3]. В этом фрагменте период, когда у власти был Д.А. Медведев, а В.В. Путин занимал пост премьер-министра РФ, сравнивается с пантомимой. Тем самым автор статьи говорит о том, что это действие происходило без слов, значит настоящий замысел этого процесса, за которым наблюдали жители страны, был виден со стороны. К тому же, автор сравнивает Медведева с ручной куклой, которая сохранила место тёплым для своего начальника, под которым автор подразумевает В.В. Путина. Такое мнение часто встречается в статьях англоязычных СМИ.

После новостей о конституционной реформе, объявленной Путиным в январе 2020 года, во многих зарубежных СМИ появились различные статьи, оценивающие дальнейший ход событий с определённым субъективным мнением авторов. *But the unexpected aspect was the timing and the nature of his move. That he planned to hold on to power after 2024 was largely taken for granted* [4]. Здесь автор использует устойчивое выражение *to be taken for granted*, тем самым показывая своё мнение о происходящем событии, а также описывая, на его взгляд, мнение других граждан по данному вопросу. Следовательно, ни у кого не было сомнений по данному вопросу, чем оправдано использование автором этой словесной конструкции.

Во многих политических обзорах авторы пытались рассмотреть ситуацию с различных точек зрения. *But it also raises a question that Mr. Putin himself seems to be wrestling with: Can he ever step away from power without sending the rigid Russian political system into convulsions and endangering his own legacy and, in extremis, even his own security?* [5]. Здесь автор предполагает, что после ухода Путина из власти политическая система в России окажется в турбулентном состоянии. Словосочетание *sending into convulsions* является образным выражением того, что, по мнению автора, будет происходить в системе российской власти: нестабильность, лихорадочность, отсутствие определённости. Более того, употребление фразового глагола *wrestle with* подчёркивает состояние внутренней борьбы Путина в принятии решения о дальнейшей роли в жизни страны.

Исходя из вышесказанного, транслируемый образ политической России в англоязычных СМИ получается весьма противоречивым. Во многих примерах авторы прибегают к метафорическому описанию для придания негативного образа государства, тем самым используя метафорические средства в качестве орудия политической борьбы. Здесь англоязычными СМИ формируется образ врага, стилистически усиленный метафорическими средствами, что отчасти диктуется политической идеологией

страны, в которой публикуется данный политический материал. Особенно ярко данная тенденция прослеживается в описании политического образа главы государства, что также влияет на формирование имиджа России как политического государства за рубежом.

В проанализированных текстах британских и американских изданий проявляется направленность в искажении политического образа России, что часто подкрепляется использованием метафорических средств. Получается, что так статья приобретает манипулятивный характер с целью воздействия на читателя и создания в его представлении определённого политического образа России. Читателю только остаётся понять зашифрованный автором смысл статьи, в которой употребляются метафорические средства.

Список источников

1. Чудинов А.П. Россия в метафорическом зеркале: когнитивное исследование политической метафоры (1991-2000) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://philology.ru/linguistics2/chudinov-01.htm> (06.01.2022).
2. Чудинов А.П. Политическая лингвистика: учеб. пособие. 4-е изд. – М. – 2012. – 256 с.
3. The Guardian view on Putin's power games: fake democracy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/mar/11/the-guardian-view-on-putins-power-games-fake-democracy> (08.01.2022)
4. The Guardian view on Putin and power: he's not going anywhere [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/jan/16/the-guardian-view-on-putin-and-power-hes-not-going-anywhere> (09.01.2022)
5. Kramer A.E. Putin and the Art of Stepping Down Gracefully While Keeping a Grip on Power [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.nytimes.com/2020/01/17/world/europe/russia-putin-state-council.html?action=click&module=RelatedLinks&pgtype=Article> (09.01.2022)

УДК 81

ПРОЦЕССЫ ТЕРМИНОЛОГИЗАЦИЯ И ДЕТЕРМИНОЛОГИЗАЦИЯ

ВАСИЛЬЕВ ИВАН АЛЕКСАНДРОВИЧ

Слушатель
РГВВДКУ

Аннотация: Целью исследования является более подробное рассмотрение вопросов терминологизации и детерминологизации, опираясь на исследования известных учёных. В статье рассматриваются основные вопросы процессов становления лексем терминами. **Научная новизна** заключается в сборе и обобщении информации из работ известных учёных по вопросам терминологизации и детерминологизации. **Результатом исследования** является определения общих закономерностей о том как слово становится термином и как перестает выполнять эту функцию.

Ключевые слова: Терминологизация, детерминологизация, терминология, термин, наука, процесс.

PROCESSES OF TERMINOLOGIZATION AND DETERMINOLOGIZATION

Vasiliev Ivan Aleksandrovich

Abstract: The purpose of the study is a more detailed consideration of the issues of terminologization and determinologization, based on the research of well-known scientists. The article deals mainly with military aspects of terminology, but they are also applicable to the civilian sphere. **The scientific novelty** consists in the collection and generalization of information from the works of famous scientists on terminologization and determinologization. **The result of the study** is the determination of general patterns about how a word becomes a term and how it ceases to perform this function.

Key words: Terminologization, determinologization, terminology, term, science, process.

В настоящее время в лексическом аспекте языка, как в самом подвижном в языковой системе, прослеживаются серьезные изменения. Становится все более ярко выраженным переход лексем между регистрами языка.

Процесс перехода общелитературных и широкоупотребимых слов в разряд терминов называется терминологизацией. В повседневной жизни такие переходы тоже имеют место быть. Разделение науки на области знаний и ее развитие, разделение труда, необходимость придерживаться порядка жизнедеятельности общества спровоцировало необходимость в точной классификации и названии разных явлений и понятий.

Терминологизация тесно связана с метафорическим переносом (сходство по форме, структуре и т.д.). Метафорический процесс, который происходит по тривиальным моделям осуществляется по тривиальным моделям широкоупотребимого языка. К этим моделям можно отнести сходства функции, формы, вида, структуры, качества, ассоциации. У широкоупотребимых слов так же играет важную роль в формировании значения термина метонимический перенос. Он строится основываясь на схожести (пространственной, временной). Благодаря этому, действие (процесс), результат обозначается одним словом. Метонимический перенос так же строится на способности слов называть место, процесс, действие и людей, осуществляющих его.

Прохорова В.Н. [1, с. 36-40] изучая процессы терминологизации, пришла к выводу о том, что этот процесс в основном будет являться результатом единовременного переноса на специальное понятие,

а не результатом продолжительного диахронного разделения.

Таким образом, становится ясно, что процесс терминологизации представляет собой синхронное явление.

Детерминологизацией называется процесс обратный терминологизации. Детерминологизация – это процесс перехода терминологических или специальных единиц в общелитературный язык. Например, большое количество терминов из разных сфер жизни, будь то машиностроение или философия, медицина или высшая математика, осваиваются общелитературным языком, превращаясь в общеупотребительные слова. Из-за постоянной информатизации общества, повышения уровня образования увеличения многозначности терминов, зависящих от несложности конструкций словообразования и из-за непрерывного развития и технологий, и науки вопрос терминологизации обращает на себя внимание большого числа лингвистов-переводчиков. [2, с. 25-32].

Несмотря на то что в трудах лингвистов нет общего мнения по поводу перехода специальной лексики в общеупотребительную, что происходит в связи с многозначностью определения процессов детерминологизации большинство учёных все же понимают и замечают, что специализированная лексика несет большой вклад в увеличение лексического фонда. [3, с. 29].

Детерминологизация - это факт создания слова или словосочетания со специальным, терминологическим значением, так считает ряд учёных-лингвистов. Например, такие как Суперанская А.В., Васильева Н.В. и Подольская Н.В. рассказывают о процессе детерминологизации так: термин, лишаясь своих характеристик, таких как, например, однозначность, концептуальность и так далее принимает своего рода прагматику, таким образом получается новое слово, но этому слову уже необходимо толкование. [4, с.115] Соловьева З.В. более просто описывает процесс детерминологизации, апперируя при этом новым понятием, таким как деспециализация. «Деспециализация – это выход термина за пределы терминологического поля, утрата свойств, обуславливающих терминологичность, и последующая узулизация терминологического значения общезыковым употреблением» [5, с. 162-177].

Тем не менее, Юрковский И.М. и Брыкина Е.В. отождествляют эти понятия говоря о том, что они равны. По мнению Сулеймановой Д.З. процессы деспециализации и детерминологизации являются чем-то в роде растворение специальной лексики в общеупотребительном языке. В этом процессе растворения термин может и утратить свое значение термина, и сохранить его, используя в общеупотребимом языке, не требуя какого либо рода объяснений за редкими исключениями. [6, с. 18].

Ряд ученых-лингвистов считают, что формирование у термина переносного значения можно понимать как процесс детерминологизации. Детерминологизация – это процесс развития специального значения у общеупотребительной лексики. На этом понятии основано вышесказанное мнение о формировании у термина переносного значения, ведь процесс терминологизации есть процесс обратный процессу детерминологизации. Амер М.А. дает следующее определение процессу детерминологизации: «Детерминологизация – это утрата единицей профессиональной лексики, перенесенной на другое понятие, своего специального содержания». Кириленко Н.П. говорит, что процесс перемещения лексики из специальной языковой системы в общеупотребимый язык напрямую связано с новым смыслом, обретаемым словом или развитием новой области применения.

Подводя итог исследования, можно с уверенностью сказать, что процесс терминологизации и обратный ему детерминологизации не стихийные явления, а упорядоченные, имеющие смысл и систематичность процессы. Переходя из одних регистров языка в другие эти процессы, в части их касающейся развивают язык. Позволяя употреблять специальную лексику в общелитературном языке и наоборот. Язык гибкая, отчасти живая система и совместно с развитием общества, науки и технологий развивается и язык, следуя со всем этим развитием в ногу.

Список источников

1. Прохорова, В. Н. Источники формирования и способы терминообразования в лексике языка специальности / В. Н. Прохорова // Язык специальности на занятиях по русскому языку как иностранному. – Ленинград, 1989. – С. 36 – 40.

2. Горелов В. И. Исследования по синтаксису китайского языка. – М.: 1968. 90 с. С. 25-32.
3. Гринёв, С. В. Исторический систематический словарь терминов терминоведения Текст. / С. В. Гринёв. – М.: Физматлит, 2000. – 144 с.
4. Суперанская А. В. Общая терминология. Вопросы теории // А. В. Суперанская. – М.: Наука, 1989. – 246 с.
5. Соловьёва З. В. Проникновение терминологической лексики в общеязыковое употребление / К вопросу о взаимодействии научного и публицистического стилей современного литературного англ. языка. // Функциональный стиль научной прозы. – М., 1982. – с. 162-177.
6. Сулейманова Д. З. Детерминологизация специальной лексики в художественной речи (на материале карточной терминологии) Текст.: автореф. дис. канд. филол. наук / Д. З. Сулейманова – М., 1996. – 18 с.
7. Ефимов, А. И. История русского литературного языка Текст. / А. И. Ефимов. М.: Наука, 1954. – 56 с.

УДК 070

ОСВЕЩЕНИЕ ТЕМЫ СЕМЬИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ СМИ

МАЛЫХ ДАРЬЯ ИГОРЕВНА

Студент

Ростовский государственный экономический университет (РГЭУ РИНХ)

Аннотация: в данной статье затрагиваются способы и особенности освещения темы современной российской семьи в таких региональных средствах массовой информации как «Волгоградская правда», «Молот» и «Кубанские новости». В ходе исследования был произведён анализ контента этих изданий. В заключении делаются выводы об основных тематиках по теме семьи, которые чаще всего освещаются в изданиях «Волгоградская правда», «Молот» и «Кубанские новости».

Ключевые слова: семья, институт семьи, контент, функции журналистики, региональные издания.

COVERAGE OF A FAMILY TOPIC IN REGIONAL MASS MEDIA

Malyh Darya Igorevna

Abstract: This article deals with the ways and features of coverage of the topic of the modern Russian family in the regional mass media. The study analyzed the content of publications from three regions of the Southern Federal District for 2021, on the basis of which conclusions were drawn about the main topics on the topic of the family, which are most often covered by regional journalists.

Key words: family, mass media, media, family institute, socialization, journalism.

Средства массовой информации являются действенным каналом информирования общества о деятельности власти, а также информирования власти и общества о жизни общества и его реакции на действия власти. Они не только оперативно отражают мировые события, но в значительной степени осуществляют анализ поступающей информации. Кроме того, средства массовой информации играют существенную, если не определяющую, роль в формировании общественного мнения, являются мощным средством воздействия на сознание людей. Их деятельность проявляется, практически, во всех значимых сферах жизни общества: они выступают как инструмент политической борьбы, как элемент рынка, как субъект правоотношений, как носитель культурных ценностей и результат творческой деятельности.

Цель данной статьи – рассмотреть публикации по теме семьи в региональных изданиях «Волгоградская правда», «Молот» и «Кубанские новости».

В связи с поставленной целью определены задачи данной научной статьи:

- дать характеристику региональных СМИ и определить их роль в освещении темы семьи;
- выявить особенности освещения темы семьи в региональных СМИ.

Эмпирическая база исследования выступают издания «Волгоградская правда», «Молот» и «Кубанские новости». Период исследования с 1 января по 30 ноября 2021 г.

Полученные результаты, основные положения, практические рекомендации, содержащиеся в научной статье, могут быть использованы в работе редакций СМИ при освещении темы, а также при изучении теоретических курсов направления «Журналистика».

Вначале исследования рассмотрим краткую характеристику региональных изданий.

«Волгоградская правда». Главный редактор «Волгоградской правды» – Дмитрий Маслов. Распространяется газета по всей Волгоградской области, при чем 77% тиража – по подписке, 9 % в розницу и 14 % от всего тиража – адресное распространение.

Модель содержания газеты «Волгоградская правда»: национальный вопрос, село, журналистское расследование, экономика, политические проблемы, предпринимательство, беседы с деловыми людьми Волгоградской области, законы, законодательные акты, постановления правительства и администрации Волгоградской области (комментарии юриста), благотворительность, образование и воспитание, культура и спорт, религия, индустрия отдыха, проблемы края глазами читателя (письма).

Газета «Молот» входит в состав ГУП РО «Дон-Медиа». История издания описана журналистами на многочисленных сайтах, в том числе на официальном сайте Правительства Ростовской области, в ведомстве которого находится Государственное унитарное предприятие Ростовской области «Дон-Медиа» - учредитель областной общественно- политической газеты «Молот». Аргументированно история издания описана кандидатом исторических наук Землянским К.А., опубликованным в журнале «Новый взгляд. Международный научный вестник». В статье автор рассматривает возникновение первых советских издательств в регионе. А также, появление старейшей вечерней газеты города Ростова-на-Дону – газеты «Молот». Автор для написания статьи использовал ретроспективный метод исторического исследования и метод исторической периодизации, анализа условий появления «Молота» как самостоятельной газеты.

Первый выпуск общественно-политической газеты «Кубанские новости» вышел 5 января 1991 года. Газета выходит ежедневно на территории Краснодарского края. Большая часть тиража распространяется по подписке. Формат – А3. Тираж ежедневного выпуска составляет 13 000 экземпляров, а выпуска выходного дня – 50 000 экземпляров. В издании присутствуют такие рубрики: «Все новости», «Общество», «Власть», «Экономика», «Происшествия», «Спорт», «Культура», «Фото», «Видео», «Туризм», «Сельское хозяйство», «Интересы», «Спецпроекты», «Панорама», «Кубань 2008-2018». В феврале 2017 года главным редактором газеты «Кубанские новости» стал Хомутов Евгений Владимирович.

На втором этапе исследования были рассмотрены функции в материалах на семейную тематику в изданиях «Волгоградская правда», «Кубанские новости» и «Молот». Для определения семейных ценностей, популяризируемых в средствах массовой информации, было проведено исследование контента газет «Волгоградская правда», «Кубанские новости» и «Молот» в период с 1 января по 30 ноября 2021 года. Для исследования были выбраны издания трех регионов Южного федерального округа: «Волгоградская правда», «Кубанские новости» и «Молот». В первую очередь были проанализированы основные функции, выполняемые данными средствами массовой информации (табл.1).

Таблица 1

Функции журналистских материалов по теме «Семья» в издании «Волгоградская правда», «Молот» и «Кубанские новости», в %

Функции	«Волгоградская правда»	«Молот»	«Кубанские новости»
Коммуникативная	78	79	66
Непосредственно-организаторская	-	-	-
Идеологическая	-	-	-
Культурно-образовательная	2	1	4
Рекламно-справочная	6	-	9
Рекреативная	14	20	21

Исходя из данных, представленных в таблице 1, можем сделать вывод, что в издании «Волгоградская правда», «Молот» и «Кубанские новости» публикации по теме «семья» выполняют коммуникативную функцию, которые чаще всего написаны в информационных жанрах.

За период с января по ноябрь 2021 года тему семьи журналисты издания «Кубанские новости»

затрагивали в 252 материалах. Авторы затрагивали такие сферы семейной жизни как рождение и воспитание детей, в том числе приемных (8 публикаций), взаимоотношения между членами семьи (6 публикаций); взаимоотношения между супругами (2 публикации); а также взаимоотношение семьи и общества (1 публикация); образование в семье (1 публикация) и здоровье (1 публикация).

Тема семьи затрагивается в рубриках: «Общество» (86 % публикаций) и «Власть» (14%). Анализ публикаций в газете «Кубанские новости» показал, что чаще всего ньюсмейкерами выступают чиновники регионального и федерального уровня. На втором месте по частоте обращений выступают эксперты - психологи реабилитационных центров и юристы. Затем уже сами семьи.

За период с января по ноябрь 2021 года к теме семьи журналисты издания «Волгоградская правда» обратились 33 раза. Были проанализированы все найденные в «Волгоградской правде» за период исследования публикации, посвященные семейной проблематике. Авторы затрагивали такие сферы семейной жизни как воспитание детей (8 публикаций), культурный семейный отдых (1 публикация); взаимоотношения между членами семьи (1 публикация); взаимоотношения между супругами (1 публикация) и материальное благополучие (1 публикация).

Анализ публикаций издания «Волгоградская правда» показал, что чаще всего ньюсмейкерами выступают чиновники (представители социальной опеки, депутаты). На втором месте по частоте обращений выступают члены семьи (дети-родители, супруги). Затем эксперты (детский омбудсмен, президент союза приемных семей и юристы) и друзья семьи.

В анализируемый период на страницах газеты «Молот» было опубликовано 40 материалов на тему семьи. По аналогии были проанализированы журналистские публикации в «Молоте» на тему ценностей семьи за период исследования январь-ноябрь 2021 года. Так, ценность доверительных отношений внутри семьи была затронута в 3 публикациях; воспитание детей в полной семье в 5 публикациях; воспитание детей с морально-нравственной установкой (привитие им чувства ответственности, добропорядочности, толерантности и патриотизма) в 7 публикациях; культура семейного образовательного отдыха в 2 публикациях; ценность святости материнства – в 3; ценность психологического здоровья личности, в том числе ребенка – в 4; ценность жизни ребенка – в 3.

Такой широкий спектр ценностей семьи на страницах издания позволяет сделать вывод о том, что авторы издания успешно справляются с информационной политикой государства по теме семьи.

Таким образом, в соотношении реального запроса аудитории региона с действительными ценностями семьи, транслируемыми журналистами «Кубанские новости», «Волгоградская правда», «Молот» существует необходимость корректировки редакционной политики по освещению темы семьи. Авторы изданий недостаточно анализируют актуальные для аудитории проблемы семейных ценностей, не рассматривая с разных точек зрения.

Список источников

1. Алипулатов И.С. Пропаганда культуры и нравственности в СМИ // МНИЖ. 2016. №7-2 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/propaganda-kultury-i-nravstvennosti-v-smi> ;
2. Газета Волгоградской области «Волгоградская правда» [Электронный ресурс] URL: <http://vpravda.ru>;
3. Газета Краснодарского края «Кубанские новости» [Электронный ресурс] URL: <https://kubnews.ru> ;
4. Газета Ростовской области «Молот» [Электронный ресурс] URL: <https://don24.ru/molot/> ;
5. Науменко, Т. В. Функция журналистики и функции СМИ / Т. В. Науменко // Credo. – 2000. – № 6. – С. 46-50;
6. Путятин, И. А. Социальные функции интернет-СМИ: региональный аспект / И. А. Путятин // Альманах современной науки и образования. – 2008. – № 4-1(11). – С. 137-139.;
7. Тучкова Валерия Владимировна Отражение семейных ценностей в российских сми // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2012. №150. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otrazhenie-semeynyh-tsennostey-v-rossiyskih-smi>.

УДК 811.161.1

МОДАЛЬНЫЕ СВЯЗКИ В НАУЧНЫХ ТРУДАХ М.В.ЛОМОНОСОВА

ГРИВА ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА

к.ф.н., старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

Аннотация. В статье рассмотрены модальные связки, функционирующие в научных трудах М.В.Ломоносова по филологии и русской истории. Представлен семантический анализ данных компонентов. Сделаны выводы о синтагматических особенностях модальных связок в научных текстах XVIII века.

Ключевые слова: модальность, модальная связка, научный стиль, научный текст, М.В. Ломоносов.

MODAL COPULAS IN THE SCIENTIFIC WORKS OF M.V.LOMONOSOV

Griva Olga Evgenievna

Abstract. The article considers modal copulas functioning in M.V.Lomonosov's scientific works on philology and Russian history. The semantic analysis of these components is presented. Conclusions are drawn about the syntagmatic features of modal copulas in scientific texts of the XVIII century.

Key words: modality, modal copula, scientific style, scientific text, M.V.Lomonosov.

Долгое время связка считалась облигаторным компонентом предложения наряду с подлежащим и сказуемым. Однако в середине XIX века, после того Ф.И.Буслаев обосновал неправильность данного подхода, сославшись на то, что связь между двумя главными членами предложения обозначается непосредственно сказуемым, связка утратила свой автономный характер и стала рассматриваться в составе предиката. Но в науке по-прежнему отсутствовало единое представление о роли связочного компонента в структуре предложения.

Кроме того, существовали различные точки зрения относительно морфологической природы связки. В качестве связок рассматривались полузнаменательные глаголы (делаться, казаться, оставаться, показаться, представляться), знаменательные глаголы с ослабленным лексическим значением (возвращаться, работать, сидеть и др.), краткие прилагательные (похож, подобен, равен, схож и др.), имена существительные с отвлеченным значением (вещь, дело, существо, человек и т.п.) и даже некоторые служебные слова, которые П.А. Лекант назвал «частицами-связками» (это, вот, как, суть и т.д.). В данном исследовании под связкой мы понимаем «служебный компонент именного сказуемого, характеризующийся утратой конкретного вещественного значения и выражающий предикативные категории времени, модальности и лица» [1, с. 7]. При этом утраченное лексическое значение глагола «может запечатлеваться в семантике связки в виде некоего «остатка», который всегда «готов к услугам», т.е. может быть выявлен, актуализован или обыгран» [2, с. 90].

В работе В.И. Чернова, посвященной именным предикативным конструкциям, развивается идея о модальной природе всех связок. Ученый обосновывает свою позицию тем, что любая связка содержит в себе оценку отношений между предметом и его предикативным признаком [3]. В то же время по семантической нагрузке связки предлагается разделить на модально опустошенные (реализующие связь между субъектом и его предикативным признаком) и собственно модальные (вносящие оценочный компонент в значение предиката). В целом такой подход представляется оправданным, поскольку зна-

чение связки «быть», определяемое как значение констатации, наличия связи между предметом и признаком, можно соотнести, например, с модальным значением изъявительного наклонения. Однако традиционно к модальным связкам относят те служебные компоненты сказуемого, которые объединены вариантным значением достоверности (Ю.А. Горельникова, М.В. Коротаева, П.А. Лекант).

В настоящей работе мы обратимся к проблеме функционирования модальных связок в научных текстах XVIII века. Этот исторический период интересен тем, что научный язык в это время только зарождался, соответственно к текстам научного стиля еще не предъявлялось таких строгих требований объективности, однозначности, точности, что давало возможность употребления оценочной лексики, в т.ч. модальных единиц. Источником практического материала стали научные труды М.В. Ломоносова по филологии (1739-1758 г.г.) и русской истории (1747-1764 г.г.) [4].

Существует мнение, что все частные значения модальных связок можно сгруппировать и противопоставить по принципу достоверности предикативного признака. Таким образом, полярными значениями окажутся: констатация подлинности предикативного признака и указание на субъективность восприятия, недостоверность, кажимость предикативного признака.

Ядерным элементом связок со значением подлинности предикативного признака являются связки **быть**, **являться**. Безусловно, эти связки являются наиболее употребительными в современных текстах научного стиля, ввиду того, что в них отсутствует оценочный компонент значения, нарушающий требование объективности научного текста. Однако в научных работах 18 века преобладали иные связки с данным значением. Анализ трудов М.В. Ломоносова по филологии и истории показал, что наиболее частотными связками того времени были лексемы **есть** и **суть**: Метафора **есть перенос** речений от собственно знаменования к другому ради некоторого обоих подобия; Синекдоха **есть троп**, когда речение переносится от большего к меньшему или от меньшего к большему; Порядок и обращение периодов в течении слова **суть главное дело**; Тропы речений знатнейшие **суть шесть**: аметафора, синекдоха, метонимия, антономазия, катахресис и металеписис...[4]. При чем эти отвлеченные связки имели особенности употребления: если связку **есть** можно встретить в конструкциях «что есть что», иными словами в дефинитивных или квалифицирующих контекстах с подлежащим в единственном числе, то связка **суть** обычно употреблялась при множественном числе определяемого объекта. М.В. Ломоносов в «Кратком руководстве к красноречию» так описал данную особенность: «Когда кто хочет соединить две простые идеи в сложенную, то ... должно между ими положить какое-нибудь взаимное соответствование, например: надежда есть ободрение. А ежели сложенная идея состоит из многих простых, тогда нередко сопрягаются иные из них союзами и предлогами, наприклад: богатство и честь суть побуждения к трудам» [4].

Однако помимо отмеченных связок значение подлинности также выражается неспециализированными связками данной семантической группы: доводиться, заключаться, именоваться, называться, находиться, отличаться, пребывать, представлять, представлять собой, приходиться. В лексическом значении данных связок проявляются дополнительные семы («семейные отношения», «имя», «состояние» и др.), что несколько ограничивает их синтагматические возможности.

Особо отметим разнообразие связок наименования, не характерное для современного русского языка. В рассматриваемых нами текстах были отмечены следующие лексемы этой группы: зваться, именоваться, называться, прозваться, проименоваться, прослыть, сказываться, слыть. Примечательно, что в текстах не прослеживается единообразия в форме именного компонента предиката: одинаково часто используются именительный и творительный падежи. «Иные сели по Днепру и **назывались поляне**; другие - древяне, затем что сели в лесах; многие между Припятью и Двиною и **назывались дреговичи**; некоторые поселились на Двине и **назывались полочане** по реке Полоте; многие перешли на Оку и **проименовались вятичами**. Иные славяне сели около озера Ильменя и **прослыли своим тем же именем**; иные поселились по Десне, Семи и Суле и **назывались северяне**»; «Таковые движения **называются фигурами** речений»; «И **сим именем прозвались** поляне и прочие окрестные славяне его владения»; «Приезжим саксонцам равно позволялось жить в сем городе, лишь бы только **не сказывались христианами...**» «Курской залив **слыл** в старину **Русна**» [4].

Далее перейдем к связкам, в значении которых наиболее ярко проявляются модальные оттенки. Их можно разделить на три группы:

А) связки, реализующие значение кажимости, мнимости, недостоверности: видеться, грезиться, мниться, представляться. Ядерная связка этой группы – казаться / показаться – характеризуется частотностью употребления, способностью заменить все связки со значением кажимости. В различных контекстах она проявляет дополнительные модально-семантические оттенки значения: 1) визуальное восприятие: производить впечатление кого-либо, чего-либо («Я не могу понять, чтобы красные <и светлые> глаза (какова заря) **хороши казались...**»); 2) результат мыслительной деятельности: считаться, представляться кем-либо, чем-либо («Вина запрещение и свиных мяс для введения у россиян в обычай **невозможным показалось**»; «Перун, возвышенный над Волховом, принужденным сперва жителям вскоре после того великим **божеством показался**») [4].

Предложения со связкой казаться-показаться подразумевают наличие субъекта оценки, который может быть выражен эксплицитно формой Д.п. существительного или местоимения («**Святославу** одно бесчестно, другое бесприбыльно, обоим **опасно казались**»; «Причина не токмо **Владимиру довольна к оправданию показала**, но сверх того бесчастное состояние возбудило жалость») или имплицитно, т.е. не имеет словесного выражения в тексте. Во втором случае наблюдается объективизация (имперсонализация) значения или расширение субъекта до «обобщенного».

Именной компонент при связке казаться может быть выражен существительным в Т.п. («Покоренная христианская крепость **казалась предзнаменованием** Божия благоволения к приятию Владимиру в правую веру»); кратким прилагательным («Подлинно, что всякому, кто одне женские рифмы употребляет, сочетание и перемешка стихов **странны кажутся**»; «Долгое время **сомнительно казалась** одоление»); прилагательным в форме сравнительной степени («Здесь что-нибудь Нестором упущено; без того **невероятна больше кажется** древлянская оплошность»); глаголом быть в сочетании с прилагательным («Но всех **справедливее быть кажется**, что производится от общего речения всем северным народам»); Сей союз праведно **казался** Владимиру **быть полезен** в обстоятельствах важного предприятия) [4]. Последний вариант утрачен в современном русском языке, поскольку компонент быть, очевидно, избыточен в данной конструкции: ср. *справедливее кажется, казался полезен.

Б) связки со значением соответствия общему мнению: считаться, слыть, славиться, признаваться, почитаться, разумеется. Эти связки выражают оценку объективной связи предмета и признака, но в связи с тем, что эта оценка – коллективное мнение, имеет место оттенок условности. Основной модальной единицей этой группы в современном русском языке является связка считаться, однако в текстах XVIII века наиболее активной была связка почитаться. С точки зрения семантики эти связки идентичны. В толковых словарях почитаться объясняется через синонимию глаголу считаться. Единственное отличие – помета «устар.» у глагола почитаться, что позволяет придавать исторический колорит современным текстам и в то же время ограничивает употребление этой лексической единицы.

Анализ сочетательных возможностей данных связок на материале текстов М.В.Ломоносова показал, что для связки почитаться более характерно употребление именной части предиката в форме В.п. с предлогом за: «Когда на скоку заносил наперед правую ногу, **почитали за доброе предзнаменование** предприемлемого дела; когда же левую простирал наперед далее, **признавали за худое предвозвещение**»; «По Варяжскому морю ... обыкновенно в древние веки бывали великие разбои и не токмо от подлых людей, но и от владетельских детей **за порок не почитались**»; «Нередко новым проименованием старинное помрачается или старинное, перешед домашние пределы, за новое **почитаются у чужестранных**» [4].

Однако стоит отметить, что, как и связка считаться, почитаться взаимодействует с формой Т.п. именного компонента, который может быть выражен субстантивно или адъективно: «И необразованные геты **начали считать** меня **поэтом**»; «Ибо ежели вина в роге не много убыло, **почиталось** плодородия **признаком**»; «...однако в том он не ошибся, что финцев, естландцев и лифландцев **почитает остатками** древних скифов»; «И хотя южные славяне козарам, как северные варягам, дань давали, однако без монархии **почитали себя вольными**». Кроме того, встречаются конструкции «почитаться как В.п.»: «При всем сем **почитали змей как домашних богов** и наказывали тех, которые им вред наносили» [4].

В) связки со значением мнимого сходства: смахивать, походить, быть похожим, напоминать. Данные связки эксплицитно указывают общее значение сходства, но отличаются частными модальными оттенками,

проявляющимися в конкретных контекстах. Однако в трудах М.В. Ломоносова по филологии и истории такие связи не функционируют. Был отмечен лишь один пример с лексемой походить: «Того ради мидских, венецких, иллирийских, амазонских и сарматских предков славенских, ... не изображаю в тогдашнем виде, который, по свойствам тамошнего климату и по соседству с отменными народами, **походить не может на** преселившихся их поздних **потомков**» [4]. Данный пример интересен с точки зрения корреляции двух модальных значений: возможности и сходства. Такие сложные сочетания встречаются в текстах ученого неоднократно (хотят прослыть искусными, назваться может мать, желает быть ритором и др.). Однако взаимодействие модальных модификаторов и модальных связей – интереснейший вопрос, требующий отдельного рассмотрения.

Итак, формирующийся в XVIII веке научный стиль еще находился в тесном взаимодействии с деловым стилем, испытывал церковнославянское влияние и влияние латинского языка, что привело «к повышенному употреблению связочных конструкций в научно-деловой речи XVIII в.» [5, с. 20]. Таким образом, обильное использование модальных связей в текстах М.В. Ломоносова имеет не только индивидуально-авторское, но и историческое обоснование. Среди основных особенностей употребления модальных единиц в научных текстах известного российского ученого можно отметить следующие: избыточность связочного компонента в некоторых контекстах; лексическое разнообразие связей (см. связи наименования); использование предложно-падежных форм именного компонента предиката, не характерных для современного русского языка.

Список источников

1. Попова Л. В. Связка в грамматической системе русского языка: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.01. – Архангельск, 2013. – 43 с.
2. Лекант П. А. Семантика связей // Семантика лексических и грамматических единиц: межвузовский сборник научных трудов. – М.: МПУ, 1995. – С. 87–94.
3. Чернов В. И. Именные предикативные конструкции в современном русском языке : дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.01. – М., 1985. – 331 с.
4. Ломоносов М. В. Труды по филологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://lomonosov.niv.ru/lomonosov/nauka/index.htm> (12.01.2022)
5. Акимова Г. Н. Очерки по синтаксису языка М.В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fkarpeev.com%2Fpdf%2Fakimova.pdf&clen=2339300&chunk=true> (10.01.2022)

УДК 8.1751

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ УРОКИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ИМЕН ЧИСЛИТЕЛЬНЫХ

КУБАСОВА АННА АНАТОЛЬЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н.Г. Столетовых»

Научный руководитель: Богомолова Любовь Ивановна

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А. Г. и Н.Г. Столетовых»

Аннотация: В данной статье описана проблема введения межпредметной интеграции в образовательный процесс начальной школы на примере изучения темы «Имя числительное». Рассмотрены отличия интегрированных уроков от традиционных. Проведен сравнительный анализ современных действующих учебников русского языка, оценена степень их связи с другими дисциплинами. Рассмотрены особенности организации интегрированных уроков в начальной школе. Приведены примеры возможных интегрированных уроков по изучению числительных для учащихся начальной школы.

Ключевые слова: интегративное обучение, интегрированный урок, имя числительное, число.

INTEGRATED LESSONS FOR LEARNING THE NAMES OF NUMERALS

Kubasova Anna Anatolievna

Scientific adviser: Bogomolova Lyubov Ivanovna

Annotation: This article describes the problem of introducing interdisciplinary integration into the educational process of an elementary school on the example of studying the topic "Numeral Name". The differences of the integrated lessons from the traditional ones are considered. A comparative analysis of current Russian language textbooks has been carried out, and the degree of their connection with other disciplines has been evaluated. The features of the organization of integrated lessons in elementary school are considered. Examples of possible integrated lessons on the study of numerals for elementary school students are given.

Key words: integrative learning, integrated lesson, numeral, number.

Современное информационное общество требует развития качеств личности обучающегося. В связи с этим у учителя появляются новые педагогические цели: какие условия создать для заинтересованности и развития учеников [2].

Важное требование к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования заключается в развитии представлений об объектах окружающего мира, владение необходимыми метапредметными знаниями [5].

Затрудняет формирование базовых представлений отсутствие связей между учебными дисциплинами. На устранение данной проблемы направлено интегрированное обучение. Это процесс соединения, сближения различных предметных отраслей с целью формирования полноценного единого понимания изучаемого объекта и целостной картины мира [1].

В качестве изучаемого понятия в данной статье рассмотрим такую часть речи как имя числительное. Данная часть речи популярна в повседневном употреблении людей, а так же активно используется

в высказываниях на уроках. Во всех современных существующих учебно-методических комплексах предлагается работа над употреблением этой части произношения в курсах русского языка.

В ходе анализа современных учебно-методических комплексов мы выявили слабую степень метапредметной взаимосвязи между учебными дисциплинами при изучении данной морфологической единицы. Сохраняется обособленность предмета, его целей и задач. Усложняет ситуацию тот факт, что на изучение данной части речи предусмотрено не более двух уроков. В пособия по русскому языку в начальной школе включено лишь несколько упражнений по произношению и правописанию числительных.

Разрешение данных проблем может стать применение и включение интегративных уроков в рамки изучения данной темы.

Изучая работы современных исследователей мы выделили наиболее распространенную классификацию интегрированных уроков, которые возможны для проведения в начальных классах: с включением специалистов-предметников и проводимые одним подготовленным преподавателем в интерактивной форме [3].

Выделяют ступени подготовки и реализации интегративных занятий.

1 этап: подготовка. Обзор календарно-тематического планирования, определения места и количество инегративных уроков в рамках изучения темы.

2 этап: организация творческого коллектива (при включении преподавателей других дисциплин).

3 этап: планирование и формирование содержания занятия. Подбор информации, определение этапов урока и их содержания.

4 этап – итоги проведенного занятия, анализ, обобщение и вывод [3].

Работу по изучению имени числительного без введения морфологического можно вводить уже в первом классе. Интересна для интеграции такая тема как «История чисел» при введении нумерации. Углубление в историю повеления чисел в русском языке позволяет ученикам понять их бытовую природу, связь с деятельностью наших предков. В третьем и четвертом классе возможно включение работы по изучению разрядов сотен, миллионов, миллиардов и так далее.

В процессе реализации всего курса русского языка в начальной школе полезно организовывать систематическую устную работу по склонению имен числительных в разных контекстах, например, при выполнении вычислений, решении задач, сравнении чисел, работе с величинами. Учитель может концентрировать внимание на грамотность произношения, систематически корректировать ошибки, приводить примеры.

Такой учебный курс, как окружающий мир в 3-4 классах содержит в раздел истории. При работе для изучения различных важных исторических событий учитель может ввести ленту времени, обращая внимание на произношение дат, знание римской нумерации при обозначении веков.

Интересным для интегративного изучения имен числительных может стать устное народное творчество. Например, часто счетные слова можно встретить в русских-народных сказках, считалках, загадках, пословицах и поговорках. Часто числа в фольклоре имеют особое назначение: например трехкратное повторение и т.д.

Таким образом, интегрированное обучение позволяет перейти от локального, изолированного рассмотрения различных явлений действительности, к их взаимосвязанному, комплексному обучению, что помогает целостно воспринимать мир, более вдумчиво воспринимать интересную познавательную информацию, произведения литературы, живописи, музыки, то есть видеть красоту окружающей природы во всем ее разнообразии, с учетом возрастных особенностей младших школьников. [3]

Список источников

1. Белянкова, Н.М. Интегрированный подход в обучении младших школьников / Н.М. Белянкова.-М.:Просвещение, 2008.- 4 – 8 с.

2. Романчук, О.И. Современные методы обучения в начальной школе // образовательный портал Инфоурок. – 2015. – URL: https://infourok.ru/metodi-obucheniya-v-sovremennoy-shkole_465821.html (дата обращения 18.01.19)
3. Куди, И.А. Особенности подготовки и проведения интегрированных уроков в начальной школе // Социальная сеть работников образования «Наша сеть». – 2018. - URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2018/06/01/osobennosti-podgotovki-i-provedeniya-integrirovannyh> (дата обращения 25.03.19)
4. Ладыженская, Т.А. Устная речь как средство и предмет обучения / Т.А. Ладыженская. – М.: Флинта: Наука, 2015. – 133 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. - М.: Просвещение, 2014. – 35 с

УДК 81

К ВОПРОСУ О ДИНАМИКЕ ЭКСПРЕССИВНЫХ СИНТАКСИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ЛУНИНА АННА ЮРЬЕВНА

преподаватель

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

Аннотация: статья посвящена проблеме эволюции конструкций экспрессивного синтаксиса. В работе дан краткий сравнительный анализ существующих исследований по экспрессивному синтаксису и предложен ряд возможных вопросов для изучения динамики экспрессивных синтаксических конструкций.

Ключевые слова: экспрессивность, синтаксис, экспрессивный синтаксис, экспрессивные синтаксические конструкции, динамика языка.

TO THE QUESTION OF THE DYNAMICS OF EXPRESSIVE SYNTACTIC CONSTRUCTIONS

Lunina Anna Yurievna

Abstract: the article addresses the issue of the dynamics of expressive syntactic constructions. This paper shows brief comparative analysis of current studies on expressive syntax and gives a set of questions which might be used in the study of expressive syntactic constructions.

Key words: expressiveness, syntax, expressive syntax, expressive syntactic constructions, language dynamics.

Изучение категории экспрессивности на различных языковых уровнях объясняется развитием антропоцентрической парадигмы и интересом исследователей к языковой личности как субъекту речи. Эмоциональная сторона высказывания строится за счёт синтаксических конструкций, реализующих, наряду с информационной функцией, функцию воздействия, что подтверждает важность целенаправленного изучения синтаксической системы языка вообще и экспрессивного синтаксиса в частности [1, с. 10].

Многие исследователи подчеркивают обширный коммуникативно-прагматический потенциал экспрессивного синтаксиса, реализующийся в возможности экспрессивных конструкций выражать не только отношение субъекта речи, но и значимые текстовые категории. О. В. Александрова отмечает, что при анализе экспрессивности на синтаксическом уровне мы имеем возможность проникнуть «в сущность всех составляющих речи» и понять, «как эти составляющие помогают правильно ее организовать» [2, с. 183].

Изучение экспрессивного синтаксиса началось в рамках стилистического синтаксиса. Так, В. В. Виноградов выделил проблему экспрессивных (выразительных, изобразительных) оттенков, «присущих той или иной синтаксической конструкции или тем или иным комбинациям синтаксических конструкций» [3, с. 78]. Экспрессивный синтаксис как новое в лингвистике XX века был включен языковедами в парадигму исследований стилистики художественного текста, а также изучался в рамках семантики, прагматики и субъективной структуры повествования (работы Е. В. Падучевой, Н. Д. Арутюновой, В. В. Виноградова и др.).

Некоторые современные лингвисты по-прежнему включают экспрессивный синтаксис в сферу стилистики, однако правильнее рассматривать экспрессивный синтаксис как новое направление, занимающееся изучением синтаксического построения и оформления выразительной речи. Предмет изучения экспрессивного синтаксиса – экспрессивная синтаксическая конструкция. В научной литературе

представлено несколько подходов к классификации экспрессивных синтаксических конструкций.

О. А. Кострова предлагает выделять экспрессивные конструкции в два этапа: на первом этапе идентифицируются синтаксические средства, которые выражают экспрессию в тексте, на втором этапе выделенные синтаксические конструкции анализируются относительно коммуникативного регистра или контекста их употребления. Исследовательница предлагает три уровня разграничения экспрессивных конструкций, на каждом из которых реализуются конкретные синтактико-стилистические процессы. В рамках прагматического подхода О. А. Костровой, синтаксические единицы наряду с различными экстралингвистическими факторами рассматриваются как определенный механизм коммуникативной деятельности [4, с. 40–43].

А. П. Сквородников применяет системный подход к классификации экспрессивных синтаксических конструкций. В отличие от других исследователей, он обращает внимание на использование конструкций в разных функциональных стилях современного русского языка. Автор противопоставляет экономные и избыточные синтаксические структуры. В результате сравнения двух типов структур выделяются типизированные, то есть не свойственные для автора текста конструкции, которые обусловлены «стилевыми, жанровыми или композиционными особенностями текста» [5, с. 16]. Системный подход, предложенный А. П. Сквородниковым, позволяет увидеть существующую парадигму экспрессивных синтаксических конструкций, в рамках которой конструкции связаны по принципу градации (от максимально избыточных к экономичным). Тем не менее, системный подход не позволяет проследить эволюцию экспрессивных конструкций, что представляет интерес в данной статье.

В работе Г. Н. Акимовой ведущим типом экспрессивных построений считается процесс сегментации, в ходе которого происходит членение текста, его части или отдельного предложения на несколько отрезков. Г. Н. Акимова также затрагивает спорный вопрос включения риторических фигур в состав экспрессивных конструкций, в частности риторических вопросов, восклицаний и синтаксического параллелизма [6, с. 89].

Несмотря на то, что экспрессивные синтаксические конструкции являются основным понятием экспрессивного синтаксиса, вопрос об определении данного понятия остается дискуссионным, как следствие, перечень конструкций остается открытым.

Возвращаясь к обсуждению круга вопросов экспрессивного синтаксиса, стоит отметить работу «Очерки по экспрессивному синтаксису» Э. М. Береговской, в которой выделяется ряд актуальных для экспрессивного синтаксиса проблем: 1. длина предложения как выражение экспрессии; 2. роль абзаца и сложного синтаксического целого; 3. экспрессивный потенциал пунктуационных знаков; 4. экспрессивные синтаксические элементы, характеризующие идиостиль писателя; 5. синтаксические фигуры и их функционирование в тексте [7].

Для данной работы наибольший интерес представляет последняя проблема – изучение экспрессивных синтаксических конструкций и их функций. Анализируя широкий круг научной литературы по данному вопросу, мы заметили несколько основных закономерностей:

- 1) экспрессивные синтаксические конструкции описываются как новые элементы синтаксиса современного русского языка (в работах Г. Н. Акимовой, Г. А. Золотовой, Е. В. Харитоновой и др.);
- 2) анализируется функционирование конкретных экспрессивных конструкций (в работах А. А. Добрычевой, Е. Е. Долбик, Е. А. Иванчиковой и др.);
- 3) ведется анализ специфики употребления экспрессивных синтаксических элементов в текстах разных жанров (в работах И. В. Бондаренко, Ю. Ф. Оковитой и др.);
- 4) дается комплексное описание экспрессивных синтаксических конструкций как грамматических элементов (в работах А. П. Сквородникова, Э. М. Береговской, О. В. Александровой и др.).

Г. Н. Акимова в своей работе «Новое в синтаксисе современного русского языка» описывает развитие отдельных сегментированных конструкций. В четвертой главе исследования подробно рассматривается развитие именительного темы, лексического повтора с синтаксическим распространением, активизация местоимения «что» и т.д. Как отмечает сама Г. Н. Акимова, предложенный ею подход является узким пониманием динамического аспекта экспрессивных синтаксических конструкций [6, с. 103].

Иной подход применяется в учебнике В. Г. Костомарова «Современный русский литературный язык». Автор рассматривает развитие конкретного экспрессивного синтаксического элемента – вставной конструкции. В. Г. Костомаров приводит примеры использования данной конструкции в текстах XVIII–XXI веков и наблюдает за тем, как меняются функции вставок на протяжении всего периода [8].

Подробное рассмотрение эволюции конкретной экспрессивной конструкции представлено в статье Ю. В. Богоявленской. Автор обращает внимание на тенденции развития парцеллированных конструкций на материале русского и французского языков. Ю. В. Богоявленская приходит к выводу, что «поиск новых вариантов парцеллирования и создания экспрессии на синтаксическом уровне продолжается», поскольку появляются новые закономерности в развитии структуры парцеллированных конструкций. Основным критерием динамики парцеллированных конструкций автор считает степень удалённости парцеллята, то есть структурный элемент [9, с. 117, 122].

Как можно заметить, проблема изменения функционирования экспрессивных конструкций не является основной для современных исследователей. Несмотря на то, что встречаются работы, в которых поднимается данный вопрос, лингвисты рассматривают только отдельные конструкции, но не говорят о системе в целом.

Современные исследователи не изучают проблему эволюции экспрессивных синтаксических конструкций с разных сторон. Перспективу для решения данного вопроса открывает возможность разработки критериев оценки динамики конструкций. Здесь уместно говорить о комплексном подходе к экспрессивным синтаксическим конструкциям. В данной работе мы бы хотели предложить несколько вопросов, по которым можно изучать динамику конструкций. Хотелось бы подчеркнуть, что предложенные вопросы для оценки эволюции экспрессивных синтаксических конструкций могут и должны быть скорректированы в соответствие с конкретным языковым материалом.

Вслед за другими исследователями, мы также считаем, что необходимо выделять тенденции в развитии структуры конструкций. Какие структурные элементы подвергаются изменениям и почему? Как это отражается на функционировании конструкций? Анализируя развитие каждой экспрессивной конструкции, можно учитывать степень ее «популярности» в разные периоды. Когда конструкция появилась? В каких текстах чаще использовалась? Кроме того, следует проследить взаимосвязь всех экспрессивных конструкций. Какие конструкции встречаются отдельно? Какие конструкции соединяются и образуют экспрессивные фрагменты? Как меняется специфика их взаимодействия?

Проведенный анализ работ по экспрессивному синтаксису позволяет говорить о недостаточности исследований, подробно занимающихся вопросом развития функционирования всех экспрессивных синтаксических конструкций. Исследователи не предлагают критериев оценки эволюции конструкций с учетом комплексного подхода. Результатом нашего будущего исследования может стать разработанная система критериев оценки динамики экспрессивных синтаксических конструкций. В ходе анализа материала могут быть обнаружены основные закономерности в эволюции конструкций с учетом предложенных критериев.

Список источников

1. Валгина Н.С. Современный русский язык: Синтаксис: Учебник / Н.С. Валгина. — 4-е изд., испр. — М.: Высш. шк., 2003. 416 с.
2. Александрова О.В. Проблемы экспрессивного синтаксиса. М.: Высшая школа, 1984. 212 с.
3. Виноградов В. В. Из истории изучения русского синтаксиса: от Ломоносова до Потемни и Фортунатова. М.: Изд-во МГУ, 1958.
4. Кострова О.А. Экспрессивный синтаксис современного немецкого языка: Учебное пособие / О.А. Кострова. М.: Флинта: Московский психологосоциальный институт, 2004. 240 с.
5. Сковородников А.П. Экспрессивные синтаксические конструкции современного русского литературного языка. Томск: Изд-во Томского университета, 1981. 132 с.
6. Акимова Г.Н. Новое в синтаксисе современного русского языка. М.: Высшая школа, 1990. 168 с.

7. Береговская Э.М. Очерки по экспрессивному синтаксису. М: УРСС, 2004.
8. Изменения в синтаксическом строе: Современный русский литературный язык: учебник под ред. Костомаров В.Г., Максимова В.И. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://studme.org/1584072018392/literatura/sovremennyy_russkiy_literaturnyy_yazyk (16.01.2022).
9. Богдавленская Ю.В. Тенденции эволюции структуры парцеллированной конструкции в русском и французском языках // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С.Пушкина. 2013. С.115–122.

© А. Ю. Лунина, 2022.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 342.98

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СЛУЖЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

СУШКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ

магистрант

Поволжский институт управления имени П. А. Столыпина – филиал
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ»

Аннотация: Анализируется текущее состояние правового регулирования на уровне федеральных нормативных правовых актов вопросов оценки эффективности и результативности профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих. Определены главные проблемы, связанные с пробелами в законах, нарушениями юридической техники, юридическими коллизиями и сложностями юридического обеспечения проведения оценочных мероприятий, и сформулированы предложения по совершенствованию норм базовых федеральных законов.

Ключевые слова: правовое обеспечение государственной службы, оценка эффективности, оценка результативности, государственная гражданская служба, кадровые технологии, юридическая техника, дублирование.

**LEGAL SUPPORT FOR ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF PROFESSIONAL
SERVICE ACTIVITIES OF CIVIL SERVANTS: CURRENT STATE AND PRIORITY AREAS OF
DEVELOPMENT**

Sushkov Alexander Alekseevich

Abstract: The article analyzes the problem of current state of legal regulation by federal legal acts of issues of assessment of effectiveness and efficiency of the professional official activities of state civil servants. The main problems of gaps in laws, violations of legal technique, legal conflicts and difficulties in the legal provision for evaluation measures were identified, and proposals were made to improve norms of basic federal laws.

Key words: legal support of public service, assessment of effectiveness, assessment of efficiency, civil service, personnel technologies, legal technique, duplication.

Государственная служба в РФ на современном этапе – это правовая материя, находящаяся в постоянном движении: она изменяется, дополняется, идёт поиск новых инструментов в разрешении возникающих проблем; на основе конституционных положений разрабатываются новые нормативные акты, регламентирующие государственно-служебные отношения [4, с.19]. Этот тезис, высказанный четверть века назад Ю. Н. Стариковым, не теряет своей актуальности и сегодня. С одной стороны, это обусловлено продолжающимся процессом выявления и устранения дефектов нормативных правовых актов в механизме правотворчества. С другой стороны, возникающие новые вызовы для системы государственного управления требуют совершенствования работы его аппарата – государственной гражданской службы (далее – гражданская служба), – в том числе через правовую регламентацию. По этой причине в последнее время в фокусе внимания государственных гражданских служащих (далее – гражданские служащие) всё чаще оказывается такая кадровая технология как оценка эффективности и результативности. Наряду с возросшим интересом к этому вопросу с позиций теории управления очень важным представляется его рассмотрение через призму правовой науки.

Отправной нормой, выступающей юридической основой регулирования оценки эффективности и результативности, следует определить принцип профессионализма и компетентности государственных (гражданских) служащих, закреплённый в ст. 4 и ст. 3 федеральных законов от 27 мая 2003 г. № 58-ФЗ «О системе государственной службы РФ» (далее – ФЗ № 58) [2] и от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе РФ» (далее – ФЗ № 79) [1] соответственно.

В рассматриваемом ракурсе дальнейшее развитие указанный принцип в положениях первого закона не получил. Второй – содержит несколько норм, регламентирующих интересующую область. В частности, п. 8 ч. 2 ст. 47 гласит, что показатели эффективности и результативности являются составной частью должностного регламента гражданского служащего [1]. А в ч. 14 ст. 50 закреплено, что в зависимости от таких показателей по отдельным должностям гражданской службы, замещаемым в соответствии со срочным служебным контрактом, может устанавливаться особый порядок оплаты труда [1]. На федеральном уровне приведёнными нормами закона регулирование оценки эффективности и результативности деятельности чиновников ограничено. В этом пробеле в праве видится ключевая проблема, сложившаяся на текущий момент.

Очевидно, что отношения, связанные с гражданской службой, объективно требуют правового регулирования. В духе ФЗ № 79 это должна быть отдельная статья, нормы которой бы устанавливали общие основы оценки эффективности и результативности, а также содержали бы отсылку к конкретизирующим (толкующим, устанавливающим новые нормы) положениям подзаконных актов аналогично регламентированию аттестации, квалификационного экзамена и др.

Понятия «эффективность» и «результативность» не новы для нормативных правовых актов. Оценке в соответствии с показателями эффективности и результативности подлежат лица, замещающие государственные должности, органы исполнительной власти и местного самоуправления, бюджетные расходы, контрольно-надзорная деятельность и др. Анализ содержания (контекстуальных определений) соответствующих законов и подзаконных актов, таких, например, как Бюджетный кодекс РФ, федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в РФ», указов Президента РФ от 04.02.2021 № 68 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов РФ и деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ» и от 28.04.2008 г. № 607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов», позволяет констатировать отсутствие точной, однозначной, а главное единой интерпретации приведённых понятий на общегосударственном уровне в системе права. Это требует проведения работы по выработке общего толкования рассматриваемых категорий и закрепления их в качестве норм-дефиниций (в том числе в предлагаемой к включению статье ФЗ № 79), а также внесения сопутствующих изменений в действующие нормативные правовые акты. Без решения данной задачи построение действенной системы правового обеспечения оценки эффективности и результативности служащих невозможно.

Помимо этого следует скорректировать уже действующие нормы, касающиеся изучаемой област

и. Ч. 14 ст. 50 ФЗ № 79 определено, что обобщённые показатели эффективности и результативности деятельности государственных органов, принятия и исполнения управленческих и иных решений, а также правового, организационного и документационного обеспечения исполнения указанных решений, общие для государственных органов и гражданских служащих, утверждаются соответственно Президентом РФ и Правительством РФ [1]. Налицо ошибка технико-юридического характера. Ю. Г. Арзамасов отмечает, что правило поведения должно быть сформулировано так, чтобы оно было «читаемо», понятно всем дееспособным людям без исключения [5, с.291], что не характеризует данный случай. Однозначно определить субъектов по исполнению предписанных обязанностей невозможно.

Аналогичный недостаток находим и в ч. 15 статьи, указывающей, что перечень должностей гражданской службы, по которым может устанавливаться особый порядок оплаты труда, а также порядок установления оплаты труда гражданских служащих, предусмотренный ч. 14, утверждается соответственно указом Президента РФ по представлению Правительства РФ и нормативными правовыми актами субъектов РФ [1].

Н. Ф. Пожитков ещё десятилетие назад указывал на проблему, связанную с отсутствием нормативных правовых актов, которые должны быть приняты в развитие норм ФЗ № 79, объясняя это отсутствием выработанных правовых решений [3, с.14]. К сожалению, такое положение отчасти сохраняется. Так, на сегодняшний день ни Президентом РФ, ни Правительством РФ вышеупомянутые обобщённые показатели эффективности и результативности не утверждены. Как следствие, имеются принятые (либо отсылающие к таковым) в нарушение федерального закона нормативные правовые акты субъектов РФ, устанавливающие такие показатели (например, в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, Республике Башкортостан, Алтайском крае). Во многих региональных законах, регулирующих отношения в сфере гражданской службы, включена бланкетная норма (Республика Крым, Ростовская область и др.). А для некоторых характерны такие проблемы, как дублирование текста ч. 14 ст. 50 ФЗ № 79 (Чеченская Республика, Республика Ингушетия и др.) или вовсе включение в основные нормативные правовые акты субъектов РФ в части гражданской службы норм с отложенным сроком введения в действие (до момента принятия соответствующих нормативных правовых актов на федеральном уровне), противоречащих ФЗ № 79 (Ямало-Ненецкий автономный округ). Очевидно, что в таком случае говорить об исполнении базового принципа единства правовых и организационных основ федеральной гражданской службы и гражданской службы субъектов РФ, закреплённого в ст. 4 ФЗ № 79, не приходится.

Приведёнными положениями ограничивается регулирование оценки эффективности и результативности деятельности гражданских служащих на уровне государственных законов. Безусловно, ошибочно предположение, которое может возникнуть, что подробная регламентация осталась за нижестоящими ступенями нормотворчества. Не углубляясь в конкретные прикладные вопросы, федеральные законы должны чётко определять архитектуру, создавать «скелет» оценки эффективности и результативности работы аппарата государственного управления.

Например, с этой целью предлагается дополнить ч. 1 ст. 11 ФЗ № 58 абзацем, который бы закреплял, что формирование кадрового состава государственной службы обеспечивается в том числе оценкой эффективности и результативности профессиональной служебной деятельности государственных служащих.

Таким образом, наличие в нормативных правовых актах федерального уровня нарушений юридической техники, «неработающих» правовых норм, отсутствие единого понятийного аппарата, а также складывающиеся отношения в сфере гражданской службы на уровне субъектов РФ, диктующие потребность нормативного регулирования, обуславливают наличие целого ряда противоречащих региональных актов, несистемность и недостаточность регламентации вопросов оценки эффективности и результативности работы чиновников.

Список источников

1. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе РФ» (ред. от 02.07.2021) // Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 31. – Ст. 3215.

2. Федеральный закон от 27.05.2003 № 58-ФЗ «О системе государственной службы РФ» (ред. от 02.07.2021) // Собрание законодательства РФ. – 2003. – № 22. – Ст. 2063.

3. Пожитков Н. Ф. Актуальные проблемы нормативного правового обеспечения государственной гражданской службы в законодательных (представительных) и исполнительных органах власти // Актуальные вопросы обеспечения парламентской деятельности в законодательных (представительных) органах государственной власти РФ. Аналитический сборник / под ред. Н. В. Ильина. – М.: СФ ФС РФ. – 2008. – 87 с.

4. Польшина Т. Г. Проблемы правового регулирования государственной гражданской службы в регионах РФ // Вестник ПАГС. – 2009. – № 1. – С. 18-23.

5. Правотворческие ошибки: понятие, виды, практика и техника устранения в постсоветских государствах: материалы Международного научно-практического круглого стола (29-30 мая 2008 г.) / под ред. В. М. Баранова, И. М. Мацкевича. – М.: Проспект. – 2009. – 1120 с.

© А.А. Сушков, 2022

УДК 343

УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕЗАКОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

КАРПОВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА

Студентка
ЧОУ ВО «Международный Юридический институт»

Научный руководитель: Кужиков Валерий Николаевич
к.ю.н., доцент
ЧОУ ВО «Международный Юридический институт»

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы квалификации незаконного предпринимательства и его отграничения от смежных составов преступлений, последствия, которые ведут к последующему изменению квалификации соответствующих общественно опасных деяний. Также проводится анализ многих научных исследований, а также их различные мнения по данным вопросам.

Ключевые слова: незаконное предпринимательство, квалифицирующие признаки, объект, объективная сторона, субъект, субъективная сторона.

CRIMINAL LIABILITY FOR ILLEGAL BUSINESS

**Karpova Elena Sergeevna,
Kuzikov Valeriy Nikolaevich**

Annotation. This article discusses the issues of qualification of illegal entrepreneurship and its delimitation from related crimes, the consequences that lead to a subsequent change in the qualifications of the relevant socially dangerous acts. It also analyzes many scientific studies, as well as their different opinions on these issues.

Key words: illegal business, qualifying signs, object, objective side, subject, subjective side.

В наше время рынок товаров и услуг формируется в условиях низкого уровня жизни в большей степени населения, обострения социально-экономических разногласий и высокого уровня преступного положения в стране. Самым негативным образом на экономическую безопасность в стране оказывает то обстоятельство, что такие сферы как предпринимательство, производство и распределение материальных благ, оказались под угрозой установления тотального криминального контроля.

Помимо того, что в теории уголовного права, постоянно появляется огромное количество вопросов, которые имеют непосредственную связь с квалификацией незаконного предпринимательства.

Большое количество исследователей не могут дать однозначного ответа по таким вопросам.

Немало важную роль, с точки зрения предпринимательства играет бизнес. Так, конвенция 1995 года о защите финансовых интересов Европейских сообществ (далее «Конвенция PIF»), уже признала, «что предприятия играют важную роль в областях, финансируемых Европейскими сообществами, и что лица, обладающие полномочиями по принятию решений в бизнесе, не должны избегать уголовной ответственности при соответствующих обстоятельствах» [1]. Таким образом, Конвенция PIF, предусмотренная в ст. 3 положение об уголовной ответственности руководителей предприятий. Позже второй протокол к Конвенции PIF распространил уголовную ответственность на юридических лиц. С тех пор в

уголовной политике ЕС индивидуальная уголовная ответственность высокопоставленных должностных лиц корпораций за серьезные нарушения управленческих обязанностей и ответственности за преступления, связанные с PIF, была дополнена корпоративной уголовной ответственностью.

В 2012 году Комиссия ЕС представила Предложение по Директиве о борьбе с мошенничеством в отношении финансовых интересов Союза с помощью уголовного законодательства (далее "Директива PIF"). Директива PIF направлена на "либерализацию" законодательства PIF и, следовательно, заменит Конвенцию PIF и Протоколы к ней. Однако предусмотренная новая правовая база ЕС больше не содержит никаких положений об уголовной ответственности руководителей бизнеса.

В заключительных замечаниях утверждается, что непоследовательное распределение ответственности и ответственности между корпорацией, ее высшими должностными лицами и другими сотрудниками (более низкого уровня) приводит к пробелу в правоприменении в отношении преступлений, затрагивающих финансовые интересы ЕС, и подрывает правовую защиту отдельного руководителя бизнеса в области Свободы, Безопасности и правосудия.

Следует отметить тот факт, что некоторые государства-члены ЕС применяют ограничительные определения, требующие, чтобы лица, которые обладают определенным формальным уровнем власти в организации или привлекают их к уголовной ответственности только в том случае, если они знают и поддерживают конкретное преступное поведение своих подчиненных. Это неоправданно ограничивает ответственность лиц, обладающих официальной властью, и действует вне организации. Умышленное нарушение часто совершается на подготовительной стадии сотрудниками, которые не занимают должностей, имеющих силу за пределами организации, например, членами комитетов, помощниками совета директоров и т. д. Кроме того, проблемы с поиском и принятием доказательств часто препятствуют наказанию виновного в организации, что привело к безнаказанности.

Такое разнообразие национальных подходов было воспринято как выражение отсутствия консенсуса по этому вопросу среди государств-членов. Столкнувшись с сопротивлением государств-членов и относительно небольшим успехом гармонизации карательной ответственности руководителей бизнеса, Комиссия ЕС решила отказаться от положения об уголовной ответственности руководителей бизнеса в качестве политического компромисса при разработке новой Директивы о PIF. . Стоит отметить, что даже соответствующие обсуждения в Европейском парламенте и Совете не упоминают этот вопрос.

В целом, помимо положений, относящихся к уголовно-правовой ответственности, разнообразие национального законодательства и практики увеличивает риск неэффективного правоприменения и правовой неопределенности. Различная концептуальная форма карательной ответственности руководителей бизнеса препятствует нормальному функционированию внутреннего рынка и затрудняет сотрудничество между органами уголовного правосудия государств-членов. Национально-ориентированные подходы и текущее отсутствие равных условий для игры создают возможности для злоупотреблений со стороны преступников и для избежания ответственности.

Объем и условия ответственности руководителей предприятий должны быть согласованы в области свободы, безопасности и правосудия, учитывая как уголовное, так и карательное административное право и в то же время принимая во внимание правовую защиту отдельного руководителя, заинтересованного бизнеса

Обеспечение применения уголовных санкций к нарушителям - важнейший элемент борьбы с коррупцией политика любой страны, настроенной на борьбу с коррупцией.

Что касается России, то здесь настоящие проблемы при разрешении задач квалификации образуются при определении соответствия ч. 1 ст. 171 УК РФ с конкретными смежными составами преступлений, а также в вариантах её конкурентной борьбы с другого рода уголовно-правовыми нормами. Исходя из этого, напрашивается вполне логичный вопрос - а считается ли противозаконное занятие частной медицинской практикой или частной фармацевтической деятельностью (ст. 235 УК РФ) особой нормой по отношению к общей норме, закрепленной в ст. 171 УК РФ (незаконное предпринимательство)?

Существует мнение, которое основано на том, что «незаконное занятие частной медицинской

практикой или частной фармацевтической деятельностью не соотносится с незаконным предпринимательством как специальная и общая нормы. Речь идет о смежных составах преступлений»[2, с. 173].

В ст. 8 УК РФ говорится, что основанием уголовной ответственности является совершение деяния, которое содержит все признаки состава преступления, предусмотренного УК РФ. Сюда же можно отнести требования ч. 2 ст. 6 УК РФ, согласно которым никто не может нести уголовную ответственность дважды за одно и то же преступление. В случае конкуренции общей и специальной нормы согласно предписаниям ч. 3 ст. 17 УК РФ применению подлежит специальная норма.

И так, конкуренцией норм считаются те случаи, когда одно преступное деяние одновременно охватывается несколькими статьями Особенной части УК РФ. «При конкуренции уголовно-правовых норм совершается одно преступление, а на применение при квалификации содеянного претендуют как минимум две нормы»[3]. «Конкуренция норм отличается от соотношения смежных составов. При конкуренции норм только одна из них имеет признаки, отсутствующие в другой, но в этой, другой норме, нет признаков, которых бы не было в первой»[4]. « Ст. 235 УК РФ по объективной стороне не показывает всех признаков состава, который предусмотрен ст. 171 УК РФ»[5].

Есть мнение о квалификации преступлений, предусмотренных ст. 171 и ст. 171.1 УК РФ, по совокупности. Обратное предположение представляет собой то, что конкуренция общей и специальной нормы исключается.

Итак, прослеживается существенное различие в объектах посягательства указанных преступлений. Когда объектом преступления, предусмотренного ст. 171.1 УК РФ, выступают общественные отношения, обеспечивающие «установленный законом порядок маркировки знаками соответствия товаров и продукции, реализуемых на территории России, а также порядок учета движения таких товаров и продукции в процессе осуществления предпринимательской деятельности, то непосредственным объектом незаконного предпринимательства являются общественные отношения, обеспечивающие установленный законом порядок осуществления предпринимательской деятельности»[6].

В целом, делаем вывод о том, что преступление необходимо квалифицировать только по ст. 223 УК РФ. О совокупности со ст. 171 УК РФ в данном случае говорить не можем. Обобщая всё вышесказанное, необходимо заметить, что квалификация общественно опасного деяния производится в соответствии с последними. Также, исходя из проведенного исследования можно сделать вывод о том, что у правоисполнителя создаются сложности при квалификации преступлений, которые являются связанными с незаконной предпринимательской деятельностью.

Список источников

1. European Union Convention on the Protection of the European Communities' Financial Interests (EU Convention on Financial Interests) // Official Journal. - 1995. - 27 nov.
2. Силаев, А.В. Проблемы уголовной ответственности за незаконное предпринимательство (по материалам Уральского федерального округа) : автореф. дис. ... канд. юрид. наук / А.В. Силаев. - Челябинск, 2011.
3. Кузнецова, Н.Ф. Проблемы квалификации преступлений : лекции по спецкурсу «Основы квалификации преступлений» / Н.Ф. Кузнецова ; под ред. В.Н. Кудрявцева. - СПС КонсультантПлюс, 2016.
4. Середа, И.М. Уклонение от уплаты налогов: уголовно-правовые и криминологические аспекты / И.М. Середа. - Иркутск, 2016.
5. Коровинских, С.П. Уголовная ответственность за преступления, посягающие на установленный порядок предпринимательской деятельности: дис. канд. юрид. наук / С.П. Коровинских. - Ростов-на-Дону, 2000.
6. Уголовное право РФ. Особенная часть : учебник / под ред. проф. Л.В. Иногамовой-Хегай, проф. А.И. Рарога, проф. А.И. Чуева. - М.: ИНФРА-М: КОНТРАКТ, 2016.
7. Уголовное право России. Части Общая и Особенная: учебник / под ред. А.И. Рарога. - М.: ТК Велби, 2018.

УДК 34

ВЛИЯНИЕ НЕДОБРОСОВЕСТНОГО ПОВЕДЕНИЯ СУБЪЕКТОВ ПРАВА НА СУДЕБНУЮ ПРАКТИКУ

ПОПОВ СТАНИСЛАВ ЮРЬЕВИЧ

студент 2-го курса магистратуры, юридический факультет,
Забайкальский государственный университет,
г. Чита, Россия

Научный руководитель: Бессонова Виктория Викторовна
кандидат юридических наук, доцент кафедры гражданско-правовых дисциплин
юридический факультет
Забайкальский государственный университет

Аннотация: статья посвящена анализу злоупотреблений правом с учётом правоприменительной практики.

В данной статье рассматривается неоднозначность судебных решений в свете стремительного развития целых пластов государственно-правовых, экономических, политических, культурных и иных процессов. В связи с наличием пробелов в нормативном регулировании появились новые виды злоупотреблений правом, и судебной системе против более уточнённых злоупотреблений предстоит обеспечить правосудие в целях соблюдения прав и достижения разумного баланса интересов субъектов. Рассматривается практическая сторона вопроса о сокращении числа злоупотреблений, в том числе в корпоративной сфере. Сделан вывод о необходимости противодействия недобросовестному поведению субъектов с целью достижения и обеспеченности баланса интересов всех участников.

Ключевые слова: злоупотребление правом, недобросовестное поведение, судебное толкование, неоднозначность, изменяющийся феномен, утопия, деривация, принцип правовой определённости.

INFLUENCE OF UNFAIR BEHAVIOR OF SUBJECTS OF LAW ON JUDICIAL PRACTICE

Popov Stanislav Yuryevich

Scientific adviser: Bessonova Victoria Viktorovna

Abstract: the article is devoted to the analysis of abuse of law taking into account requests emanating from the practice of law enforcement.

This article examines the ambiguity of judicial decisions in the light of the rapid development of entire layers of state-legal, economic, political, cultural and other processes. Due to the existence of gaps in regulatory regulation, new types of abuse of law have appeared, and the judicial system will have to fight for justice against more sophisticated abuses in order to respect the rights and achieve a reasonable balance of interests of subjects. The practical side of the issue of reducing the number of abuses, including in the corporate sphere, is considered. It is concluded that it is necessary to counteract the unfair behavior of subjects in order to achieve and ensure a balance of interests of all participants.

Key words: abuse of law, unfair behavior, judicial interpretation, ambiguity, changing phenomenon, utopia, derivation, the principle of legal certainty.

Множество явлений далеко от регулятивной теории права [1]. Одним из подобных феноменов выступает злоупотребление правом.

Даже с учётом принципа идеальности правовое регулирование, априори, не войдёт в процесс застоя. «Чтобы сохранить за собой элемент созидания, каждая система норм должна постоянно совершенствоваться, отражая изменившиеся общественные потребности» [2]. Результатом подобного изменения является естественная трансформация всей системы.

Исследование данного феномена следует проводить, акцентируя особое внимание на практическую сторону с юридической точки зрения, поскольку истинность науки подтверждается практической деятельностью [3].

Юдин А. ранее писал о том, что проблему данного феномена законодатель рассматривал ненадлежащим образом, всевозможные недобросовестные действия не только не пресекались со стороны судебной власти, но и афишировались участниками судебных споров в качестве инструмента выигрыша процесса, извлечения прибыли, что также находит своё продолжение сейчас.

Представители лиц, участвующих в деле, редко ссылаются на ст. 99 ГПК РФ о взыскании компенсации за потерю времени при рассмотрении споров, довольствуясь правильным разрешением материально-правового спора по существу, а судьи не применяют положений, опасаясь возможной отмены решений по процессуальным основаниям. Кроме того, доказывание процессуальной недобросовестности оппонента представляет значительные сложности [4].

Между тем, момент осуществления недобросовестности в поведении участников и злоупотребляющий характер в различных отношениях определяются исключительно судебной властью, опираясь на цели и конечный результат реализации права. [5]. Решающим значением установления пределов добросовестности в использовании своих прав и соблюдении законных интересов определённых лиц, участвующих в правоотношениях, служат интересы иных лиц и влияние на них, друг на друга тем или иным образом [6].

Для целей единообразия судебной практики под злоупотреблением правом следует понимать особый тип гражданского правонарушения [7], совершаемого лицом, для достижения не предусмотренных законом целей при реализации принадлежащего ему права, связанного с использованием недозволенных конкретных форм (экстраординарных способов реализации права) в рамках дозволенного ему общего типа поведения. Данное злоупотребление правом должно влечь для правонарушителя применение к нему мер правовой ответственности.

Из содержания п. 1 ст. 10 ГК РФ, сформулированном ВС РФ в Определении от 14.04.2015 № 33-КГ15-5, следует, что под злоупотреблением правом понимается ситуация, когда лицо действует в пределах предоставленных ему прав, но недозволенным способом [9].

Данная статья применяется в тех случаях, когда управомоченный субъект, осуществляя субъективное право, (без)действует исключительно с целью причинить вред другому, а не с целью достижения своих интересов.

Помимо этого, бремя негативных последствий того, что правообладатель не смог надлежащим образом воспользоваться принадлежащим ему правом, несёт, как правило, он сам [23].

Отметим, что поведение субъекта при реализации им имеющихся прав должно порождаться не только личным интересом, но и коррелироваться с интересами и целями иных лиц, участников процесса, что особенно проявляется в сфере корпоративных отношений.

Тем временем за судом остаются вопросы пресечения случаев злоупотреблений: «Если суд усмотрит в осуществлении этих прав злоупотребление (*abus du droit*), то это приведёт к принятию им решения о возмещении ущерба или прекращении соответствующих действий или бездействия» [17] несмотря на формальный запрет лишь виновных действий. Иными словами, к собственнику, использующему своё субъективное право без пользы для себя и в ущерб другому, применяются установленные законодательством меры ответственности [16]. Данное правило сформулировано Кассационным Французским судом ещё в 1915 году.

Тем не менее, что же касается вопроса о понимании злоупотребление правом, то он остаётся спорным. Суть то одна, однако, существуют неоднозначные толкования злоупотреблению правом. По

нашему мнению, причиной тому служит правовая неопределённость на современном этапе развития.

Нравственный закон, или категорический императив, И. Канта гласит: «Только о разумном существе говорят, что оно проявляет к чему-либо интерес» [10]. Разумный и обоснованный интерес участника при реализации своих прав формируется через призму осознанного поведения, ограниченного правами иных субъектов.

Представляется, что данный смысл является истоком в сущности принципа добросовестности в контексте гражданского права.

Поддерживая мнение Черкасовой О.В. [12] и продвигая точку зрения о том, что действительно злоупотребление правом при реализации своих прав – явление оценочное и нуждается в выработке конкретных поведенческих критериев и анализе обстоятельств, касающихся действительной правовой природы злоупотребления правом.

Лянгузова Е.М. [13] высказывает мнение, что для выявления злоупотребления суду необходимо пристально изучать поведение заявителя с установлением фактических обстоятельств, раскрывающих истинные мотивы поведения недобросовестных участников – как предшествующее подаче заявления в суд, так и в процессе судебного разбирательства, оценивать обстоятельства в их совокупности. Реализация данной идеи будет являться своевременным решением проблемы.

Излишние препоны для подачи заявления в суд появились не случайно, поскольку кредиторы обращались в суд с заявлениями при отсутствии у них правового интереса, т.е. преследуя иные цели: завладение имуществом должника, возможность определять поведение должника и т.п.

Для пресечения злоупотреблений со стороны должника судом производится проверка обоснованности его требований в судебном заседании, которое назначается судом после принятия заявления и для иных заявителей как средство пресечения их недобросовестных действий, выраженных в подаче безнравственных исков.

Например, права истца защите не подлежат, поскольку заведомо зная о неисполнении обязательств по договору, он обратился в суд с требованием о взыскании задолженности по неисполненному договору с целью необоснованного получения денежных средств из конкурсной массы должника, соответственно, причинил вред реальным кредиторам [24].

Отметим, что в силу абз. 4 п. 1 Постановления Пленума ВС РФ от 23 июня 2015 г. № 25 признание недобросовестным поведения одной из сторон в споре может быть осуществлено не только посредством обоснованного заявления другой стороны, но и посредством вынесения судом на обсуждение обстоятельств, подтверждающих факт недобросовестных действий того или иного лица.

Утверждения или предположения о недобросовестности лица должны подтверждаться доказательствами. Окончательный вывод о квалификации поведения субъекта в качестве злоупотребления процессуальным правом и ответственности за его совершение решает судебная власть.

Вместе с тем, практика утверждает обратное – окончательное определение пределов судебного усмотрения при квалификации злоупотребления правом участниками отношений можно назвать утопией. Не успевают отразиться в судебных решениях зафиксированные формы, виды злоупотреблений правом как уже обдуманы и используются в жизни всё более ухищрённые, утончённые, их способы.

Недостаточно конкретные нормативные предписания в различных сферах существенно затрудняют противодействие рассматриваемому недобросовестному проявлению. Например, Закон не раскрывает порядок и способы финансирования процедуры при распределении имущества ликвидированной корпорации, что приводит к противоречивым трактовкам к представлению доказательств.

Верховный Суд РФ в Постановлении Пленума от 24 марта 2016 года № 7 «О применении судами некоторых положений Гражданского кодекса Российской Федерации об ответственности за нарушение обязательств» сформулировал правовые позиции, направленные на совершенствование института преддоговорной ответственности за недобросовестное ведение переговоров. Однако изложенные положения с целью построения полноценной доктрины оказались малоубедительными [14].

Вместе с тем, сущностное наполнение отечественной доктрины *culpa in contrahendo*, или возмещение убытков при недействительности или незаключенности договоров, возможно лишь посредством судебного правотворчества.

В Постановлении Пленума от 13.06.2017 № 21 [22] уже акцентировано внимание на всеобъемлющие формы недобросовестного поведения субъектов процессуальных отношений, приводящие к неблагоприятным последствиям для самих участников и всей судебной системы в целом. Кроме того, обращается внимание на нехватку способов противодействия недобросовестному поведению сторон [11].

Мы согласны с утверждением Верховного суда РФ и считаем необходимым построение эффективного механизма выявления и противодействия недобросовестного поведения и злоупотребления правом. Данный механизм способствует исполнению требований и соответствию стандартов современной европейской системе права, что, в свою очередь, приведёт к единообразию в судебной практике.

Манджиев С.Ю. в своём труде [14] раскрывает пример дел, в которых суды не применяют норму п. 5 ст. 166 ГК РФ и эманацию принципа добросовестности. Однако, в качестве модельного кейса, относящегося к институту преддоговорной ответственности, особое внимание уделяется Определению ВС РФ № 305-ЭС19-19395 от 20.01.2020.

Помимо этого, сложилась судебная практика, выраженная в том, что ситуация относительно выдачи займа участником организации, находящейся в процедуре несостоятельности, при определённых обстоятельствах может свидетельствовать о корпоративном характере требования по возврату полученной суммы для целей банкротства. В данном случае подобные действия квалифицируются судебной властью как отношения по поводу увеличения уставного капитала по правилам п. 2 ст. 170 ГК РФ либо при установлении противоправной цели – по правилам об обходе закона в порядке п. 1 ст. 10 ГК РФ и абз. 8 ст. 2 Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», признав за прикрываемым требованием статус корпоративного, что является основанием для отказа во включении его в реестр [15].

Всё же для усовершенствования судебной защиты и юридической ответственности, не способствующие эффективному противодействию всему объёму случаев злоупотребления правами, в действующем классическом механизме, необходимо принять во внимание французскую арбитражную практику и расширить сферу действия частных судебных определений. В частности, следует предоставить возможность судам при рассмотрении корпоративных споров выносить предписания в случае выявления фактов конкретных злоупотреблений правами.

Однако, суд во избежание искажения сути правосудия должен избегать формального подхода в оценке сложившихся отношений и не отказываться от оценки наличия или отсутствия анализируемого феномена, так как злоупотребление правом в различных отношениях выявляется исключительно судебной властью, проанализировав конечную цель и результат реализации права.

Суд с учётом задач судопроизводства должен способствовать разрешению конфликта между сторонами и устранению его первопричины, при восстановлении нарушенного злоупотреблением права, с необходимостью восполнить существующие пробелы в законодательстве.

Следует отметить, что сферу судебного усмотрения расширять не представляется целесообразным, поскольку оценка реализации гражданских прав, через глубинную сущность идеи публичной целесообразности и государственных интересов, создаёт риск подмены закона судебным толкованием.

Совокупность вышеперечисленных факторов приводит к закономерному следствию для исследования правовых конструкций, направленных на пресечение и устранение последствий неразумного и вредоносного использования данного феномена с учётом постоянной изменчивости последнего. Непостоянность, возможно, является одной из причин отсутствия на законодательном уровне строгого закреплённого списка существующих и возможных форм данного негативного явления.

О запрете на злоупотребление хозяйствующим субъектом доминирующим положением в Постановлении Пленума от 04.03.2021 № 2 «О некоторых вопросах, возникающих в связи с применением судами антимонопольного законодательства» изложены правовые позиции с конструкциями в качестве призмы для распознавания злоупотреблений правом в данной области. Что уже является хорошей новостью для стабильности.

В целях разрешения конфликтов интересов между кредиторами и должником, осуществления

контроля над процедурой несостоятельности в Обзоре судебной практики Верховного Суда от 29 января 2020 г. [18] сформулированы правовые его позиции о возможности участвовать в процедуре банкротства для аффилированных и должника лицах в качестве обычных, независимых конкурсных кредиторов [19].

Итак, постоянное столкновение интересов различных субъектов в производстве по делу о банкротстве является неизбежным в силу глобального экономического пространства.

В статье Борейшо Д.В. и Папилина И.И. сформулированы выводы, касающиеся применения нормы ст. 434.1 ГК РФ. Одним из выводов является констатация того, что ВС РФ полагает, сам по себе выход из переговоров на всех стадиях без объяснения причин ещё не свидетельствует о неоправданном прекращении переговоров и недобросовестности её действий с учётом согласия по всем условиям будущего договора [20].

Таким образом, злоупотребление правом является сложным и изменяющимся феноменом и поэтому из изложенной аналитики необходимо дальнейшее углублённое развитие проблемы злоупотребления правом в сфере правоотношений.

Приходим к выводу, что, к сожалению, в настоящее время всё больше делается ссылок на злоупотребление правом, поскольку данный вопрос затрагивает все сферы судебного производства.

Проведённый анализ судебной практики и научных статей послужил формированию следующих важных выводов противодействию неоднозначного феномена.

Чтобы создать действенный механизм недопущения злоупотребления правом с обеспечением баланса прав, законных интересов и минимизации судебных ошибок в квалификации действий, носящих оценочный характер, участников процесса необходимо:

1. Закрепить на законодательном уровне суть вышеуказанного понятия и установить соотношение злоупотребления правом с такими социально-психологическими категориями как вина, умысел. Данное предложение может реализовано путём отражения в статье 10 ГК РФ 6 пункта следующего содержания: под злоупотреблением правом понимается ситуация, поведение управомоченного лица по осуществлению предоставленного ему права в пределах своих обязанностей, но недозволенным способом, сопряжённым с нарушением, установленных в настоящей статье пределов осуществления гражданских прав, причиняющее вред третьим лицам или создающее условия для наступления вреда.

2. Обратит особое внимание Пленума Верховного Суда Российской Федерации на ст. 10 ГК РФ, раскрыв значения понятий «неправомерное поведение», «злоупотребление правом», форм реализации права и, отразив открытый список пределов осуществления гражданских прав и обстоятельств, выявленных судебной практикой, критерии для стандартизации подходов к квалификации феномена, унификации применения норм о запрете злоупотребления правом.

3. Конкретизировать положения ст. 10 ГК РФ в части, касающейся «иных мер», применяемых к лицу в случае его злоупотребления правом.

4. Разработать комплексный подход, основанный на разновидности системы нормативных источников правового регулирования, в том числе разъяснений на уровне Верховного Суда РФ и поведенческих мотивах и фактических обстоятельствах конкретного дела, с целью выявления признаков недобросовестного поведения.

5. Провести полноценный анализ правовых количественных явлений, обработку данных с целью выявления и изображения динамики злоупотреблений в определённой сфере.

6. Лицам, участвующим в деле, следует активно реализовывать свои процессуальные права, в том числе заявлять суду о выявленных ими фактах злоупотребления со стороны заявителя или заинтересованных лиц.

В заключении хотелось бы отметить, что не стоит впадать в крайность и ставить перед собой цель, перед неосуществимыми задачами, при этом, нарушая права иных лиц.

Вместе с тем, нельзя подменять альтруизм добросовестностью или наоборот, так как желания и действия субъекта извлечь максимальную выгоду, например, прибыль в отношениях экономического характера, сами по себе не являются злоупотреблением правом, а оказываются прямой, предусмотренной законом целью его деятельности [21].

Иное понимание нарушало бы принципы толкования и основополагающий принцип цивилистики, выраженный в недопустимости извлечения выгоды из своего недобросовестного поведения.

Добросовестность правоприменения зависит от мотивов, целей субъекта и масштабов проявления его поведения к собственной пользе, выгоде. Как бы закон ни был справедлив, к сожалению, использовать механически наши права не могут, так как не все жизненные ситуации подведены под закон.

Нормы законодательства, регулирующие добросовестность участников правоотношений и её пределы, в настоящее время нуждаются в доработке и конкретизации.

Чтобы найти истину, помогающую разобраться в ситуации по использованию своего права, нужен очень серьёзный свод судебных толкований, так от правильности зависит окончательный результат, от которого следует судьба того или иного участника процесса.

Список источников

1. Лаптев В.А. Понятие искусственного интеллекта и юридическая ответственность за его работу // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2019. № 2. - С. 80.
2. Чечина Н.А. Основные направления развития науки советского гражданского процессуального права. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1987. С. 12.
3. Лянгузова Е.М. Корпоративные злоупотребления правом: судебный-правовой аспект / Арбитражный и гражданский процесс, 2019, № 12; Конкурентное право, 2020, № 1.
4. Юдин А. Злоупотребление процессуальными правами: трудности правоприменительной практики / ЭЖ- Юрист, 2005, № 34.
5. Теория государства и права: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. / отв. ред. Л.А. Морозова. М.: Норма; ИНФРА-М, 2015. С. 24.
6. Курбатов А.Я. Недопустимость злоупотребления правом как способ установления пределов реализации (удовлетворения) интересов // Хозяйство и право. 2000. № 12. С. 37.
7. Добровольский В.И. Применение корпоративного права: практическое руководство для корпоративного юриста. М.: Волтерс Клувер, 2008. С. 142.
2. ВС РФ разъяснил, что понимается под злоупотреблением правом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/law/review/2690143.html> (23 февраля 2017).
3. Определение Верховного суда Российской Федерации от 14 апреля 2015 г. по делу №33-КГ15-5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vsrfr.ru/stor_pdf.php?id=1305836 (23 февраля 2017).
4. Кант И. Основы метафизики нравственности. Критика практического разума. Метафизика нравов. СПб.: Наука, 1995. С. 310.
5. Рехтина И.В. Влияние Конвенции о защите прав человека и основных свобод и постановлений Европейского суда по правам человека на систему принципов гражданского процессуального права России.
6. Черкасова О.В. «Злоупотребление правами участниками хозяйственных обществ» / Вестник арбитражной практики, 2020, № 5.
7. Лянгузова Е.М. «Злоупотребления при распределении имущества ликвидированной корпорации: судебный-правовой аспект / Актуальные проблемы российского права, 2021, № 5.
8. Маджиев Обзор судебной практики по применению п. 5 ст. 166 ГК РФ // Вестник экономического правосудия РФ. 2019. № 1. С. 192 – 204
15. СЗ РФ. 2002. № 43. ст. 4190; РГ. 2020, 16 июля
16. Atias C. Le droit civil. Paris, 1989. P. 18-19.
17. № 5 Цвайгерт К., Кетц Х. Введение в сравнительное правоведение в сфере частного права. Т. 1. М., 2000. С. 147

18. Обзор судебной практики разрешения споров, связанных с установлением в процедурах банкротства требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц: утв. Президиумом Верховного Суда РФ от 29 января 2020 г. // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2020. № 7
19. Шишмарева Т.П. Способы противодействия злоупотреблению правами участниками процедур несостоятельности (банкротства) // «Законы России: опыт, анализ, практика», 2021, № 2.
20. Борейшо Д.В., Папилин И.И. Обзор практики применения нормы ст. 434.1 ГК РФ / Вестник экономического правосудия Российской Федерации, 2020, № 5.
21. Постановление Арбитражного суда Северо-Кавказского округа от 8 сентября 2016 г. № Ф08-6235/16 по делу № А32-35877/2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/40703999/> (19 декабря 2021).
22. Постановление от 13.06.2017 № 21 «О применении судами мер процессуального принуждения при рассмотрении административных дел» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://consultant.op.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=8vovBsSI1ImngbDv&cacheid=E1A1CB700E7E5F28361ED40DAC9AD60F&mode=splus&base=LAW&n=218034&rnd=3266216573C42081EF6B3748D4915475#mGqvBsSKyz08SRJV1> (19 декабря 2021).
23. Постановление Четвёртого арбитражного апелляционного суда от 28.12.2021 № 04АП-6656/2021 по делу № А19-11355/2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://consultant.op.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=U2VWeuSkArLSijDC1&cacheid=26A6BB9B3D06869B04B57B2D8D8FFE9C&mode=splus&base=RAPS004&n=99525&rnd=4677D31249DA4C153734AE9EB0BB3652#LOWWeuSxTmcSiprS> (16 января 2022).
24. Постановление Федерального Арбитражного суда Восточно-Сибирского округа от 15 ноября 2016 г. № Ф02-5834/2016 по делу № А10-2056/2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sudact.ru/arbitral/doc/RUu7zTOISOmgl> (28 ноября 2021).

УДК 14

ОСОБЕННОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ИМУЩЕСТВА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ

СЫРЫХ КРИСТИНА АЛЕКСАНДРОВНА

студентка,
ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Аннотация: Наследование является одним из важнейших способов как выражения воли на передачу имеющегося имущества в собственности наследодателя после смерти определенным им лицам, так и приобретения этими лицами права собственности на наследованное им имущество. В данной статье рассматриваются особенности реализации наследственных прав несовершеннолетних, обладающих специальным статусом.

Ключевые слова: наследование, несовершеннолетние, правовая защита, наследственное право, охрана прав.

FEATURES OF INHERITANCE OF PROPERTY BY MINORS

Syryh Kristina Alexandrovna

Annotation: Inheritance is one of the most important ways of both expressing the will to transfer the existing property in the ownership of the testator after death to certain persons, and the acquisition by these persons of ownership of the property inherited by them. This article discusses the features of the implementation of the hereditary rights of minors with a special status.

Key words: inheritance, minors, legal protection, inheritance law, protection of rights.

Под наследованием понимается охраняемый законом порядок перехода имущества, имущественных прав и обязанностей умершего (наследодателя) к другим лицам (наследникам) в порядке универсального правопреемства, то есть в неизменном виде как единое целое и в один и тот же момент.

Субъектами наследственных правоотношений могут выступать несовершеннолетние, право на наследование у которых возникает не только с момента рождения, но уже и с момента зачатия при жизни наследодателя, в случае, если они родятся живыми после открытия наследства. Однако наследовать свое имущество несовершеннолетние по завещанию не могут ввиду их не полной дееспособности, вследствие этого некоторые авторы предлагают скорректировать в этой части нормы наследственного права, учитывая возможные доходы несовершеннолетних.

Защищая интересы несовершеннолетних, законодатель также предоставляет им право обязательной доли в наследстве, а именно не менее 50 % доли, каждому из них причитающейся по закону, вне зависимости от указания или не указания в завещании.

Поскольку несовершеннолетние не обладают полной дееспособностью, вопросы касательно полученного ими наследства решаются их законными представителями. Так от имени малолетних их законные представители принимают и управляют собственностью, полученной по наследству; несовершеннолетние в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет могут осуществлять право на имущество самостоятельно с письменного согласия законных представителей, однако несовершеннолетним, достигшим шестнадцати лет и объявленным полностью дееспособными такое согласие не требуется. Однако совершать сделки или давать согласие на их осуществление, которые могут повлечь уменьше-

ние имущества подопечного, опекуны совершать не вправе. При рассмотрении спора о разделе наследства судом, учитывается мнение органов опеки и попечительства, выясняется их позиция по вопросам соответствия представленных сторонам размера и количества долей наследства, учета законных интересов несовершеннолетнего. Несоблюдение этого требования об обязательном уведомлении органа опеки и попечительства влечет признание недействительность соглашения либо отмену решения суда о разделе наследства. Для разрешения разногласий между несовершеннолетними и законными представителями орган опеки и попечительства обязан назначить представителя для защиты прав и интересов детей.

Несмотря на имеющиеся нормы, охраняющие права несовершеннолетних наследников, наличие судебных споров говорит о пробелах в законодательстве. Согласно Конституции РФ всем лицам гарантируется как внесудебная, так и судебная защита прав и свобод. К внесудебным способам защиты относится нотариат. Нотариус обязан обеспечить охрану прав и интересов на наследство еще не родившегося ребенка, в частности приостановить выдачу свидетельства о праве на наследство до его рождения, при условии, что он родится живым.

В судебной практике встречается множество дел, по поводу признания уважительными случаями непринятия наследства в установленные сроки ввиду несовершеннолетия лица. Поскольку возраст наследника не указан законодателем как обстоятельства, позволяющие восстановить пропущенный срок, на практике суд зачастую не удовлетворяет иски о восстановлении срока для принятия наследства. Поскольку действие в интересах ребенка является обязанностью законного представителя, а ее ненадлежащее исполнение не должно отрицательно сказываться на правах и интересах этого ребенка как наследника, не обладавшего на момент открытия наследства дееспособностью в полном объеме» (ст. 64 СК РФ).

Другим пробелом в законодательстве является невозможность несовершеннолетним составлять завещание, в силу их неполной дееспособности, однако, данные лица могут иметь доходы, самостоятельно ими распоряжаться и иметь в собственности имущество [2, с. 77].

Отдельное внимание заслуживает такая категория субъектов как пасынки и падчерицы наследодателя. Особенность представляется в том, что в случае расторжения брака их родителя с наследодателем, согласно ст. 97 СК РФ, на них возлагаются обязанности по содержанию нетрудоспособного отца либо мачехи, а их право на наследство в свою очередь ограничено, поскольку они имеют право получить наследство по закону только в порядке седьмой очереди и только в том случае, если родители и мачеха (отчим) находились в законном браке [1, 51].

Также отдельная категория наследников это нетрудоспособные иждивенцы, являющиеся наследниками восьмой очереди. К ним относятся лица, которые не входят в круг наследников, но ко дню открытия наследства являлись нетрудоспособными и не менее года до смерти наследодателя находились на его иждивении и проживали совместно с ним. Юристы отмечают, что требование обязательного совместного проживания с наследником является необоснованным, поскольку раздельное проживание могло быть обусловлено рядом причин, будь-то крайне малая жилая площадь, удаленность от учреждений, необходимых для жизнедеятельности нетрудоспособного лица и другие.

Прогресс в науке, медицине позволяют лицам, страдающим бесплодием или заболеваниями, препятствующими деторождению, с помощью применения вспомогательных репродуктивных технологий, зачать детей уже после смерти одного из родителей. Однако гражданское законодательство предусматривает право на наследование только тем детям, которые были зачаты при жизни наследодателя, что лишает ребенка права на наследство и ограничивает его интересы. Согласие наследодателя на рождение ребенка должно быть выражено в письменной форме при сборе материалов, поскольку это будет являться выражением его воли.

Также есть дети, оставленные при рождении в медицинских учреждениях, когда от них отказывается, например, мать, они признаются сиротами и не приобретают наследственных правоспособностей.

Анализируя наследственное законодательство Российской Федерации можно сделать выводы, что ребенок обладает правом наследования по завещанию, по закону и имеет право на обязательную долю. В отличие от законодательства России, австрийское законодательство наделяет ребенка в воз-

расте от 14 до 18 лет правом на составление завещания перед судом или нотариусом, а французское законодательство право ребенка на наследство по закону обременяет правом на наследство пережившего супруга.

Таким образом, в целях повышения эффективности защиты прав и законных интересов несовершеннолетних наследников необходимо совершенствовать законодательство в данной области дальше.

Список источников

1. Дычаковский Д.А. Наследование по закону / Магистерская диссертация // НИУ «БелГУ». – 2017. – 105 с.
2. Тарасенко К. Актуальные проблемы защиты наследственных прав несовершеннолетних и недееспособных граждан / Самара: Изд-во «Самарский университет». – 2018. – С. 77-78.
3. Тузаева-Деркач, А.В. Участие несовершеннолетних в наследственных правоотношениях: современные проблемы правового регулирования и пути их решения / А.В. Тузаева-Деркач // Наследственное право. 2017. № 2. – 2017. – С. 13-17.

УДК 34

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТИТУТА ПОМОЛВКИ ПРИ ЗАКЛЮЧЕНИИ БРАКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НЕСТЕРОВА ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНАСтудентка 2 курса магистратуры
ФГАОУ ВО "РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ"

Аннотация. При подаче заявления о государственной регистрации брака между подавшими его лицами не возникает никаких правоотношений. В связи с этим у них отсутствует правовая защищенность в случае отказа одной из сторон от заключения брака. Для решения данной проблемы предлагается ввести в российское семейное законодательство институт помолвки, широко применяемый в других государствах. Появление в России данного института способствовало бы укреплению традиционных ценностей, семьи и брака. В настоящей статье проводится анализ возможности применения института помолвки в Российской Федерации, исследуются исторические и традиционные основы его введения, а также опыт зарубежных стран, рассматриваются мнения ученых по данному вопросу.

Ключевые слова: заключение брака, институт помолвки, обручение, гражданское законодательство, семейное законодательство, семья, национальные традиции, иностранное заимствование, традиционные ценности.

THE POSSIBILITY OF APPLYING THE INSTITUTION OF ENGAGEMENT AT THE CONCLUSION OF MARRIAGE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Nesterova Tatyana Sergeevna

Abstract: When submitting an application for state registration of marriage, no legal relations arise between the persons who submitted it. In this regard, they have no legal protection in case of refusal of one of the parties from the marriage. To solve this problem, it is proposed to introduce the institution of engagement, widely used in other states, into Russian family legislation. The appearance of this institution in Russia would help strengthen traditional values, family and marriage. This article analyzes the possibility of using the institute of engagement in the Russian Federation, examines the historical and traditional foundations of its introduction, as well as the experience of foreign countries, examines the opinions of scientists on this issue.

Key words: marriage, institution of engagement, betrothal, civil law, family law, family, national traditions, foreign borrowing, traditional values.

На сегодняшний день брак и семейные отношения в целом переживают серьезный кризис. Ярко эту тенденцию можно проследить на примере западных стран, где традиционные ценности семьи, материнства и отцовства практически полностью вытеснены новыми этическими категориями. И наша страна, являющаяся частью мирового сообщества и глобального информационного пространства, не может не подвергаться влиянию западных стран, а также не переживать собственный кризис брака и попытки его переосмысления. В связи с этим, одной из основных задач государственных деятелей является укрепление традиционных ценностей, популяризация брака и семейных отношений. И праву в решение этой проблемы принадлежит особая роль. Необходимо развивать правовую защиту лиц,

вступающих в брак, совершенствовать семейное законодательство и создавать наиболее благоприятную обстановку для заключения браков и создания семей.

Такие цели уже закреплены в российском законодательстве. В соответствии с подп. «в» п. 1 ст. 144 Конституции Российской Федерации одной из задач Правительства Российской Федерации является обеспечение проведения единой социально ориентированной государственной политики в области поддержки, укрепления и защиты семьи, а также сохранения традиционных семейных ценностей [6]. Также в ст. 1 Семейного кодекса Российской Федерации указано, что семейное законодательство исходит из необходимости укрепления семьи [11].

На мой взгляд, одним из институтов, который способствовал бы достижению всех этих целей, является помолвка. На сегодняшний день, между лицами, желающими вступить в брак и подавшими заявление на регистрацию его заключения отсутствуют какие-либо правоотношения [1]. Как справедливо отмечает Темникова Н.А., с момента подачи заявления и до заключения брака между женщиной и женщиной существуют только лишь организационно-предпосылочные отношения, направленные на регистрацию брака и возникновение брачных правоотношений [14]. При этом в случае отказа одной из сторон от заключения брака, другая не имеет никакой правовой защиты и возможности возмещения убытков и взыскания компенсации морального вреда. Данный пробел может быть восполнен правовым закреплением помолвки и соответствующих правовых гарантий. В научной литературе высказываются мнения о том, что помолвленными уже сейчас можно считать лиц в период времени с подачи заявления в органы ЗАГС до дня регистрации брака. Однако данная точка зрения является неверной, так как в законе нет ни закрепления правового статуса помолвленных, ни норм об ответственности помолвленных друг перед другом. Сегодня помолвка в России – только лишь общепринятый обычай [7].

Для понимания, каким именно должен быть в России институт помолвки и существуют ли предпосылки для его введения необходимо рассмотреть исторические основы заключения брака в России, а также проанализировать опыт зарубежных стран.

Но в первую очередь следует определить, что представляют собой традиционные семейные ценности, на защиту которых направленно введение помолвки. В научной литературе под такими ценностями понимаются исторически сформированные в обществе нормативные модели должного в семейных отношениях, поддерживаемые большинством членов общества и обеспечивающие выполнение семьей основных функций [16].

Как можно заметить из определения традиционных ценностей, одним из основных их признаков является историческая сформированность. Такие же исторические предпосылки необходимы и для того, чтобы институт помолвки прижился в российском праве, был принят населением и смог выполнять свои функции должным образом.

Помимо того, что сам обычай помолвки уже существует, у него имеются и исторические корни. В дореволюционной России помолвка (иначе она именовалась «обручение») являлась договором о намерении вступить в брак в будущем и всегда предшествовала браку, сначала в силу нормативного закрепления, позже как правовой обычай. Причем в случае несоблюдения обручения, брак считался недействительным [7].

Что же касается опыта зарубежных стран, то здесь необходимо отметить, что помолвка может применяться не только как правовой институт или обычай, но и как публичное заявление о вступлении в брак. Например, в соответствии со статьями 368-369 Гражданского кодекса Квебека, уведомление о предстоящей свадьбе должно быть опубликовано за 20 дней до церемонии на официальном сайте органов регистрации гражданского состояния [5]. Подобное значение помолвки существует во Франции в соответствии со ст. 63 Гражданского кодекса Франции [4].

Однако помолвка в таком ее понимании не сможет в полной мере обеспечить укрепление традиционных семейных ценностей в России и защитить намеренных заключить брак граждан. В связи с этим, большой интерес представляют страны, где помолвка является правовым институтом. Такой подход к помолвке, например, закреплен законодательством Грузии, Израиля, Японии и др. [3].

Например, в Семейном кодексе Украины закреплено, что лица, подавшие заявление о заключении брака, признаются помолвленными. Помолвка не создает для них обязанности заключить брак, но

при отказе от заключения брака возникает право требовать возмещения затрат. В то же время, обязанность возместить вред не возникает в случае, если отказ был обусловлен аморальным, противоправным поведением другого помолвленного лица, либо были сокрыты имеющие важное значение для отказавшейся стороны обстоятельства [12].

Несмотря на все происходящие политико-правовые изменения, похожая ситуация еще сохраняется и в германском праве, где помолвка также не принуждает к вступлению в брак, однако устанавливает обязанности о возмещении ущерба в случае отказа от его заключения. При этом возмещается ущерб, понесенный в результате того, что в ожидании заключения брака лицо предприняло определенные меры, касающиеся его имущества или положения, обеспечивающего доход. При этом, как и в Украине, ответственность не наступает в случае наличия серьезных оснований к прекращению помолвки. Если брак не будет заключен, то каждое из помолвленных лиц вправе потребовать от другого возврата того, что оно предоставило в качестве подарка или в знак состоявшейся помолвки как неосновательное обогащение [9].

Анализируя возможность введения института помолвки необходимо отметить, что такого рода предложения выносились и ранее многими учеными. Даже в советской науке выносились предложения о возврате помолвки в законодательство. Например, Юркевич Н.Г. предлагал возродить институт помолвки и адаптировать его к советскому праву. Но любые попытки ввести данный институт не могли преодолеть одну из правовых парадигм того времени, заключающуюся в недопустимости введения имущественных санкций за причинение морального вреда [7].

Многие современные исследователи также выступают за введение института помолвки. Так, Фетюхин Ю.М. справедливо отмечает, что институт помолвки способствовал бы укреплению стабильности брака [15]. Косарева И.А. тоже поддерживает образование института помолвки как средства, которое позволило бы предотвратить возможные имущественные споры между лицами, заключающими брак [8].

Соколова Ю.М. предлагает ввести новеллу в российское законодательство под названием «институт предварительного соглашения о браке», которая по своей сути буде являться помолвкой и закреплять правовой статус лиц, желающих заключить брак [13].

Аналогичной точки зрения придерживается Ахмедов А.Я., также указывающий на высокое значение института помолвки для предупреждения имущественных споров и усиление понимания ответственности подачи заявления о заключении брака [3].

За введение института помолвки выступает Рыженкова А.Я., указывающая на возможность с помощью него усилить ценность обещаний о вступлении в брак, а также способствовать развитию доверия и честности между будущими супругами [10].

Проанализировав возможность введения института помолвки в российское законодательство можно прийти к выводу о том, что в нашей стране для этого имеются как исторические, так и социальные предпосылки. Также существует большое количество научных трудов, в которых исследователи обосновывают необходимость закрепления помолвки в российском праве. При этом существует обширная мировая практика, которую можно использовать при создании института помолвки в России.

Нельзя не согласиться с Андреевой П.М., отмечающей среди бесспорных плюсов введения помолвки увеличение уровня добросовестности и ответственности граждан при заключении брака. Также это позволит предотвратить ситуации внезапного отказа от заключения брака в момент, когда другая сторона уже внесла большой материальный вклад в совместный быт и произвела все расходы для подготовки свадьбы [2].

Автором предлагается введение следующих изменений в российское семейное законодательство. Предлагается образовать в российском праве, по примеру Украины и Германии, института помолвки, который бы устанавливал правовой статус помолвленных и ответственность в случае недобросовестного отказа от заключения брака. При этом недобросовестно отказавшаяся сторона должна будет не только возместить имущественный ущерб, но и компенсировать моральный вред. Помолвленными предлагается считать лиц, подавших заявление о государственной регистрации заключения брака.

Учитывая все вышесказанное, необходимо признать, что введение института помолвки будет способствовать укреплению традиционных ценностей и семьи, а также может стать одним из средств для предотвращения кризиса брака. Безусловно, достижение этих целей возможно только при комплексном подходе, в который должны входить и просветительская деятельность в детских садах, школах, высших учебных заведениях и средствах массовой информации, усиление материальной поддержки от государства молодых и многодетных семей и так далее. Но институт помолвки, по моему мнению, окажется одним из наиболее полезных и действенных средств для достижения столь важных для будущего нашей страны целей.

Список источников

1. Андреева И.С., Каймакова Е.В. Понятие и юридические признаки брака // Вестник магистратуры. 2013. № 12 (27). С. 25-27.
2. Андреева П.М. Помолвка в нотариальной практике: отечественный и зарубежный опыт // Сфера права. 2020. № 1. С. 7-9.
3. Ахмедов А.Я. Укрепление семьи как основное начало семейного законодательства // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2016. № 3 (110). С. 24-29.
4. Гражданский кодекс Франции (Кодекс Наполеона) от 21.03.1804 (с изм. и доп. по состоянию на 01.09.2011) // Доступ из СПС КонсультантПлюс.
5. Джесси Рассел, Рональд Кон. Гражданский кодекс Квебека. - М.: Статут, 2013. 66 с.
6. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Доступ из СПС КонсультантПлюс.
7. Косарева И.А. Необходим ли институт помолвки в России: история русского законодательства и опыт законодательств иностранных государств (на примере Германии) // Власть и управление на Востоке России. 2007. № 2 (39). С. 99-104.
8. Косарева И.А. К вопросу о становлении института брака в России (собственные традиции, Транснационально-Правовое влияние и иностранное заимствование) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. 2010. № 4. С. 68-72.
9. Лебедева М.Л. Институт брака Германии: специфика регламентации // Вестник Марийского государственного университета. Серия «Исторические науки. Юридические науки». 2015. № 1. С. 65-68.
10. Рыженков А.Я. О влиянии нравственных ценностей на принципы и нормы семейного права // НОМОТНЕТІКА: Философия. Социология. Право. 2021. № 1. С. 155-162.
11. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 02.07.2021) // Доступ из СПС КонсультантПлюс.
12. Семейный кодекс Украины от 10 января 2002 года № 2947-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.11.2021 г.) // Электронный ресурс // URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30418309 (дата обращения – 17.12.2021).
13. Соколова Ю.М. Проблема возможности введения диспозитивных семейно-правовых положений, регулирующих фактические брачные отношения в качестве предпосылки к регистрации брака // Общество и право. 2011. № 5 (37). С. 1-4.
14. Темникова Н.А. Регистрация брака в России: проблемные вопросы // Вестник Омского университета. Серия «Право». 2010. № 1 (22). С. 94-100.
15. Фетюхин Ю.М. Институт брака по новому семейному законодательству Российской Федерации. Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2000. 210 с.
16. Якушев П.А. Традиционные ценности в механизме правового регулирования семейных отношений в России и странах Европы. Автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. М., 2019. 572 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

THE USE OF INTERACTIVE METHODS IN THE ANALYSIS OF POETRY IN THE NATIVE LANGUAGE AND READING COURSES

САИДОВА РОЗИЯБОНУ СОХИБОВНА,

студентка 3 курса,

ТОИРОВА НАЗОКАТ МОХИРОВНА

тьютор

ФДНО «Бухарский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается правильная организация уроков поэзии для первоклассников и второклассников, а также использование интерактивных методов при анализе поэзии.

Ключевые слова: метод, технологии, поэзия, рифма, образование, интерактивных методы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В АНАЛИЗЕ ПОЭЗИИ НА РОДНОМ ЯЗЫКЕ И КУРСЫ ЧТЕНИЯ

**Sayidova Roziyabonu,
Toyirova Nazokat**

Abstract: The article discusses the proper organization of poetry teaching classes for first and second graders, as well as the use of interactive methods in the analysis of poetry.

Key words: method, technology, poetry, rhyme, education, interactive methods.

Human thinking, intellectual potential is a social asset. They determine the socio-economic development of any society. We have children who, in the process of general secondary education, show their talents in a certain direction. It is necessary to use this wealth wisely, to direct it in the right direction.

Mother Tongue and Reading Literacy classes in the primary grades have a special place in the education system due to their nature, goals and objectives. Because it is based on the basics of literacy and moral education. Therefore, special attention should be paid to increasing students' interest in primary school lessons. Today, special attention should be paid to increasing students' interest in lessons. Today, experienced teachers use a variety of didactic games to increase students' interest in the lesson.

The interactive method serves to develop personal qualities, ensuring the acquisition of knowledge under the influence of their interaction by increasing the activity between the teacher and students in the educational process. Using these methods will help increase the quality and effectiveness of the lesson. Its main criteria are normal discussions, free expression of educational material, independent reading, study, opportunities for students to take the initiative, small group, large group, class team assignments for work, assignments, written assignments. Interactive learning is characterized by the use of information and communication technologies based on creative communication through the creation and solution of problem situations by designing a heuristic conversation-lesson process through didactic games. Interactive play methods are based on the activation and acceleration of student activities. They are of great importance in identifying and implementing practical solutions for the realization and development of creative potential of the student.

Interactive games are divided into theoretical, practical, physical, role, business and other types. Stu-

dents will be introduced to and memorize short poems on a variety of topics from the Preschool process. All of the poems in the Mother Tongue and Reading Literacy textbooks are aimed at educating students as well as enriching their vocabulary, shaping their oral speech, and fostering a culture of speech. The textbooks take into account the fact that the poems expand from class to class, both in terms of subject matter and content. In particular, the 1st grade textbook "Mother Tongue and Reading Literacy" contains 8 poems, which are:

1. "Mehribon kelinoyi" (Khudoiberdi Tokhtaboyev);
2. "Vaqt qadri" (Abdulla Pulatov);
3. "Navruz Taronasi" (Anvar Obidjon);
4. "Dilmurodning vaqti yuq" (Tursunboy Adashboyev);
5. *** (Dilshod Rajab);
6. "Kim tuzatadi" (Anvar Obidjon);
7. "Sabzi";
8. "“H” ning aytganlari”.

Let's analyze Anvar Abidjan's poem "Navruz taronasi" in this textbook. Before reading the poem, there is a conversation about the seasons described in it, or the teacher briefly tells the events that students need to know in order to understand the content of the poem.

*Ko'kda quyosh gulxan yoqdi,
Soylar yana to'lib oqdi.
Chiqib xazon ko'rpasidan,
Boychechaklar kulib boqdi.
Ko'ngillarga yorug' tushdi,
Shudgorlarga urug' tushdi.
Urug'larga jon bag'ishlab,
Yomg'irlar ham qutlug' tushdi.
Navro'z, Navro'z, Navro'z!
Tabiatga zardo'z.
Bahor dala-dashtda
Tikar go'zal kashta.*

This poem is read first expressively. Students will be introduced to the author of the poem. They are then asked a series of questions using the Q&A method to test their understanding of the poem. For example:

1. What is this poem about?
2. What rhyming words are used in the poem?
3. What dishes are prepared for Navruz?
4. What do the words "liked", "flowed" and "looked at" in the poem have in common? Ask similar questions and listen to students' opinions.

In order to read poetry consciously, students need to be able to read correctly, normally, and without difficulty in the process of reading. The text is analyzed in terms of content and artistic means for students to read the poem consciously. An important condition for conscious reading is to understand the structure and content of the poem. Conscious reading and expressive reading are mutually exclusive but not identical reading qualities.

Expressive reading is the ability to express the idea and charm of a poem accurately, clearly, in accordance with the writer's intentions, using intonation - tone. "Expressive reading is the first and foremost form of clear and visual teaching of literature," says Methodist scholar MA Ribnikova. That is, "The main task of expressive reading is to show the content and emotionality of the work to the students through intonation."

Intonation (tone). Intonation is the sum of the moving elements of oral speech: stress, tempo and rhythm of speech, pause, pitch. These elements interact with each other, and together they express the content of the work, the idea, the different moods of the protagonists, their inner experiences. One of the main tools for expressive reading is voice.

Analyzing poetry is a sure way to understand it. Only true works of art can have a profound effect on the minds and consciousness of children. This is why such books are of special importance from an educational

point of view. Poems of this type encourage children to think independently, to collect impressions of life and draw conclusions from them. In the lessons on the study of children's literature, all the work on the formation of independent thinking, knowledge, skills and abilities of students is the key to success.

References

1. Azimova I., Mavlonova K., Quronov S., Tursunov Sh. Ona tili va o'qish savodxonligi. 1-sinflar uchun darslik. – Toshkent, 2021.
2. Qosimova K. va boshqalar. Ona tili o'qitish metodikasi. – Toshkent: Noshir, 2009.
3. TN Mohirovna. TECHNIQUES FOR WORKING WITH TEXT IN LITERARY READING LESSONS // EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) 6 (10), 335-339.
4. Рустамова Г. Б. HISTORICAL-MYTHOLOGICAL BASES OF IMAGES ASSOCIATED WITH TREES IN FOLKLORE.
5. Murtazoyevna Q. D., Jamilovna A. Z. FEATURES OF EMOTIONS IN THE UPBRINGING OF CHILDREN //ResearchJet Journal of Analysis and Inventions. – 2021. – Т. 2. – №. 04. – С. 60-64.
6. Amonova Zilola Kadirovna, Safarova Khilola Oxunjonovna, Radzabova Ma'rifat Bakaevna; ,THE INFLUENCE OF THE IDEAS OF THE HURUFISM SECT ON NASIMI'S WORK,Journal of Contemporary Issues in Business and Government,27,2,5541-5549,2021,https://cibg.org.au/
7. Kadirovna, Amonova Zilola; ,Attitudes Towards Nasimi in Modern Literature | International Journal on Integrated Education,International Journal on Integrated Education,4,8,41-46,2021,journals.researchparks.org.
8. Bahronovna R. G. Epic Interpretations of the Image of Trees in Uzbek Folk Tales //European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630). – 2021. – Т. 12. – С. 330-334.

УДК 37

THE USE OF INTERACTIVE METHODS IN THE ANALYSIS OF POETRY IN THE NATIVE LANGUAGE AND READING COURSES

ХОМИДОВА ЗАРИНА РУСТАМОВНА,

студентка 3 курса,

ТОИРОВА НАЗОКАТ МОХИРОВНА

тьютор

ФДНО «Бухарский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается развитие навыков чтения и письма у первоклассников, а также использование инноваций и передового зарубежного опыта в обучении народным сказкам.

Ключевые слова: умение, рука, движение, письмо, латынь, алфавит, перо.

ИННОВАЦИИ И ПЕРЕДОВОЙ ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ МОДУЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ НАРОДНОЙ СКАЗКИ

**Homidova Zarina,
Toyirova Nazokat**

Abstract: The article discusses the development of reading and writing skills in first-graders, as well as the use of innovations and best international practices in the teaching of folk tales.

Key words: skill, hand, movement, writing, Latin, alphabet, pen.

Uzbekistan aims to build a democratic state and civil society, and as it is being implemented, the role and place of youth in this process is of particular importance. After all, the future of our youth, the upliftment of the sacred land inherited from generations, raising it to the level of advanced states depends on their knowledge, talent, courage and spiritual perfection. At present, the education system is increasingly relying on the original national values, and the approach to the education of the mind, that is, as a primary task in the formation of human spirituality, is becoming a priority. The formation of the worldview of young students requires the widespread use of new pedagogical interactive methods. Traditional training is gradually giving way to intensive and interactive methods, non-traditional teaching methods.

The constant optimization of the educational process depends on the use of new and improving pedagogical technologies in the teaching process in different directions and purposes.

In particular, reading fairy tales instills in students a sense of mutual understanding, the desire to learn, to do good deeds, to respect each other, not to betray their rights, to be united. As a result of the changes, the form and content of the lesson, the effectiveness, efficiency, and evaluation criteria have also changed. One of the criteria for improving the effectiveness of the lessons is the use of interactive methods in the lessons.

Today's teacher is eager for innovation and accepts it correctly important to be able to communicate to the student at a high level. In order to organize and conduct lessons at a high level, the teacher must first have pedagogical skills. Only then can such a teacher bring up the young generation as a mature and harmonious person in all respects, and the young generation with the highest human qualities will be the owners of our great future.

The use of active methods in teaching has a much higher level of student acceptance than the traditional method. New pedagogical and information technology methods that are radically different from traditional methods of teaching high school students and increase the level of activity of the audience have been developed and are widely used in the educational process. The Uzbek language teacher introduced new educational technologies into the teaching process and taught non-traditional teaching methods: "Conference lesson", "Seminar lesson", "Mixed lessons", "Using toys", "Professional teaching", "Study and analysis of fiction", "Eureka"(Think); interesting and active methods of teaching: "Working in small and large groups", "Role-playing games", "Scene", "Solving crossword puzzles", "Intelligent questions", "Test" tasks, "Various handouts" using lessons", "Sinkveyn games"; as well as innovative (new) methods of education: "Modified education", "Improvisation", "Brainstorming", "Debate", "Method of developing critical thinking", "Cluster method", "Problem situation", "Specific" it is important to study the situation, analyze the situation", "Everyone teaches everyone", "Have a point of view", "Multimedia" and others. One of the most effective types of literature is multimedia.

As in the case of textbooks, the use of *multimedia* means that the learning strategy is to enrich the content in the learning process only when the teacher is engaged not only in providing information, but also in assisting, supporting and managing the process possible. Typically, presentations enriched with beautiful images or animations are more appealing than plain-looking texts, and they can provide the necessary level of emotion by complementing the material presented.

Multimedia is an effective and promising teaching tool that provides the teacher with a wider range of information than a traditional source of information; use not only text, graphics, diagrams, but also sound, animations, videos, etc .; allows students to select information types sequentially according to their level of perception and logical learning

Multimedia applications are divided into: 1. presentations; 2. animation rollers; 3. games; 4. video attachments; 5. Multimedia galleries; 6. audioilovalar; 7. Apps for the web.

Folk tale "Susambil"



Write a 5 minute text based on the picture:



In short, the content of education requires the development of mature, well-rounded, well-educated personnel, every teacher, that is, a teacher, requires a high level of talent. The success of literature lessons depends not only on the teacher's level of knowledge, but also on his or her creative approach to the organization of the teaching process.

References

1. Azimova I., Mavlonova K., Quronov S., Tursunov Sh. Ona tili va o'qish savodxonligi. 1-sinflar uchun darslik. – Toshkent, 2021.
2. Qosimova K. va boshqalar. Ona tili o'qitish metodikasi. – Toshkent: Noshir, 2009.
3. TN Mohirovna. TECHNIQUES FOR WORKING WITH TEXT IN LITERARY READING LESSONS // EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) 6 (10), 335-339.
4. Рустамова Г. Б. HISTORICAL-MYTHOLOGICAL BASES OF IMAGES ASSOCIATED WITH TREES IN FOLKLORE.
5. Murtazoyevna Q. D., Jamilovna A. Z. FEATURES OF EMOTIONS IN THE UPBRINGING OF CHILDREN //ResearchJet Journal of Analysis and Inventions. – 2021. – T. 2. – №. 04. – С. 60-64.
6. Amonova Zilola Kadirovna, Safarova Khilola Oxunjonovna, Radzabova Ma'rifat Bakaevna; ,THE INFLUENCE OF THE IDEAS OF THE HURUFISM SECT ON NASIMI'S WORK,Journal of Contemporary Issues in Business and Government,27,2,5541-5549,2021,<https://cibg.org.au/>
7. Kadirovna, Amonova Zilola; ,Attitudes Towards Nasimi in Modern Literature | International Journal on Integrated Education,International Journal on Integrated Education,4,8,41-46,2021,journals.researchparks.org.
8. Bahronovna R. G. Epic Interpretations of the Image of Trees in Uzbek Folk Tales //European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630). – 2021. – T. 12. – С. 330-334.
9. Yakhshibaevna S. G. Composition of Genres of Bukhara Wedding Folklore //European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630). – 2021. – T. 12. – С. 447-452.

УДК 37

ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ 7-9 КЛАССОВ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА СМЕСИ И СПЛАВЫ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛЬНОГО ПОДХОДА

КУАНЧАЛИЕВ РУСТАМ РУСЛАНОВИЧ

Магистант,
ФБГОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»

Научный руководитель: Сабанова Людмила Витальевна

*канд.пед.наук, доцент
ФБГОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»*

Аннотация: В статье говорится, о сложности объяснения учащимся 7-9 классов такой темы как: «Решение задач на сплавы и смеси». В статье представлен содержательный компонент методики обучения учащихся основной школы решению, который должен облегчить работу учителю, и дать возможность учащимся легче усваивать данную тему.

Ключевые слова; содержательный компонент, система, задачи на смеси и сплавы, разноуровневые задачи.

**TEACHING STUDENTS OF GRADES 7-9 TO SOLVE PROBLEMS ON MIXTURES AND ALLOYS IN THE
CONDITIONS OF THE IMPLEMENTATION OF THE MODEL APPROACH**

Kuanchaliev Rustam Ruslanovich

Scientific adviser: Sabanova Lyudmila Vitalievna

Abstract: The article talks about the difficulty of explaining to students of grades 7-9 such a topic as: "Solving problems for alloys and mixtures". The article presents a meaningful component of the methodology of teaching primary school students to the solution, which should facilitate the work of the teacher, and enable students to more easily assimilate this topic.

Key words; content component, system, tasks for mixtures and alloys, multi-level tasks.

Проанализировав учебники алгебры для 7-9 классов на предмет наличия задач на сплавы и смеси.

Количество текстовым задачам на смеси и сплавы у Ю.Н. Макарычева значительно больше, чем в учебниках алгебры для 7-9 классов В.Г. Дорофеева. Ю.Н. Макарычев предлагает для решения задачи с растворами после изучения методов решения каждого типа уравнений, причем их больше, чем задач на сплавы. Но все же видно, что задач по данной теме не достаточно, для усвоения на хорошем уровне учениками

Учебник В.Г. Дорофеева «Алгебра», 7-9 классы

Класс	Тема	Номер задачи
7	Задачи на проценты (стр. 21)	№71, 76, 84, 85
	Дополнительные задачи (стр. 38)	№ 125, 131
8	Решение уравнений и задач	№ 183-188
	Алгебраические дроби	№ 221
	Системы уравнений	№ 679
9	Системы уравнений с двумя переменными (решение задач)	№ 484, 485

Учебник Ю.Н. Макарычева «Алгебра», 7-9 классы

Класс	Тема	Номер задачи
7	Числовые выражения	№ 8, 33, 34
	Произведение одночлена и многочлена	№ 647, 648
	Дополнительные задания к главе 4 «Многочлены»	№ 755, 766
	Системы линейных уравнений	№ 1119, 1121, 1122
8	Решение дробных рациональных уравнений	№ 631, 632
	Дополнительные задания к главе 3	№ 717, 718
9	Неравенства с одной переменной	№ 340
	Упражнение на повторение курса 7-9 класса	№ 879, 880, 970, 971

Содержательный компонент методики обучения учащихся основной школы решению задач представим через системы задач. Эти системы могут применяться на разных уровнях обучения основной школы. Системы задач составлены от простых к более сложным. Каждая система имеет свой уровень сложности и рассчитана на детей с разным уровнем знаний. Все задачи представленные в данных системах решаются с помощью методов, которые проходят в школьном курсе математики.

Система 1 (на составление таблиц).

1. Руда состоит из двух пластов в которых содержится медь (1 вещество) в 6% и 11%. Сколько «бедной» руды нужно взять, чтобы получить при смешивании с «богатой» (2 вещество), 20 тонн с содержанием меди 8% (1+2 вещество)?

Заполняется таблица:

Сплавы	Первое вещество	Второе вещество	Вес (т)
1	6%	94%	x
2	11%	89%	20-x
1 и 2	8%	92%	20

Составляется уравнение.

1 и 3 столбцы	или	2 и 3 столбцы
$6x+11(20-x)=8 \cdot 20$		$94x+89(20-x)=92 \cdot 20$
$x=12$		

Ответ: 12 т.

2. В раствор 18% соли (1 вещество) который имеет массу 2 кг разбавили стаканом воды (2 вещество) 0,25 кг. Сколько процентный концентрации раствор (1+2 вещество) получен при смешивании?

	1 вещество (соль)	2 вещество (вода)	масса
1	18%	82%	2 кг
2	0%	100%	0,25 кг
1+2	y%	(100-y)%	2,25 кг

Составляется уравнение.

1 и 3 столбцы	или	2 и 3 столбцы
$18 \cdot 2 = y \cdot 2,25$		$82 \cdot 2 + 100 \cdot 0,25 = 2,25(100 - y)$
$y = 16$		

Ответ: 16%

3. Цену чайника снизили на 20%, потом еще на 15%. На сколько процентов всего снижена цена?

Чтобы решать подобные задачи на проценты меняется точка отсчета, «стало» из первой строки переходит в «было» второй строки т.д.

Было	Изменение	Стало
y	-20%	$y - 0,2y = 0,8y$
$0,8y$	-15%	$0,8y(1 - 0,15) = 0,68y$
$0,68y$		

Составляется уравнение: $y - 0,68y = 0,32y - 32\%$

Ответ: 32%.

Система 2 (на составление таблицы).

Таблица для решения задач имеет следующий вид:

Наименование веществ, растворов, смесей, сплавов	% содержание вещества (доля содержания вещества)	Масса раствора (смеси, сплава)	Масса вещества

1. В некий сосуд, содержащий 2,5 кг 83 - го водного раствора соли, добавили 12 кг воды. Какова концентрация получившегося раствора.

2. Смешали некое количество 24% раствора борной кислоты с таким же количеством 18 % раствора этой же кислоты. Чему равна концентрация нового раствора?

3. После смешивания 40% и 15% растворы кислоты, долили 4 кг чистой воды и получили 25% раствор этой же кислоты. Если бы вместо 3 кг воды добавили 4 кг 80% раствора той же кислоты, то получили бы 60%-ый раствор кислоты. Сколько килограммов 40% - го и 15% растворов кислоты смешали?

Система 4 (задачи на «высушивание»).

1. Влажность шалфея составляет которых 65%. Собрали 9 кг свежего шалфея .После сушки, их влажность составила 10%. Какова масса собранного шалфея после сушки?

2. 0,85 т целлюлозной массы содержат 8% воды. После выпаривания получили массу, содержащую 23% целлюлозы. Сколько кг воды было выпарено?

3. Из 45 водного раствора спирта испарилась половина воды и 1/3 спирта. Каково процентное содержание воды и спирта в новом растворе?

Система 5 (для самостоятельного решения).

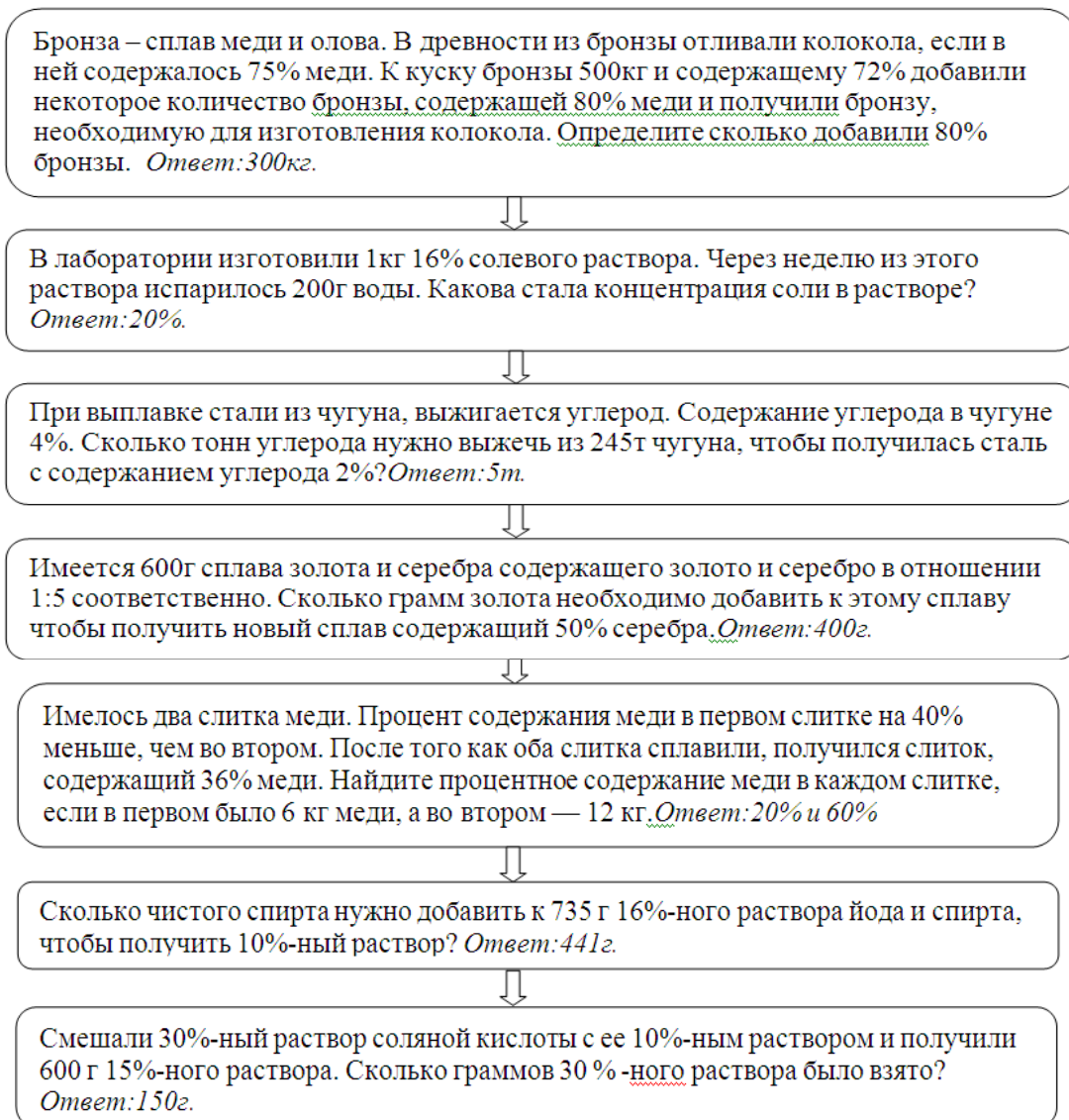


Рис. 1.

Ю.М. Колягин указывает в качестве эффективного средства обучения решению задач на сплавы и смеси разноуровневые задачи. Приведем пример разноуровневых задач (табл. 1)

Таблица 1

Разноуровневые задачи			
Вариант	Часть А	Часть В	Часть С
1	В сплаве 3кг олово и 6 кг дюрала. Какова концентрация олова и дюрала в данном сплаве?	К 145 г 26% - ного раствора гидроксида калия добавили кристаллический калия и получили 30% - ный раствор. Чему равна масса кристаллического гидроксида калия?	Масса второго сплава на 6 кг больше массы первого . Первый сплав состоит на 15% меди, а второй- 20% меди. Новый сплав, полученный из двух первоначальных, содержит 30% цинка. Найдите массу получившегося сплава.

Продолжение таблицы 1

Вариант	Часть А	Часть В	Часть С
2	При смешивании 240 г 15% - ного раствора и 460 г 17,5% - ного растворов борной кислоты получилась массовая доля кислоты в ____%.	Для приготовления блюда требуется на 40г воды добавить 150г 6%-го уксуса. На кухне есть только 10%-й уксус. Сколько ложек 10% - го уксуса ей нужно добавить на 40г воды, чтобы получить раствор нужной концентрации. Ложка-10гр	Имеются два сплава золота с серебром А и С. В первом сплаве $3:С = 1:2$, во втором сплаве $3:С = 2:3$. Сколько нужно взять от каждого сплава, чтобы получить сплав весом 19 кг, в котором $3:С=7:12$?
3	Упарили 3000 г 10% - ного раствора гидроксида калия и получили 18%-ный раствор мас-сой ____ г.	Для получения 5% - ного раствора сульфата натрия к 300 г 8% - ного раствора сульфата натрия нужно добавить ____ г воды.	У мастера есть два слитка сплава золота с медью. Первый слиток состоит из 230г золота и 20г меди, а второй - из 240г золота и 60г меди. Из этих слитков надо получить 300г сплава, содержание золота в котором 84%. Какова масса куска, который для этого нужно взять от первого слитка..

На уроке каждый ученик, решив задачу, либо переходит к следующему уровню, либо на том же уровне решает ту же задачу, но другим способом.

Список источников

1. Задания для проведения письменного экзамена по математике в 9 классе / под ред. Л.И. Звавича. – М., 2014.
2. Ляпин Е.С. Методика преподавания математики. – М., 1952. – С. 202.
3. Макарычев Ю.Н. и т.д. Алгебра, 7-9 класс. – М., 2016.
4. Математика. 9-й класс. Подготовка к ГИА-2017: учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2016.
5. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов / В.Н. Студенецкая, Л.С. Сагателова. – Волгоград: Учитель, 2007.
6. Прокопенко Н.И. Задачи на смеси и сплавы. – М.: Чистые пруды, 2010. – Вып. 31.
7. Рязановский А.Р. Задачи на части и проценты // Математика в школе. – 1992. – № 1.
8. Система тренировочных задач и упражнений по математике / А.Я. Симонов и др. – М., 2012.
9. Сборник задач по математике для поступающих в вузы (с решениями). Алгебра: Учеб. пособие / В.К. Егерев, В.В. Зайцев, Б.А. Кордемский и др.; под ред. М.И. Сканави. – М.: Высшая школа, 1998.
10. Шевкин С.П. Текстовые задачи. – М., 1997.

УДК 37

НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАННЕГО ПЕРИОДА РАЗВИТИЯ РЕЧИ

ЕЛИСТРАТОВА АНАСТАСИЯ АНДРЕЕВНА,
ТРУБИЦИНА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА,
ПЛУК ВАЛЕРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА

Студентки

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт», филиал в г. Ессентуки

*Научный руководитель: Кравченко Наталья Николаевна
старший преподаватель*

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт», филиал в г. Ессентуки

Аннотация: Данная статья посвящена такой проблеме, как развитие речи у детей раннего возраста. Речь – это одна из основных форм сознания человека, она представляет собой способ общения людей друг с другом посредством звуковых и зрительных знаков, то есть посредством языка. В этом заключается психофизиологическая функция человека, обеспечивающая возможность общения посредством звуков, знаков и символами. Речь у детей многокомпонентный сложный многоуровневый процесс с биологической основой и зависимый от социальных, психологических факторов. Речь в детском возрасте может быть нарушена, что может иметь серьезные последствия.

Ключевые слова: речь, проблема развития речи, нейрофизиологические, речевое развитие, речевая функция.

NEUROPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF THE EARLY PERIOD OF SPEECH DEVELOPMENT

Elistratova Anastasia Andreevna,
Trubitsina Elena Nikolaevna,
Pluk Valery Evgenievna

Scientific adviser: Kravchenko Natalya Nikolaevna

Abstract: This article is devoted to such a problem as the development of speech in young children. Speech is one of the main forms of human consciousness, it is a way for people to communicate with each other through sound and visual signs, that is, through language. This is the psychophysiological function of a person, which provides the possibility of communication through sounds, signs and symbols. Speech in children is a multicomponent complex multilevel process with a biological basis and dependent on social and psychological factors. Speech in childhood can be impaired, which can have serious consequences.

Key words: speech, speech development problem, neurophysiological, speech development, speech function.

Психолингвист Л. С. Выготский считал, что развитие мышления ребенка зависит от овладения социальными средствами мышления (общественной речью), т.е. в зависимости от речи [3]. Сегодня речевое развитие становится одним из ключевых факторов, влияющих на познавательное и социальное развитие ребенка. По мнению специалистов, оценка развития речи является важнейшим инстру-

ментом для определения неврологического состояния и психического развития ребенка. Учитывая тесную связь речи и мышления (а также принимая во внимание, что ребенок понимает и произносит слова), размер активного словаря ребенка, который ребенок понимает и произносит, оценивается как косвенный показатель его языкового интеллекта. уровень [5]. Нарушение процессов восприятия, понимания и воспроизведения речи у детей приводит к такой проблеме, как задержка психического развития ребенка. Знание нейрофизиологических механизмов организации речи в целом и ее особенностей у детей является необходимым условием разработки и применения адекватных методов диагностики и коррекции нарушений речевого развития.

В речи речь выполняет функцию общения и общения, эмоционального самовыражения и воздействия на других людей. Вначале она выражается речевыми словосочетаниями (слогами), не имеющими четко выраженного грамматического оформления, но со временем усложняющимися и изощренными. Развитие физиологической деятельности головного мозга ребенка отражает историю формирования мышления человека.

Проблема развития речи у детей раннего возраста достаточно актуальна в настоящее время. За последние двадцать лет число детей с различными нарушениями речи увеличилось в шесть раз. Около половины всех детей дошкольного возраста имеют нарушения звукопроизношения, около трети из них - стертую и выраженную дизартрию [1]. Такая статистика свидетельствует о неразвитости системы ухода за детьми, чувствительной к речевому развитию [2].

В последнее время, с формированием такого направления, как когнитивная неврология, увеличением потока детей с нарушениями речевого развития и исходов, наблюдается повышенный интерес к этой проблеме оптимального и нарушенного речевого онтогенеза.

Овладение языком у нормально развивающегося ребенка происходит более естественно и спонтанно, без видимых усилий с его стороны. Особенности языка и речеобразования связаны с физиологическими процессами созревания центральной нервной системы и ее определенной пластичностью. Для нормального создания психофизиологических систем, обеспечивающих развитие речи, необходима их своевременная стимуляция речевыми сигналами. Недостаточная стимуляция задерживает процессы овладения речью.

Период, в течение которого речь усваивается «без труда», называется сензитивным периодом развития, так как вне этого периода ребенок становится неспособным к обучению.

В процессе словообразования выделяют три основных этапа, каждый из которых имеет для ребенка свой смысловой центр. На первом этапе объект является центром. Ребенок тянется к этому предмету и сопровождает свои действия мимическими и интонационно-выразительными движениями.

Середина второй стадии – взрослая. Дети пробуют разные вербальные и невербальные методы. При попытке получения объекта появляются активный жест, активное общение и другие способы воздействия.

И на третьем этапе слово становится центральным элементом. В этот период ребенок начинает больше внимания уделять губам взрослого. Пристальный взгляд на шевелящиеся губы говорит о том, что ребенок пытается не только услышать слово, но и понять, как оно произносится. Для того, чтобы ребенок лучше понимал, каждый звук должен быть четко сформулирован, чтобы он был понятен ребенку. Затем появляется первая попытка произнести слово.

Без общения со взрослым и игры с ним не могут появиться первые слова. С помощью взрослых детей дети начинают говорить первые слова только под влиянием произносящего их взрослого. Поэтому в этом возрасте очень важно больше разговаривать с ребенком и анализировать его повседневную деятельность.

Исследование ЭЭГ показало, что степень развития речи и нарушения ее фоновой активности отражались как на характеристиках фоновой деятельности, так и на динамике ЭЭГ при восприятии целостных речевых сообщений.

Применение метода независимых компонентов при фоновом анализе ЭЭГ показало, что дети 4-9 лет с расстройствами аутистического спектра, имеющие нарушения коммуникативной функции, имеют более высокие значения силы тета- и бета-ритма, чем здоровые дети. Подобные различия исходной

ЭЭГ были более выражены у детей с тяжелыми нарушениями речи, которые, как считалось, отражали дисбаланс и торможение на уровне неокортекса.

Изучение экспрессивной стороны развития речи у детей 4–11 лет выявило положительную корреляцию между выраженностью ЭЭГ-фарингита, с одной стороны, качеством артикуляции гласных и употреблением детьми сложных предложений, с другой. Таким образом, использование таких предложений, по-видимому, также свидетельствует о лучшем знании речевых сообщений. Асимметричная локализация альфа-ритма у детей с асимметричной формой лица характеризуется более четким произношением слов и более четким пониманием речи окружающих людей. Дети с преобладанием тета-ритма в фоновой структуре ЭЭГ имели более высокий основной тон речи, что свидетельствовало о замедленной артикуляции.

Это означает, что пониженная сила альфа-ритма и повышенная сила тета-активности свидетельствуют о незрелости мозговых структур, что приводит к отставанию в развитии речи.

Кроме того, надо сказать, что, в конце концов, речь, составляющая вторую сигнальную систему, представляет собой уникальную человеческую функцию. Речь развивается на основе правильного сенсорного и моторного развития, интегрируя в процессе своего формирования различные зоны коры головного мозга. По этой причине его формирование зависит от структурной целостности мозга, его пространственно-временного положения, характера генетических регуляторных механизмов, особенностей наследственности. Но в то же время речевое развитие опосредуется внешней средой, которая может оказывать модулирующее влияние на биологические механизмы.

Список источников

1. Ефимов И. О. Про речь. Новые пути и методы коррекции. Современная нейрофизиология речи и слуха. М., 2009. 144 с.
2. Выготский Л. С. Мышление и реч, с. 324 (Государственное социально-экономическое издание, М., 1934).
3. Выготский Л. С. Психология развития человека. М., 2003. 1135 с.
4. Купцова А.М. Физиология речи: учебно-методическое пособие / А.М. Купцова, И.И. Хабибрахманов, Н.И. Зиятдинова, Т.Л. Зефиоров. - Казань, Изд-во «Вестфалика», 2019.– 43 с.
5. Кристиа А., Зейдл А., Юнге К., Содерстром М., Хагоорт П. Прогнозирование индивидуальных языковых вариаций на основе показателей восприятия речи младенца. Child Dev. 85, 1330 (2014).

УДК 37.06

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

ПОЖАРКОВА СНЕЖАНА АЛЕКСАНДРОВНА

Студент

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы инженерного образования, их влияния на образовательный процесс, а также способы достижения выпуска высококвалифицированных работников.

Ключевые слова: инженерное образование, квалификация, специалисты, конкуренция, финансирование.

PROBLEMS OF MODERN ENGINEERING EDUCATION AND METHODS OF THEIR SOLUTION

Pozharkova Snezhana Alexandrovna

Abstract: The article considers the problems of engineering education, their impact on the educational process, as well as ways to achieve the graduation of highly qualified employees.

Key words: engineering education, qualification, specialists, competition, financing.

В современном мире в вузах готовят специалистов в различных областях, в том числе и инженерной отрасли. Уровень и качество образования является очень важным вопросом, который влияет как на интеллектуальный уровень каждого человека в стране, так и непосредственно на общее будущее страны. В советской системе образования было множество минусов, однако система, пришедшая ей на смену, всё также не идеальна.

Изучая данную тему, я выявила несколько проблем современного инженерного образования:

- Отрывок университетских преподавателей от реальных промышленных задач.

Как правило основная часть преподавателей технических дисциплин не работала на промышленных предприятиях. Вследствие чего они имеют представления о данной работе на основе лишь теоретической точки зрения. Они передают знания лишь на базе традиционных подходов и технологиях [1, с. 1].

- Стремительное развитие в мире наукоемких мультидисциплинарных технологий.

Новые технологии, подходы и направления возникают гораздо быстрее, чем длится стандартный срок обучения специалистов инженерного образования (бакалавриат – 4 года, магистратура – 2 года).

- Глобальная конкуренция.

В постоянно развивающемся мире цифровых технологий нужно всегда поддерживать планку своего государства. Нужно постоянно разрабатывать новые технологии, повышать наукоемкость разработок. точнее, каждый день заниматься более наукоемкими, интеллектуальноемкими, мультидисциплинарными разработками.

- Недостаточное финансирование.

Данная проблема является актуальной не только для системы образования, но и для многих сфер жизни общества. Из-за недостатка финансирования и невысоких зарплат многие преподаватели не готовы работать на данных условиях и попросту уходят работать в частные организации.

- Коррупция.

Данная проблема актуальна уже множество лет, взятки за зачёты и экзамены, хищничество из бюджета организации. Однако в современном обществе она набирает ещё большие обороты. Сейчас диплом о каком-либо образовании можно купить в Интернете. Таким образом на работу выходят специалисты с полным отсутствием квалификации.

– Неправильная постановка целей обучающихся.

С каждым годом все больше и больше выпускников стремится занять высокооплачиваемую должность. Однако только половина из студентов поступают в вуз для того, чтобы получить знания, в то времена как половина стремится получить отсрочку от армии. Тем самым та половина, которая поступает просто для отвлечения себя от армии, не стремится получить достойный уровень образования для того, чтобы стать квалифицированным специалистом

Так, из-за данных проблем по данным Минобрнауки России, ежегодно российскими университетами выпускается около 250 тысяч инженеров, из которых лишь около 50 тысяч начинают работать на высокотехнологичных предприятиях, а остальные не являются востребованными. При этом предприятия высокотехнологичной промышленности говорят о дефиците квалифицированных кадров, но предлагают работникам достаточно низкую зарплату [2, с. 3].

Возможные пути решения проблем образования:

– Усиления практической направленности образования. Необходимо внедрять в образовательный процесс больше практических дисциплин и лабораторных работ.

– Осуществлять ориентацию обучения на последующее решения технических проблем государства.

– Увеличение финансирования системы образования. Необходимо непосредственно выделять больше денежных средств на оборудование образовательных учреждений, а также увеличить заработную плату преподавателям.

– Расширение инфраструктуры учебных заведений, повышение квалификации преподавателей.

– Проведение исследований работы преподавательского состава для выявления коррупционной деятельности [3, с. 2].

Таким образом, на данный момент Российское инженерное образование имеет фактически трехуровневую структуру, то есть представляет собой «пирамиду». Если идти снизу вверх, то это: инженеры по эксплуатации высокотехнологичного оборудования (около 25%), «традиционные» инженеры – конструкторы, расчетчики, технологи, программисты, экономисты (около 70%) и инженеры, обладающие компетенциями мирового уровня для проектирования и создания в кратчайшие сроки глобально конкурентоспособной продукции нового поколения, инженеры нового поколения – суперинженеры, «инженерный спецназ» (около 5%). Для повышения уровня страны необходимо повышать данные показатели и стремиться к тому, чтобы все специалисты имели уровень суперинженеров.

Список источников

1. Соболев Л.Б. Проблемы инженерного образования в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemny-inzhenerenogo-obrazovaniya-v-rossii/viewer> (16.01.2022)

2. Основные проблемы российского образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://fevt.ru/publ/problemny_obrazovaniya/25-1-0-345 (16.01.2022)

3. Ганзенко А.А. Современные проблемы систем образования в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://spravochnick.ru/> (16.01.2022)

© С.А.Пожаркова, 2022

УДК 373

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

ВОСТРЕЦОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» БФ

Научный руководитель: Калашникова Олеся Геннадьевна

к.пед.н., доцент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» БФ

Аннотация: В статье рассматривается актуальная проблема развития логического мышления младших школьников. Проанализирована сущность понятия «логическое мышление» в психолого-педагогической литературе. Определены условия и методические приемы развития логического мышления младших школьников.

Ключевые слова: логическое мышление, младшие школьники, информационно-коммуникативные технологии, площадки для разработки логических заданий.

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF LOGICAL THINKING OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Vostretsova Yulia Andreevna

Scientific adviser: Kalashnikova Olesya Gennadievna

Abstract: The article deals with the actual problem of the development of logical thinking of younger schoolchildren. The essence of the concept of «logical thinking» in psychological and pedagogical literature is analyzed. The conditions and methodological techniques for the development of logical thinking of younger schoolchildren are determined.

Key words: types of thinking, logical thinking, junior schoolchildren, information and communication technologies, platforms for the development of logical tasks.

Вопросы развития логического мышления детей изучали педагоги, психологи и методисты такие как: Ж. Пиаже, А.В. Белошистая, В.В. Левитес, Л.С. Выготский, А.З. Зак, Л.Ф. Тихомирова и многие другие. Для каждого человека мышление является одним из процессов познания. Доказано, что навыки логически мыслить являются не врожденными, а приобретенными в процессе жизни.

В современной психологии мышление понимается как мыслительный процесс (познавательная деятельность человека), характеризующаяся обобщенным и косвенным отражением действительности, является высшей формой творческой деятельности. Выделяются наглядно-действенное, наглядно-образное, словесно-логическое виды мышления. Наглядно - действенное мышление является мышлением, выраженным в решении задач с помощью реального, физического преобразования ситуации, манипулирования с объектами и характерно для детей до трех лет. Наглядно – образное мышление

помогает анализировать, сравнивать и обобщать различные образы, представления о явлениях и предметах, воссоздает все многообразие различных характеристик предмета, практически неотделимо от воображения. Оно является основным видом мышления дошкольников и младших школьников. Ребенку не обязательно осуществлять действия над объектом/предметом его исследования, если он способен воспринимать и отчетливо представлять этот объект и его свойства. Этот вид мышления позволяет решать задачи путем мысленного преобразования ситуации. Актуальными заданиями для школьников являются задания: найди отличия, дорисуй вторую половину предмета, составь рассказ по картинке и т.д. Таким образом, этот вид мышления является основополагающим для перехода к словесно-логическому мышлению, т.к. в него уже заложены основы начального логического анализа. Словесно-логическое мышление представляет собой абстрактное мышление, понятия которого затрагивают в основном систему, в которой возникают логические и образные выражения. В сущности, это своеобразная форма мышления, в которой возможно обобщение изученного материала, оценка, предвидение, прогнозирование различных ситуаций, на основе имеющихся знаний [1, с. 14].

Педагог и психолог Амонашвили Ш. А. [2, с.164] считает, что развитие логического мышления младших школьников наилучшим образом возможно в уютных, комфортных для восприятия материала, условиях, созданных в классе, начиная с мебели, заканчивая доброжелательностью, любовью и мотивирующим подходом преподавателя к детям. Дети шести лет сами тянутся ко всему новому, знаниям, в этом возрасте логическое мышление развивается в наибольшей степени. Целесообразно строить уроки с применением игровых технологий, иллюстрационного материала, в формате вопрос-ответ, специально допускать ошибки, проверяя внимательность и т.д.

Теория когнитивного развития Жана Пиаже предполагает, что интеллект меняется по мере роста детей. Когнитивное развитие ребенка-это не просто приобретение знаний, ребенок должен разработать или построить ментальную модель мира. Оно происходит путем взаимодействия врожденных способностей и событий окружающей среды. Дети проходят через одни и те же стадии в одном и том же порядке, но не все с одинаковой скоростью.

Пиаже выдвинул следующие положения о детском интеллекте:

- Интеллект детей отличается от интеллекта взрослых скорее качеством, чем количеством. Это означает, что дети рассуждают (думают) иначе, чем взрослые, и видят мир по-другому.

- Дети активно наращивают свои знания о мире. Они не пассивные существа, ожидающие, когда кто-то наполнит их головы знанием.

- Лучший способ понять рассуждения детей - смотреть на вещи с их точки зрения.

Согласно теории Пиаже, детей не следует учить определенным понятиям пока они не достигнут соответствующей стадии когнитивного развития. Роль учителя заключается в том, чтобы облегчить процесс обучения, а не в непосредственном обучении. Учителю необходимо использовать активные методы, требующие повторного открытия или реконструкции «истин», использовать совместную, а также индивидуальную деятельность школьников (чтобы дети могли учиться друг у друга), придумывать ситуации, которые создают полезные проблемы и активизируют мыслительную деятельность у ребенка, постоянно контролировать и оценивать уровень развития ребенка, чтобы можно было ставить соответствующие задачи [3].

Доктор педагогических наук, автор многочисленных книг и публикаций, связанных с развитием логического мышления младших школьников, Белошистая А.В. считает, что процесс развития логического мышления младших школьников является педагогически управляемым. При индивидуальной работе с учениками, а также при использовании системы заданий для развития логического мышления можно добиться высоких результатов [4, с.7].

Доктор психологических наук Зак А.З. установил, что дети, которые часто решают логические задания обладают более высоким уровнем интеллектуального развития, они легче воспринимают учебный материал, а также более уверенно действуют в различных нестандартных жизненных ситуациях. Основной фундамент логического мышления закладывается в младшем возрасте, поэтому Анатолий Зак предлагает своевременно диагностировать интеллектуальные способности ребенка, выявить трудности и организовать для него специальные развивающие занятия [5, с.1].

В современных школах с высоким уровнем оснащенности информационно-коммуникативными технологиями есть возможность развивать логическое мышление детей через логические задания и упражнения, используемые на различных носителях, таких как: планшеты, компьютеры, электронные книги. Все это создает огромный интерес и желание детей выполнять задание еще лучше, самостоятельно докопаться до истины, а для учителя – возможность творчески и более упрощенно, наглядно представить даже самую сложную задачу. На сегодняшний день наиболее актуальными и удобными площадками являются: Online Test Pad, Learningapps. Переходя на данные сайты, учитель может самостоятельно создавать задания разных типов для развития логического мышления учащихся. Также есть отличная возможность контролировать успехи школьников, путем создания тестов как открытого (дописать самостоятельно) так и закрытого типа (с выбором ответа). В качестве дополнения к домашнему заданию по математике можно рекомендовать учащимся выполнять задания на сайте logiclike.com.

В результате анализа проблемы развития логического мышления младших школьников было установлено:

1. Логическое мышление учащихся начальной школы носит конкретно-образный характер. Его развитие идет от наглядно-действенного к наглядно-образному и от него к словесно-логическому (абстрактному).

2. Правильно созданная предметно-пространственная среда благоприятно влияет на развитие логического мышления младших школьников, начиная с мебели, заканчивая доброжелательностью, любовью, индивидуальным и мотивирующим подходом преподавателя к детям.

3. Мыслительный процесс младшего школьника активизируется при возникновении рассогласованности имеющихся знаний и нового условия задачи.

4. Развитие логического мышления младших школьников является педагогически управляемым процессом. Задачей учителя является своевременная диагностика уровня сформированности логического мышления, на основании которой возможно его развитие и корректировка. Для младших школьников целесообразно использовать: приемы умышленного допущения ошибок; подачу логических заданий с применением игровых технологий; индивидуальный подход; задания, требующие повторных открытий или реконструкции имеющихся знаний.

Список источников

1. Баданина Л.П. Основы общей психологии: учебное пособие: [сайт].-2020.-URL:<https://itexts.net/avtor-larisa-badanina/149223-osnovy-obschey-psihologii-uchebnoe-posobie-larisa-badanina/read/page-14.html> (дата обращения 8.04.2021).
2. Амонашвили, Ш.А. Основы гуманной педагогики. В 20 кн. Кн. 6. Педагогическая симфония. Ч. 1. Здравствуйте, Дети! / Шалва Амонашвили. - 2-е изд. - М.:Свет, 2018. -320 с.
3. McLeod, S. A. Piaget's Theory and Stages of Cognitive Development / S.A. McLeod // SimplyPsychology: [сайт]. – 2020.- URL:<https://www.simplypsychology.org/piaget.html> (дата обращения 8.04.2020).
4. Белошистая, А. В. Развитие логического мышления младших школьников: учебное пособие для вузов / А. В. Белошистая, В. В. Левитес. — 2-е изд. — М.: Юрайт, 2020. - 129 с.
5. Зак, А.З. «Как развивать логическое мышление»800 занимательных задач для детей 6-15 лет / А.З. Зак.- М.:«Аркти».- 2003.-140 с.

УДК 378.1

КОНТРОЛЬ И НАДЗОР В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ АМЕРИКИ

ВАНЮШОВА РАДМИЛА ФУАТОВНА

студентка 2 курса магистратуры
ФГОБУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумуллы», г. Уфа
преподаватель по программам среднего профессионального образования
Уфимский филиал Финуниверситета, г. Уфа

Научный руководитель: Топольникова Наталья Николаевна
к.п.н., доцент кафедры права, обществознания и социального управления
ФГОБУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумуллы», г. Уфа

Аннотация: в статье дается общая характеристика системы образования Соединенных Штатов Америки, проведен анализ данных, связанных с оценкой качества образования в рамках мировых рейтингов, а также изучена процедура аккредитации американских образовательных организаций высшего образования.

Ключевые слова: США, образование, аккредитация, аккредитующая организация, Совет по аккредитации высшего образования.

CONTROL AND SUPERVISION IN THE FIELD OF VOCATIONAL EDUCATION IN THE UNITED STATES OF AMERICA

Vanyushova Radmila Fuatovna*Scientific adviser: Topolnikova Natalia Nikolaevna*

Abstract: in the article is given a general description of the education system of the United States of America, is analyzed data related to the assessment of the quality of education in the framework of world rankings, and is also examined the accreditation procedure of American educational institutions of higher education.

Key words: USA, education, accreditation, accreditation organization, Higher Education Accreditation Council.

Соединенные Штаты Америки – одно из крупнейших и влиятельных государств мира, многополюсное и разнообразное как с точки зрения развлечений, так и с точки зрения научных достижений.

Согласно ежегодным исследованиям международного рейтинга QS World University Rankings среди 1000 лучших университетов мира особое место занимают именно американские учебные заведения [1]. Максимальный балл при соответствии университета каждому показателю – 100 баллов, который складывается при соответствии организации следующим показателям:

1. Соотношение международных преподавателей;
2. Соотношение преподавателей и студентов;
3. Академическая репутация и т.д.

Согласно данным 2020 года в ТОП-1000 оказались такие американские учебные учреждения как:

- Массачусетский технологический институт (общий балл – 100, 1 место в рейтинге);
- Стэнфордский университет (общий балл – 98,4, 2 место в рейтинге);
- Гарвардский университет (общий балл – 97,4, 3 место в рейтинге) и т.д.

QS World University Rankings – не единственная организация, признающая престижность и качество американского образования. Отличились США и в рейтинге стран-лидеров по количеству нобелевских лауреатов за всю историю существования премии. Так, общая численность американцев, обладающих самой престижной мировой наградой составляет 275 человек [2].

Таким образом, американцы доказали всему миру, что их образование – синоним успеха и признания.

Стоит отметить, что несмотря на все достоинства и явное преимущество американского образования, оно очень схоже с привычным нам, российским. Американское образование осваивается в 4 этапа:

1 этап – Bachelor’s Degree (бакалавриат). Программа рассчитана на 4 года. Студенты изучают 30 дисциплин. Образовательный процесс завершается сдачей государственных экзаменов.

2 этап – Master’s Degree (магистратура). Период обучения – 1-2 года. Основная цель: научно-исследовательская деятельность студента в определённом направлении. По завершении обучения учащийся сдает экзамены и получает степень магистра или Master of Business administration.

3 этап – Advanced Professional Degree (докторантура). Период обучения – 2-3 года. Задача кандидата – написание и защита диссертации. Завершается учебный процесс присвоением степени PhD.

4 этап – Postgraduate (Postdoctoral) lever – высшее научное звание США. Данный этап предполагает, что будущий доктор наук преподаёт в университете.

Получение высшего образования в США возможно двумя способами:

1. Обучение в колледже (предполагается четырехлетняя программа бакалавриата).
2. Обучение в университете (предполагается обучение по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры).

Сами учебные учреждения могут быть как государственными (находятся в ведении властей штата), так и частными. При этом, как и в Российской Федерации, в государственных вузах стоимость обучения ниже, чем в частных.

Что касается отношения к иностранным студентам, то американские вузы с удовольствием открывают для них свои двери, однако стоимость обучения для данной категории студентов будет выше, чем для граждан США. Конкретные затраты американских студентов на образование варьируются в зависимости от выбранного направления (специальности) и уровня осваиваемого образования (бакалавриат/магистратура/аспирантура).

Ниже представлены данные, учитывающие средние показатели стоимости обучения в 2021 г., на примере программ бакалавриата и магистратуры в самом именитом американском образовательном учреждении – Гарвардском университете (табл. 1) [3].

Таблица 1

Средняя стоимость образовательных услуг Гарвардского университета в 2021 гг.

Тип обучения	Продолжительность обучения	Стоимость обучения в год	
		Иностранный студент	Гражданин США
Бакалавриат	4 года	66 900 USD (12 262 143 руб.) ⁵	20 000 USD (1 469 400 руб.)
Магистратура	1-2 года		

⁵ Здесь и далее в таблице 1 информация о стоимости указана в соответствии с курсом доллара США к российскому рублю по курсу ЦБ РФ на 14.12.2021 [4].

К стоимости обучения следует прибавить стоимость проживания, питания, учебных материалов, страховки и т.д. Таким образом, общие расходы на получение образования могут варьироваться от 80 000 USD (5 877 600 руб.) до 200 000 (14 694 000 руб.) USD в год [4].

Ответственность за качество предоставляемых образовательных услуг лежит на каждом отдельном штате, в котором расположен университет, однако единый федеральный орган, контролирующий сферу образования все же имеется. Департамент образования в США создан в 1979 году, но в связи с тем, что образование в Штатах сильно децентрализовано, то роль министерства сравнительно невелика. Так, в его задачи входит распределение федеральных финансовых средств на образование, сбор информации об американских школах и обеспечение равного доступа к образованию [5].

Процедура аккредитации в Америке носит добровольный характер. При этом учреждения, не имеющие аккредитации не получают государственной поддержки своей деятельности, что существенно сказывается на их имидже.

Аккредитация осуществляется специализированными частными неправительственными организациями (их около 60-ти). Контроль за их деятельностью осуществляет некоммерческая неправительственная организация – Совет по аккредитации высшего образования (Council for Higher Education) [6].

В зависимости от специфики деятельности аккредитующие организации делятся на:

1. Региональные – суть их деятельности заключается в проверке качества образовательных услуг на определенных территориях. Всего таких региональных комиссий – 7. Например, Северо-Западная комиссия по колледжам и университетам (NWCCU) аккредитует вузы расположенные на территории Аляски, Айдахо, Монтаны, Невады, Орегона, Юты, Вашингтона.

2. Национальные Организации по аккредитации образовательных программ, связанных с религией, – аккредитуют учреждения, которые имеют религиозную принадлежность или духовно ориентированы (например, Комиссия по аккредитации Ассоциации духовных школ).

3. Организации, осуществляющие программную аккредитацию – организации, осуществляющие проверку конкретных образовательных программ или учреждений, специализирующихся на определенной профессии (например, Совет по аккредитации бизнес-школ и программ).

В связи с тем, что в США отсутствует единый централизованный аккредитационный орган, то каждое агентство, осуществляющее проверку университета, вправе разрабатывать свои критерии и показатели оценки, которые постоянно меняются и совершенствуются, поэтому с процедурой аккредитации лучше всего знакомиться на примере деятельности конкретного аккредитационного органа. Например, одной из организаций, осуществляющих программную аккредитацию является Комиссия по аккредитации образовательных программ в области судебной медицины Американской Академии судебных наук (AAFS-FEPAC) [7]. FEPAC аккредитует образовательные программы по криминалистике.

Среди аккредитованных программ данной организации значатся организации и программы представленные в табл. 2.

Таблица 2

Образовательные программы, аккредитованные AAFS-FEPAC

Наименование университета	Программа	Срок аккредитации
Государственный университет Олбани	Бакалавр наук в области криминалистики	01/2017 – 09/2023
Университет Алабамы в Бирлингеме	Магистр наук в области судебной экспертизы	01/2019 – 01/2025
Университет Восточного Кентуки	Бакалавр наук в области цифровой криминалистики и кибербезопасности	01/2016 – 01/2022

Согласно официальным данным сайта FEPAC, заявки на аккредитацию для рассмотрения в 2022/2023 гг. принимаются до 1 марта 2022 года. Срок аккредитации программы – не более 5 лет.

Аккредитационная комиссия состоит из 11 комиссаров:

- 5 членов Комиссии – преподаватели судебной медицины;
- 5 членов Комиссии – практикующие специалисты в области судебной медицины;
- 1 член Комиссии – представитель общественности.

При вынесении окончательного решения, связанного с аккредитацией организации, Комиссия должна включать минимум 8 членов.

Сама процедура аккредитации схожа в российской:

1 этап – подача заявки с сопроводительной документацией и взносом за подачу заявки. Сумма взноса составляет 1500 USD (110 205 руб.).

2 этап – изучение сайта образовательной организации.

3 этап – посещение образовательной организации (осуществляется 2-мя членами Комиссии).

Продолжительность выездной проверки, как правило, составляет 2 дня.

4 этап – предоставление Комиссией устного резюме своих выводов директору проверяемой организации.

5 этап – направление письменного отчета Координатору по аккредитации (осуществляется не позднее, чем через 10 календарных дней после посещения организации). В отчете отражаются сильные и слабые стороны программы, доказательства соответствия или несоответствия стандартам аккредитации.

6 этап – решение об аккредитации образовательной программы.

В ходе оценки программы, Комиссия учитывает:

- финансовые ресурсы, которые учреждение предоставляет на развитие образовательной программы;
- объем ресурсов, выделяемых на образовательную программу по сравнению с финансовыми ресурсами, доступными для других реализуемых программ;
- аудитории, лаборатории и другие объекты, используемые при реализации образовательной программы;
- оснащенность библиотеки, учебного центра, компьютерного центра, используемых в ходе реализации программы;
- преподавательский состав, задействованный в работе со студентами, осваивающими образовательную программу (например, в штате образовательной организации должны присутствовать преподаватели, имеющие опыт работы в лаборатории судебной экспертизы) и т.д.

Во многом показатели, учитываемые при аккредитации американских образовательных программ, схожи с российскими. Однако именно американское образование считается престижным и ценным. Почему возникает такая ситуация? На самом деле, все довольно просто. Во-первых, немаловажную роль в вопросе престижности американского образования играют именитые выпускники. Любой из вузов Лиги Плюща может назвать сотни имен политиков, предпринимателей и известных личностей, которые вышли из их стен. Во-вторых, само понятие «университет» в России и США имеет разное толкование. В России университет – это вторая школа, центр образования. В свою очередь, американские вузы – это огромная научная корпорация, целая академия наук. В одном только Гарварде работает 2400 профессоров и доцентов. В дополнение к этой цифре стоит прибавить 15 000 магистрантов и аспирантов (PhD), которые выполняют функцию научных сотрудников и ассистентов. Итого – 17 400 чел. на одну (!) образовательную организацию. В-третьих, американское образование основано на принципе «максимально расслабиться и получать удовольствие от процесса обучения». Таким образом, в США университет – это целый город, где можно найти все: магазины и кафе, библиотеки и архивы, спортзалы, парки и зоны отдыха.

Не последнее место при определении престижности вуза занимает и его аккредитация. Возможно, именно специфика американской аккредитационной экспертизы во многом предопределяет значимость, престиж и качество всего американского образования, а диплом университетов США дает выпускнику возможность стать настоящей находкой для любого работодателя.

Список источников

1. Рейтинг Университетов по всему миру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.topuniversities.com> (14.12.2021).
2. Официальный сайт Нобелевской премии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.nobelprize.org> (14.12.2021).
3. Официальный сайт Гарвардского университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.harvard.edu> (14.12.2021).
4. База данных Центрального Банка России по курсам валют [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://cbr.ru/currency_base (14.12.2021).
5. Официальный сайт Департамента образования США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.ed.gov> (14.12.2021).
6. Официальный сайт Совета по аккредитации высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.ed.gov> (14.12.2021).
7. Официальный сайт Комиссии по аккредитации образовательных программ в области судебной медицины Американской Академии судебных наук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.fepac-edu.org/accreditation> (14.12.2021).

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

ВЛИЯНИЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ИРРИГАНТОВ НА СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА И ПОВЕРХНОСТИ БИОСОВМЕСТИМЫХ ТЕРМОПЛАСТОВ

РЯБЦЕВА ИРИНА МИХАЙЛОВНА,

Старший преподаватель кафедры стоматологии, доцент

ДИСТРЯНОВ АНДРЕЙ СТАНИСЛАВОВИЧ

студент 4 курса, медицинского факультета,

«НУОВППО Тираспольский межрегиональный университет»,

Молдова, Приднестровье, г. Тирасполь

Аннотация: Цель данной статьи провести анализ информации на тему того, как ирригация является эффективным методом успешного эндодонтического лечения. Во время звуковой активации для активации ирригантов используются биосовместимые полимерные наконечники. По сравнению с ультразвуковой активацией с металлическими насадками, преимущества полимерных насадок заключаются в меньшем риске перелома и минимальном повреждении дентина. Таким образом, два полимера, полиэфирэфиркетоны и полиамид, были идентифицированы для производства новых ирригационных наконечников.

Ключевые слова: биосовместимый полимер; лечение корневых каналов; ирригационная активация; пассивное звуковое орошение

EFFECTS OF ENDODONTIC IRRIGANTS ON MATERIAL AND SURFACE PROPERTIES OF BIOCOMPATIBLE THERMOPLASTICS

Ryabtseva Irina Mikhailovna,**Distryanov Andrey Stanislavovich**

Abstract: The purpose of this article is to analyze information on how irrigation is an effective method of successful endodontic treatment. During the sound activation, biocompatible polymer tips are used to activate the irrigants. Compared to ultrasonic activation with metal nozzles, the advantages of polymer nozzles are a lower risk of fracture and minimal damage to the dentin. Thus, two polymers, polyesteresterketones and polyamides, have been identified for the production of new irrigation tips.

Key words: biocompatible polymer; root canal treatment; irrigation activation; passive sound irrigation.

Введение

Из-за сложной анатомии корневого канала эффективная ирригация химическими реагентами наряду с механической обработкой является ключевым фактором для эффективного эндодонтического лечения. Таким образом, удаление инфицированного дентина, смазанного слоя, оставшейся ткани пульпы, бактерий и их эндотоксинов, а также продуктов распада имеет решающее значение для успеха эндодонтического лечения. Чтобы улучшить дезинфицирующие способности ирригантов, использование пассивного ультразвукового орошения и пассивного звукового орошения, которое является общепринятым методом для достижения значительно лучших результатов, чем простое орошение иглой и шприцом. Гипохлорит натрия служит основным ирригационным раствором и используется в различных

концентрациях. Однако раствор NaOCl с концентрацией 5,25% является наиболее эффективной концентрацией и поэтому считается золотым стандартом. NaOCl обладает способностью растворять ткани и способен ингибировать большинство микробов, спор и вирусов. Тем не менее, NaOCl также известен своей цитотоксичностью и неспособностью удалять неорганическую часть смазанного слоя. В отличие от NaOCl этилендиаминтетрауксусная кислота (ЭДТА) обладает хелатирующими способностями для связывания кальция и магния с целью разложения неорганических компонентов смазанного слоя. Однако, ЭДТА оказывает очень слабое антибактериальное действие, даже при использовании в концентрации 20 %. Другим решением является хлоргексидина глюконат, который, по-прежнему относится к важным эндодонтическим ирригантам благодаря своим антибактериальным эффектам и существенно воздействию на дентин до 72 часов, и низкой токсичности [5].

В частности, при стойких инфекциях и ревизии пломбирования корневых каналов он используется в качестве дополнительного ирриганта, поскольку он не обладает способностью растворять ткани и не может удалить смазанный слой. С помощью мощного акустического микропотока и кавитационных эффектов из корневых каналов удаляются органические ткани, бактерии и остатки дентина. В сложных изогнутых корневых каналах повышается риск удаления дентина во время процедуры пассивной ультразвуковой ирригации из-за взаимодействия между колеблющейся насадкой и стенками канала, особенно при использовании эндодонтических металлических насадок. В качестве альтернативы пассивной ультразвуковой ирригации и использование полимерных наконечников дают возможность надежной процедуры очистки без повреждений. Кроме того, полимерные насадки имеют меньший риск перелома из-за их высокой деформируемости по изгибу канала во время ирригации.

Цель: Целью данного материала является предоставление данных о том, как состав эндодонтических ирригантов и их процентное соотношение может влиять на минимизацию повреждения дентина при ирригации корневых каналов со специальными полимерными наконечниками. Была проанализирована химическая устойчивость к ирригантам этилендиаминтетрауксусной кислоты (ЭДТА) 20%, хлоргексидина глюконата 2% и гипохлорита натрия (NaOCl) 5,25%. Также, с помощью микроиндентирования определяли изменение твердости, эластичности, шероховатости поверхности и внешнего вида полимеров.

Материалы и методы.

С помощью полученных данных из литературных источников, было проанализированы преимущества полимерных насадок в использовании ирригации при эндодонтическом лечении.

Результаты и обсуждения.

В стоматологии полимеры уже хорошо зарекомендовали себя. Полимеры, армированные волокном, изготовленные из стекловолокна и полимерной матрицы, используются для периодонтальных шин, несъемных частичных протезов, эндодонтических штифтов, ортодонтических приспособлений и других непрямых реставраций. Даже полипропиленовая щетка для каналов применяется в качестве тонкого инструмента для удаления смазанного слоя. Другие насадки для звуковой ирригации изготовлены из медицинского полимера с высокой гибкостью. Звуковые ирригационные насадки (Eddy, VDW) уже состоят из биосовместимого термопластичного полимера, такого как полиамид, который уже находит практическое применение [1]. Кроме того, появился новый метод очистки корневых каналов с использованием нейлоновых волокон.

Ученый Кардон выполнил предварительные экспериментальные и численные исследования эндодонтических инструментов, изготовленных из армированного углеродным волокном. Однако углеродное волокно имеет очень плохую устойчивость к кислотам и низкую устойчивость к основаниям. Более стойким биомедицинским полимером, зарекомендовавшим себя в медицине, является полиэфирэфиркетон, который используется для различных применений, начиная от покрытий, несущих имплантатов или биосенсоров, имплантаты для замены сегмента кости, пластинчатый остеосинтез или для спинальных имплантатов и устройств. Технически совершенный термопластический материал полиэфирэфиркетон является биосовместимым, обладает высокой химической стойкостью, хорошими тепловыми и механическими свойствами. Благодаря этим свойствам материала и долговечности полиэфирэфиркетон кажется многообещающим компонентом для ирригационных наконечников [3].

Другой ученый, Вонг, провел исследование, где применялся полимер из полиамида и полиэфир-

эфиркетона в ирригации с раствором гипохлорита натрия, после работы в корневых каналах рассматривал его структуру в микроскопе. На микроскопических изображениях образца наконечника из полиамида видны производственные царапины, включения и дефекты, которые повлияли на измеренную шероховатость поверхности. Он имел более высокую абсорбцию ирриганта по сравнению с полиэфирэфиркетонами. Полиэфирэфиркетон был устойчив к исследуемому ирриганту и не показал значительного изменения поверхности и механических свойств, тогда как наконечник полиамида немного увеличил свою твердость, модуль упругости и шероховатость поверхности при длительном воздействии температуры 37°C. Тем не менее, наконечники из полиамида кажутся многообещающими одноразовыми изделиями из-за высокой деформируемости материала и низких производственных затрат. В отношении структурно-динамических свойств и высокой химической стойкости полиэфирэфиркетона можно рассматривать как материал для многоразовых ирригационных наконечников [2].

Выводы.

Таким образом, анализируя все вышеперечисленные данные, для краткосрочного использования до четырех часов, полимеры из полиэфирэфиркетона и полиамида, кажутся подходящими материалами для ирригационных наконечников. Однако из-за высокой устойчивости к ирригантам этилендиаминтетрауксусной кислоте, хлоргексидингликолату и гипохлорита натрия, низкое водопоглощение, а также низкие характеристики демпфирования, наконечники из полиэфирэфиркетона могут быть рекомендованы даже для длительного и многоразового использования. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы показать расширенную применимость полимеров для ирригационных наконечников.

Список источников

1. Siqueira, J.F.; Rôças, I.N. Polymerase chain reaction-based analysis of microorganisms associated with failed endodontic treatment. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2004, 97, 85–94.
2. Wong, R. Conventional endodontic failure and retreatment. *Dent. Clin. N. Am.* 2004, 48, 265–289
3. Williamson, A.E.; Cardon, J.W.; Drake, D.R. Antimicrobial susceptibility of monoculture biofilms of a clinical isolate of *Enterococcus faecalis*. *J. Endod.* 2009, 35, 95–97.
4. Рабинович, И.М. Ирригация корневого канала - составляющая успеха эндодонтического лечения / И.М. Рабинович, Д.С. Абакарова, М.В. Снегирев // *Стоматология*. -2011.—Т. 90. № 3.—С. 80-83
5. Нисанова, С.Е. Микробиологический контроль эффективности использования растворов гипохлорита натрия различной концентрации при лечении периодонтита / С.Е. Нисанова, О.А. Георгиева, Д.С. Иванов // *Эндодонтия Today*. - 2013. - № 2. - С. 23-26
6. Перова, М.Д. Гипохлорит натрия и его использование в стоматологии / М.Д. Перова, Э.А. Петросян, Г.В. Банченко // *Стоматология*. - 2014. - № 2. - С. 84-87.

УДК 61

ДЕВСТВЕННАЯ ПЛЕВА – МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

**АЙРАПЕТАН АРКАДИЙ АРМЕНОВИЧ,
БУРАК ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА,
УМАРОВ АКБАРДЖОН ХУСЕЙНОВИЧ,
КОЛЕСНИКОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА**

Студент

Пермского Государственного медицинского университета,
РФ, г. Пермь

Во многих патриархальных культурах сексуальная история девочек и женщин используется в качестве важного фактора, определяющего их социальный, общественный, семейный и индивидуальный статус. Часто выводы о сексуальном анамнезе делаются на основе предположений о девственной плеве, небольшой перепончатой ткани с неизвестной биологической функцией, которая обычно занимает часть наружного входа во влагалище у женщин.

Социокультурное значение девственной плевы в определенных сообществах как «доказательства» отсутствия сексуальной активности привело даже к пересечению культуры, религии, политики, права, экономики и медицины в форме «проверки девственности», которая включает в себя использование вагинального исследования для оценки того, «цела ли» девственная плева у женщины, в попытке установить, был ли у женщины половой акт. Часто это делается до свадьбы. Медицинские работники проводят и делают выводы о том, были ли у женщины или девушки половые сношения на основании этих обследований.

В некоторых регионах мира у девочек и женщин исследуют девственную плеву, чтобы доказать, что они подверглись сексуальному насилию, как в случае с женщинами-езидками, которые были похищены, обращены в рабство и изнасилованы членами ИГИЛ (Исламское государство). Ирак и Сирия).

Несмотря на то, что «тестирование на девственность» во всех его формах осуждается правозащитными и международными организациями здравоохранения, оно по-прежнему практикуется во многих странах мира, в том числе в Афганистане, Бразилии, Египте, Индии, Индонезии, Иране, Ямайке, Иордании, Палестина, Южная Африка, Свазиленд, Турция и Зимбабве, среди прочих. Все чаще сообщения об этой практике цитируются в некоторых сообществах в таких странах, как Канада, Швеция, Испания и Нидерланды. Тестирование на девственность является давней традицией во многих частях мира, которая не обязательно считается незаконной и иногда практикуется врачами. Сам осмотр может быть болезненным и психологически неприятным для подвергающихся ему женщин. Кроме того, результаты исследования девственной плевы представляют собой средство воздействия на то, как женщины и девочки рассматриваются и обращаются с ними в обществе, на основе связанных, хотя и неподтвержденных выводов об их правдивости или правдоподобности, особенно в том, что касается их заявленных или предполагаемых сексуальных отношений. история. Эти факторы привели к тому, что все агентства ООН недавно выступили с призывом запретить эту практику. [1]

Несмотря на отсутствие доказательств, подтверждающих эту практику, клиницисты продолжают ссылаться на изменения в девственной плеве для оценки полового акта по обоюдному или несогласованному согласию в анамнезе. Авторы этой рукописи участвовали в обучении судебно-медицинской экспертизе сексуального насилия клиницистов из различных мест, в первую очередь в Восточной и Центральной Африке, в рамках программы «Врачи за права человека» по сексуальному насилию в зонах конфликтов. Мы заметили, эпизодически, но настойчиво, что многие клиницисты придерживаются

неправильных представлений об анатомии, морфологии и физиологии девственной плевы, а также о роли, которую девственная плева может играть в определении сексуальной активности — по обоюдному или несогласованному — особенно среди детей, подростков и молодых женщин. [9]

Некоторые клиницисты, например, отражая распространенные убеждения во многих частях мира, ошибочно полагают, что половые акты всегда приводят к изменениям девственной плевы или что «разорванная» девственная плева может быть диагностическим признаком и должна служить доказательством сексуального насилия или изнасилования. В ходе десятков обучающих семинаров и обзоров медицинских карт за более чем 6 лет мы отметили судебно-медицинские заключения, характеризующие девственную плеву как «разорванную», «старую и порванную», «неповрежденную», «девственную» или «грязную». По нашему опыту, эти искажения не уникальны для лиц из медицинского сектора, но также были задокументированы и признаны приоритетными в качестве доказательств среди представителей других секторов, включая сотрудников правоохранительных органов, участвующих в расследованиях сексуальных посягательств, адвокатов и судей прокуратуры, участвующих в судебном преследовании, и судьи, ответственные за рассмотрение этих дел. [2]

Хотя другие авторы рассматривали ненадежность использования морфологии девственной плевы для определения сексуального анамнеза, мы нашли очень мало статей в недавно опубликованной рецензируемой литературе, в которых обобщаются неправильные представления о девственной плеве. Таким образом, цель этой статьи состоит в том, чтобы критически рассмотреть опубликованные данные, чтобы развеять распространенные мифы о девственной плеве, ее морфологии, функции и ее использовании в качестве доказательства в случаях сексуального насилия. Мы провели обзор описательной литературы в PubMed, который включал слова: девственная плева (и морфология, анатомия) И сексуальное насилие; сексуальное насилие; изнасилование; сексуальная активность; сексуальное насилие, травмы; половой акт. Другие критерии включения: статьи на английском языке, опубликованные в период с 1990 года по сентябрь 2018 года. [8]

Наш полевой опыт обучения сотен клиницистов в рамках программы «Врачи за права человека» по борьбе с сексуальным насилием в зонах конфликтов в Центральноафриканской Республике, Демократической Республике Конго (ДРК), Ираке и Кении помог нам выбрать выделенные мифы. [3]

Кровотечение

Девственная плева представляет собой мембрану с относительно небольшим количеством кровеносных сосудов, которая даже при разрыве может не сильно кровоточить. Принудительное проникновение и отсутствие смазки могут вызвать разрывы стенки влагалища, оба из которых, скорее всего, являются причиной «окровавленной простыней», а не травмы девственной плевы. На самом деле, несколько исследований задокументировали, что после первого полового акта у женщины обычно не наблюдается кровотечения. [8]

«Разрыв» девственной плевы

У девочек препубертатного возраста девственная плева и влагалище меньше и менее эластичны, чем у подростков и взрослых женщин, и, следовательно, травма вследствие проникновения более очевидна и более характерна. Тем не менее, исследования показали, что физические доказательства проникновения, как правило, отсутствуют в большинстве зарегистрированных случаев первоначально-го полового акта по обоюдному или несогласованному согласию, даже среди девочек препубертатного возраста.

У женщин в постпубертатном периоде или в начале половой жизни девственная плева может растягиваться, что позволяет проникать во влагалище с минимальным повреждением или без него. Только у небольшой части этих женщин будут обнаружены изменения в девственной плеве, свидетельствующие о проникающей травме. Например, в одном небольшом исследовании 36 беременных девочек-подростков медицинский персонал смог сделать окончательные выводы о пенетрации только в двух случаях.

Другое исследование, сравнивающее морфологию девственной плевы у девочек-подростков с и без полового акта по обоюдному согласию, показало, что 52% из тех, кто признался, что имел предшествующий половой акт, не имели идентифицируемых изменений в ткани девственной плевы. Точно так

же, когда морфология девственной плевы была изменена, это может быть связано с причинами, отличными от полового акта, включая введение предметов, пальцев, проникающую случайную травму и хирургические процедуры. [4]

Влагалищное исследование девственной плевы может определить, имело ли место сексуальное насилие (в частности, проникновение без согласия)

Было показано, что измерения размера и ширины девственной плевы, разрывов и разрезов не обладают специфичностью или чувствительностью для подтверждения предыдущего проникновения во влагалище. Хорошо известно, что существует сходство между естественными вариациями и изменениями девственной плевы в результате травмы. Даже у детей с подозрением на сексуальное насилие у большинства будут нормальные или неспецифические результаты. Если нет обширных рваных ран, повреждения девственной плевы быстро заживают и обычно не оставляют признаков какой-либо предыдущей травмы.

Значительный объем научных данных свидетельствует о том, что подавляющее большинство детей, подвергшихся сексуальному насилию, в том числе с вагинальным и анальным проникновением, имеют нормальные аногенитальные исследования. Исследование 2384 детей показало, что только 4% детей, направленных на медицинское обследование с историей сексуального насилия, имели отклонения при медицинском осмотре. Точно так же исследование случаев изнасилования детей с жестоким обращением с детьми показало, что только 2,1% обследованных субъектов имели видимые повреждения на девственной плеве.

Исследования переживших сексуальное насилие также свидетельствуют о том, что девственная плева может не подвергаться заметным повреждениям в результате насильственного проникновения. В одном исследовании только у 19% жертв в возрасте от 14 до 19 лет, у которых не было половых контактов до предполагаемого сексуального насилия, были острые разрывы девственной плевы. Другое исследование, включающее более широкий возрастной диапазон женщин, заявивших о сексуальном насилии, показало, что только у 9,1% была перфорация девственной плевы. Авторы этого исследования пришли к выводу, что значительная часть женщин, независимо от предшествующего сексуального опыта, не будет иметь видимых повреждений половых органов после насильственного вагинального проникновения.

Поэтому «нормальный» осмотр гениталий и ануса не подтверждает и не исключает сексуального насилия.

Кроме того, некоторых клиницистов учили измерять размер и ширину отверстия девственной плевы в рамках обследования. Однако у девочек препубертатного возраста измерение диаметра отверстия девственной плевы или ширины девственной плевы не имеет значения для диагностики пенетрации из-за трудностей получения измерения, которые варьируются в зависимости от положения при осмотре, техники, возраста ребенка, состояния расслабления ребенка и мастерства экзаменатора. Кроме того, внешний вид края девственной плевы может меняться в зависимости от положения или техники исследования. Несколько экспертов и профессиональных организаций, в том числе Королевский колледж педиатрии и детского здоровья и Национальный протокол судебно-медицинской экспертизы сексуального насилия США, рекомендуют не измерять отверстие девственной плевы или ширину девственной плевы. [5]

Одним заметным исключением может быть рассмотрение сексуального насилия над женщинами препубертатного возраста. В этой возрастной группе следует рассматривать проникающее насилие, по крайней мере, при полном или почти полном отсутствии задней девственной плевы (область между 03:00 и 09:00 на циферблате, когда пациент лежит на спине).

В конечном счете, оценка ткани девственной плевы, если она видна сама по себе, без подтверждающего анамнеза, медицинского осмотра или других данных судебно-медицинской экспертизы, никогда не могла ответить на вопрос, занимался ли человек — ребенок или взрослый — сексом по обоюдному согласию или без согласия. Несмотря на отсутствие специфичности и деликатности, при подозрении на сексуальное насилие или надругательство обязательно требуется полное судебно-

медицинское освидетельствование ребенка или взрослого. Таблица резюмирует обобщает некоторые анатомические изменения и признаки, их возможную этиологию и связь с сексуальной активностью. [6]

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Schuster S. Hymen restoration: “my” discomfort, “their” culture, and Women’s missing voice. *J Clin Ethics*. 2015;26(2):162–165.
2. Eich T. A tiny membrane defending “us” against “them”: Arabic internet debate about hymenorrhaphy in Sunni Islamic law. *Cult Health Sex*. 2010;12(7):755–769.
3. Hobday AJ, Haury L, Dayton PK. Function of the human hymen. *Med Hypotheses*. 1997;49(2):171–173.
4. What’s the Purpose of the Human Hymen? | DiscoverMagazine.com. (n.d.). Retrieved February 18, 2019
5. Independent Forensic Expert Group Statement on virginity testing. *J Forensic Legal Med*. 2015;33:121–124.
6. Olson RM, García-Moreno C. Virginity testing: a systematic review. *Reprod Health*. 2017;14:61.
7. World Health Organization. Interagency statement calls for the elimination of “virginity-testing”. October 18, 2018. Retrieved February 20, 2109.
8. Isis Yazidi sex slaves subjected to traumatic “virginity tests” after escaping | The Independent. (n.d.). Retrieved July 5, 2017
9. Paradise JE. Predictive accuracy and the diagnosis of sexual Abuse: a big issue about a little tissue. *Child Abuse Negl*. 1989;13(2):169–176.
10. Berenson AB, Chacko MR, Wiemann CM, Mishaw CO, Friedrich WN, Grady JJ. Use of hymenal measurements in the diagnosis of previous penetration. *Pediatrics*. 2002;109(2):228–235.
11. Feeney, N. (2014, February 7). Living myths about virginity. Retrieved February 23, 2019

УДК 61

СВЯЗЬ МЕЖДУ КИСТОЙ ЯИЧНИКА И БЕСПЛОДИЕМ

**АЙРАПЕТАН АРКАДИЙ АРМЕНОВИЧ,
БУРАК ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА,
УМАРОВ АКБАРДЖОН ХУСЕЙНОВИЧ,
КОЛЕСНИКОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА**

Студенты

Пермский Государственный медицинский университет

Связь между кистами яичников и бесплодием является предметом дискуссий, главным образом потому, что трудно определить реальное влияние кисты и ее лечения на последующую фертильность. Долгое время надеялись, что хирургическое лечение может предотвратить возможные осложнения (такие как разрыв или злокачественное новообразование). При предполагаемых доброкачественных опухолях яичников основной задачей должно быть сохранение фертильности. Целью этого обзора современных знаний по этому вопросу является тщательное изучение потенциальной связи между кистами, их лечением и бесплодием. Наше исследование основано на обзоре литературы, посвященной эпидемиологии кист яичников и влиянию их хирургического лечения на бесплодие. Анализ эпидемиологических данных, полученных в основном из сравнительных исследований и когорт, показывает, что роль кист в бесплодии противоречива и что последствия хирургического лечения часто более вредны для овариального резерва, чем сама киста. Хирургия, кажется, не улучшает показатели беременности. Когда все же выбран хирургический вариант, более подходящим является консервативный лапароскопический доступ. Помимо иссечения, многообещающими являются склеротерапия и вапоризация плазмы, обеспечивающие лучшее сохранение паренхимы яичников, особенно при эндометриомах. Эти методы должны быть более четко определены. Контекст бесплодия имеет важное значение, и хирурги и специалисты в области репродуктивной медицины должны совместно решать вопрос о лечении. Когда все же выбран хирургический вариант, более подходящим является консервативный лапароскопический доступ. Помимо иссечения, многообещающими являются склеротерапия и вапоризация плазмы, обеспечивающие лучшее сохранение паренхимы яичников, особенно при эндометриомах. Эти методы должны быть более четко определены. Контекст бесплодия имеет важное значение, и хирурги и специалисты в области репродуктивной медицины должны совместно решать вопрос о лечении. Когда все же выбран хирургический вариант, более подходящим является консервативный лапароскопический доступ. Помимо иссечения, многообещающими являются склеротерапия и вапоризация плазмы, обеспечивающие лучшее сохранение паренхимы яичников, особенно при эндометриомах. Эти методы должны быть более четко определены. Контекст бесплодия имеет важное значение, и хирурги и специалисты в области репродуктивной медицины должны совместно решать вопрос о лечении.

Киста яичника часто обнаруживается у женщин репродуктивного возраста в целом, а также у тех, кто проходит обследование по поводу бесплодия. Хирургическое лечение путем лапароскопической цистэктомии часто является правилом для предотвращения таких потенциальных осложнений, как разрыв или злокачественное новообразование, при оптимизации сохранения фертильности.

Влияние кисты на фолликулогенез зависит от характера, размера и количества кист. Большинство женщин считают важным, чтобы их врачи предоставили им четкую информацию о влиянии кист на последующую фертильность и способах их лечения.

Однако не всегда легко определить связь кисты с женским бесплодием, которое может иметь множество причин. Дальнейшее лечение может привести к нетривиальному снижению овариального

резерва. Лечение кист яичников у бесплодной женщины вызывает два вопроса:

- 1) Ухудшают ли эти кисты прогноз вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ)?
- 2) Как лечение кисты влияет на эти результаты?

Эти два вопроса, очевидно, зависят от различных факторов, включая размер, количество и гистологический тип кист. Роль терапевтического воздержания, аспирации, вапоризации и цистэктомии будет обсуждаться в этом обзоре литературы.

Влияние кист яичников на фертильность

Эндометриозом страдают до 10% женщин репродуктивного возраста

По крайней мере, одна эндометриома обнаруживается у 20-40% пациенток с эндометриозом и часто ассоциируется с более тяжелой формой эндометриоза (LE2). Несмотря на отсутствие доказательств причинно-следственной связи между эндометриозом и бесплодием, многие исследования изучали влияние эндометриомы на фертильность. Так, в недавнем исследовании сравнивались результаты биопсии здорового яичника и контралатерального яичника у 11 женщин с эндометриомой размером <4 см; было обнаружено значительное снижение плотности фолликулов в группе с эндометриомой

Эти данные подтвердили результаты более ранних исследований эндометриом размером 5–6 см по сравнению с другими кистами яичников: эндометриомы были связаны с уменьшением объема яичников и снижением плотности фолликулов в прилегающей коре (LE3) (LE3).

Гистологический анализ коры, прилегающей к эндометриоме, и обнаружение обширного фиброза могут объяснить этот результат.

В недавнем проспективном исследовании сравнивали овариальный резерв, основанный на антимюллеровом гормоне (АМГ) и количестве антральных фолликулов (АФК), у пациенток с эндометриомами >2 см (без предшествующей операции) и у пациенток того же возраста без кист яичников. У женщин с эндометриомами были снижены уровни АМГ

Влияние эндометриом на спонтанную овуляцию изучалось в проспективной когорте из 70 женщин с одной или несколькими эндометриомами >10 мм в одном из двух яичников; авторы наблюдали значительно более низкую частоту овуляции в яичниках с эндометриомой по сравнению со здоровыми яичниками.

С другой стороны, наличие небольших эндометриом (<4 см), по-видимому, не влияет на результаты ВРТ.

Эти результаты подтверждают результаты более раннего метаанализа, проведенного Gupta et al., с аналогичной частотой клинической беременности в группе с эндометриомой по сравнению с контрольной группой

Недавнее ретроспективное исследование влияния одной или нескольких эндометриом (> 4 см) на реакцию яичников у 84 пациенток показало, что это образование не влияло на количество или размер кист или количество извлеченных фолликулов.

Эти результаты, по-видимому, согласуются с результатами Almog et al., которые сравнили результаты ЭКО у 19 пациенток с двусторонними эндометриомами (LE4)

Хотя эти результаты могут быть объяснены недостатком мощности и предвзятостью отбора, они также ставят под сомнение идею ограничения размера эндометриом до ВРТ.

В недавнем ретроспективном исследовании женщин без хирургического вмешательства сравнивали 39 женщин с двусторонними эндометриомами (в среднем 2 см) и 78 контрольных женщин без таковых. У женщин с двусторонними эндометриомами было значительно меньше фолликулов >10 мм и >15 мм по сравнению с контрольной группой (9,6 и 6,2 против 14,1 и 9,6 соответственно; $P < 0,001$; УД4). Однако, хотя количественный ответ на стимуляцию яичников оказался ниже, качество не ухудшилось: частота эмбрионов высшего качества, беременностей и живорождений за цикл была одинаковой в обеих группах

Таким образом, представляется, что изолированную эндометриому можно и нужно игнорировать, особенно если она протекает бессимптомно. Довольно сложно точно определить связь между эндометриомами и эндометриозом в отношении бесплодия

Лечить следует только симптоматические эндометриомы. Более того, не представляется прием-

лемым предлагать цистэктомии молодой женщине репродуктивного возраста, чтобы предотвратить будущий риск злокачественного перерождения или перекрута.

Дермоидные кисты

Дермоидные кисты составляют 70 % кист яичников у женщин моложе 30 лет и являются двусторонними примерно в 10–20 % случаев

Хотя они растут на 1,7–1,8 мм в год, их лечение остается спорным. В нескольких сериях выжидательной тактики лечения дермоидных кист распространенность перекрута оценивается в 3,5–11%

Большинство злокачественных трансформаций происходит при размере кисты >10 см и обычно у женщин старше 50 лет. Недавнее ретроспективное исследование случай-контроль в Корее не выявило существенных различий в средних уровнях АМГ между женщинами с дермоидными кистами (n = 48) и контрольной группой после поправки на возраст и индекс массы тела.

Средний размер дермоидных кист в этой серии составил 6,3 см. Выжидательная позиция кажется разумной для бессимптомных женщин, особенно при дермоидных кистах среднего размера (4–6 см), когда риск вторичных вмешательств низок.

Вывод

Кисты яичников у пациенток с бесплодием создают сложную ситуацию, и лечение коррелирует с характеристиками кист — характером, размером, количеством, односторонностью или двусторонностью — а также с другими показателями фертильности, включая возраст, овариальный резерв, сопутствующие патологии и параметры спермы. Для многих практикующих врачей главная забота о кисте яичника, по понятным причинам, состоит в том, чтобы не пропустить злокачественную опухоль. Роль визуализации, включая более качественную ультразвуковую оценку в соответствии с классификацией Международной группы анализа опухолей яичников, должны помочь улучшить характеристику кист яичников и лучше оценить ценность выжидательной тактики. За исключением случаев эндометриомы, в литературе содержится относительно мало данных, которые могут фактически служить руководством для клинициста. Существуют различные рекомендации: американские (Американское общество репродуктивной медицины), европейские (Европейское общество репродукции человека и эмбриологии), британские (Королевский колледж акушеров и гинекологов), французские (Национальный колледж гинекологов и акушеров) и канадские (Общество акушеров-гинекологов) и гинекологов Канады), но они не дают четкого порогового размера, указывающего на необходимость лечения перед АРТ. Показания к альтернативным методам лечения эндометриом, таким как склеротерапия и вапоризация плазмы, должны быть более четко определены, хотя они кажутся многообещающими благодаря улучшенному сохранению ткани яичника и, следовательно, лучшему сохранению фолликулярных резервов. Недостаточно известно о дермоидных кистах, чтобы направлять их лечение у женщин с бесплодием, но выжидательная позиция кажется разумной для бессимптомных женщин.

Список источников

1. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. British Society of Gynaecologic Endoscopists. Management of suspected ovarian masses in premenopausal women.
2. Lind T. Lampic C. Hammarstrom M. Rodriguez-Wallberg K. Young women's perceptions of fertility-related information and fertility distress before surgery for ovarian cysts. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013; 92: 1290-1296
3. Gylfason J.T. Kristjansson K.A. Sverrisdottir G. Jonsdottir K. Rafnsson V. Geirsson R.T. Pelvic endometriosis diagnosed in an entire nation over 20 years. *Am J Epidemiol.* 2010; 172: 237-243
4. Leibson C.L. Good A.E. Hass S.L. Ransom J. Yawn B.P. O'Fallon W.M. et al. Incidence and characterization of diagnosed endometriosis in a geographically defined population. *Fertil Steril.* 2004; 82: 314-321
5. Moen M.H. Schei B. Epidemiology of endometriosis in a Norwegian county. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1997; 76: 559-562
6. Redwine D.B. Ovarian endometriosis: a marker for more extensive pelvic and intestinal disease. *Fertil Steril.* 1999; 72: 310-315

УДК 61

КОРОТКО О ВИРУСНОМ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТЕ

**АЙРАПЕТАН АРКАДИЙ АРМЕНОВИЧ,
БУРАК ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА,
УМАРОВ АКБАРДЖОН ХУСЕЙНОВИЧ,
КОЛЕСНИКОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА**

Студенты

Пермский Государственный медицинский университет,
РФ, г. Пермь

Вирусный энцефаломиелит является важной причиной заболеваемости и смертности во всем мире, и многие энцефалитические вирусы возникают и вновь возникают из-за изменения вирулентности, распространения в новые географические регионы и адаптации к новым хозяевам и переносчикам. Термин энцефаломиелит относится к воспалению в головном и спинном мозге, возникающему в результате иммунного ответа на вирусную инфекцию. У людей вирусы, наиболее часто идентифицируемые как причины вирусного энцефаломиелита, представляют собой герпесвирусы и РНК-содержащие вирусы энтеровирусов (например, полиомиелита, энтеровируса, рабдовирусов (например, бешенства), альфавирусов (например, восточного лошадиного, венесуэльского лошадиного и западного лошадиного), энцефалит, семейства флавивирусов (например, Западного Нила, японского энцефалита, долины Мюррея и клещевого энцефалита) и буньявирусов (например, Ла-Кросс). Другими семействами вирусов, члены которых могут вызывать острый энцефалит, являются парамиксовирусы (например, Nipah, Hendra) и аренавирусы (например, лимфоцитарный хориоменингит, Junin). Однако это, конечно, не полный список. [1]

Основными клетками-мишенями для большинства энцефалитических вирусов являются нейроны, хотя некоторые вирусы атакуют цереброваскулярные эндотелиальные клетки, вызывая ишемию и инсульт, или глиальные клетки, вызывая демиелинизацию, энцефалопатию или деменцию. Может произойти широко распространенное заражение нейронов, или вирусы могут отдавать предпочтение определенным типам нейронов в определенных местах центральной нервной системы (ЦНС). Например, вирус простого герпеса (ВПГ) типа 1 часто поражает нейроны гиппокампа, вызывая изменения поведения, в то время как полиовирус преимущественно поражает двигательные нейроны ствола головного и спинного мозга, вызывая паралич, а вирус японского энцефалита поражает нейроны базальных ганглиев, вызывая симптомы, сходные с такими как при болезни Паркинсона.

Поскольку заражение энцефалитными вирусами начинается вне ЦНС (например, при укусе насекомого, кожной, респираторной или желудочно-кишечной инфекции), врожденный и адаптивный иммунный ответ обычно развивается достаточно быстро, чтобы предотвратить проникновение вируса в ЦНС. Таким образом, большинство вирусов, которые могут вызывать энцефалит, чаще вызывают бессимптомную инфекцию или лихорадочное заболевание без неврологических заболеваний, а энцефаломиелит является редким осложнением инфекции.

Энцефалитические вирусы могут использовать нейронные или ненейронные пути для проникновения в ЦНС

Когда вирус проникает в ЦНС, существует несколько путей заражения нейронов. Наиболее частая точка проникновения — из крови, а уровень виремии в результате репликации вируса в периферических органах часто коррелирует с вероятностью инфицирования ЦНС.

Однако гематоэнцефалический барьер (ГЭБ), состоящий из эндотелиальных клеток сосудов с плотными контактами, контактирующих с ножками отростков астроцитов, препятствует прямому доступу к паренхиме головного мозга и нейронам. Некоторые нейротропные вирусы могут реплицироваться

в эндотелиальных клетках сосудов головного мозга, проникать с инфицированными лейкоцитами или проникать непосредственно в спинномозговую жидкость (ЦСЖ) через пористые капилляры сосудистого сплетения. Специализированный путь проникновения в ЦНС, используемый несколькими вирусами, в первую очередь ВПГ, вирусами ветряной оспы и бешенства, происходит через нервные окончания в периферических органах. Эти вирусы могут проникать в нерв, а затем использовать нервные транспортные механизмы для транспортировки заражающих вирионов к телу нейронной клетки, где происходит репликация. Разновидностью этой темы является заражение через открытые концевые отростки нейронов обонятельного эпителия носа с последующим переносом вируса в обонятельную долю ЦНС. Интраназальная инфекция обычно используется для инициации инфекции ЦНС у экспериментальных животных, но у людей этот путь может иметь значение только в редких случаях аэрозольного воздействия нейротропного вируса. [2]

В системах тканевых культур большинство этих вирусов могут инфицировать многие типы клеток, помимо нейронов. Было идентифицировано несколько вирусных рецепторов, специфичных для нейронов (например, p75^{NTR}, NCAM и AChR для бешенства; нектин для HSV), но они не всегда объясняют нейротропизм *in vivo*. Недавние исследования ВПГ предполагают, что рецепторы, используемые для проникновения в отростки периферических нейронов, могут отличаться от тех, которые используются для заражения нейронов головного мозга. Следовательно, механизмы, с помощью которых энцефалитические вирусы нацеливаются на нейроны, исключая другие клетки ЦНС, плохо изучены. Попав в нервную систему, энцефалитические вирусы часто следуют синаптическим путям для распространения на другие популяции нейронов. Эти вирусы взаимодействуют с моторными белками либо напрямую, либо через вспомогательные белки, путешествуя с использованием как anterogradных (кинезиновые моторы), так и retrogradных (динеин-динактиновые моторы) нейронных транспортных систем микротрубочек. [3]

Повреждение нейронов может быть вызвано непосредственно вирусной инфекцией или иммунным ответом на инфекцию

В дополнение к лихорадке и головной боли признаки и симптомы вирусного энцефаломиелита обычно включают признаки дисфункции нейронов — судороги, когнитивные нарушения, атаксию, паралич и т. д. Репликация вируса может напрямую повреждать нейроны, вызывая гибель клеток через механизмы апоптоза или некроза. Многие вирусы вызывают более тяжелые заболевания ЦНС у молодых людей. При этих инфекциях незрелые нейроны поддерживают более эффективную репликацию вируса и большую гибель клеток, вызванную вирусом, чем зрелые нейроны. У людей венесуэльский конский энцефалит и вирус Ла-Кросс вызывают симптоматическое неврологическое заболевание почти исключительно у детей, хотя взрослые в равной степени восприимчивы к инфекции. И наоборот, по необъяснимым причинам неврологическое заболевание, вызванное вирусом Западного Нила, возникает в основном у людей старше 60 лет.

Хотя нейрональная вирусная инфекция сама по себе необходима и напрямую способствует дисфункции нейронов, воспалительная реакция в ЦНС также является основной причиной повреждения нейронов и может даже привести к гибели близлежащих неинфицированных нейронов. Воспалительный ответ ЦНС на вирусную инфекцию состоит из активации и пролиферации резидентных астроцитов и клеток микроглии, а также периваскулярной и паренхиматозной инфильтрации активированных моноцитов и лимфоцитов из крови. Механизм (ы), с помощью которого иммунный ответ вызывает повреждение нейронов, изучен не полностью, но существуют данные о продукции нейротоксинов и активных форм кислорода и азота активированными глиальными клетками, повышенных уровнях эксайтотоксического нейротрансмиттера глутамата и продукции цитокинов активированными лимфоцитами. Способность контролировать воспаление посредством индукции регуляторных Т-клеток и подавления функции лимфоцитов инфицированными нейронами может быть важной детерминантой исхода. При альфавирусном энцефаломиелите комбинированная профилактика воспаления и эксайтотоксичности глутамата путем лечения антагонистами глутаматных рецепторов предотвращает паралич и смерть, несмотря на продолжающуюся репликацию вируса.

Удаление вирусов из нейронов осложняется незаменимой природой нейронов

Иммунный ответ на инфекцию может привести к летальному исходу, но он также необходим для выздоровления и уничтожения вируса. Удаление зараженных вирусом клеток из ткани требует уничтожения всех клеток, в которых реплицируется вирус. Это может происходить как в результате вирус-индуцированного, так и иммуноопосредованного цитолиза. Т-клетки идеально подходят для этой цели, потому что они распознают вирусный антиген как процессированный антиген только в контексте МНС класса I, экспрессируемого на клеточной поверхности (CD8 + Т-клетки), или МНС класса II (CD4 + Т-клетки). Т-клетки) и могут обладать цитотоксическими свойствами. Нейроны являются долгоживущими важными клетками, которые невозможно заменить, поэтому нецитолитический иммунный механизм уничтожения вируса был бы выгоден хозяину, чтобы избежать гибели выживших клеток. Если механизм иммунного клиренса повреждает инфицированный нейрон, то функция этого нейрона будет потеряна, и результат для хозяина будет таким же, как если бы вирусная инфекция вызвала гибель нейронов. [4]

Поскольку зрелые нейроны относительно устойчивы к гибели клеток, вызванной вирусом, нецитолитические механизмы элиминации вируса могут быть использованы для контроля или устранения инфекции. Если инфицированным клеткам дают возможность выжить, клиренс вируса должен включать механизмы ингибирования внутриклеточного синтеза нуклеиновой кислоты и белка вируса, а также удаления вирусных геномов из клеток или предотвращения их замены после деградации. Альфавирусный энцефалит наиболее тщательно изучен, и идентифицированы два нецитолитических механизма клиренса: IFN- γ и противовирусные антитела. Однако не все типы нейронов одинаково реагируют на элиминацию вируса с помощью этих механизмов. IFN- γ действует через сигнальный путь Jak/STAT, активируя противовирусный ответ, который подавляет репликацию вируса в двигательных нейронах без токсичности, но соответствующие противовирусные белки не идентифицированы. Антитело к вирусному гликопротеину E2, присутствующему на поверхности инфицированных нейронов, подавляет репликацию вируса во всех популяциях нейронов посредством пути, который требует бивалентных антител, но не требует комплементарных или эффекторных клеток

Восстановление после энцефалита приводит к персистенции вируса и необходимости долгосрочного иммунного контроля

Поскольку нецитолитический процесс элиминации вируса не полностью устраняет вирусную РНК из нейронов, необходим механизм долгосрочного иммунологического контроля репликации вируса для предотвращения реактивации вируса или прогрессирования заболевания. Антитела, вероятно, участвуют в контроле, а также в начальном клиренсе. Поддержание адекватных уровней антител в ЦНС для постоянного контроля репликации вируса требует либо поступления антител из крови в паренхиму головного мозга, либо локальной продукции резидентными клетками, секретирующими антитела. ГЭБ ограничивает поступление белков из крови в ЦНС, и хотя эта функция нарушается в острой фазе инфекции, она быстро восстанавливается. [5]

В нормальных условиях уровень антител в головном мозге поддерживается на уровне 1% от уровня в плазме, что, вероятно, недостаточно для долгосрочного предотвращения реактивации вируса. Следовательно, резидентные долгоживущие клетки, секретирующие антитела, которые могут продолжать продуцировать противовирусные антитела в течение всей жизни, являются признаком выздоровления от большинства вирусных инфекций ЦНС. Долгосрочный иммунный контроль репликации вируса не всегда успешен, что приводит к рецидивирующим или прогрессирующим неврологическим заболеваниям.

Выводы

Энцефаломиелит, возникающий в результате вирусной инфекции нейронов, представляет собой заболевание, которое может привести к летальному исходу или привести к постоянной инвалидности из-за необратимого повреждения инфицированных нейронов. Иммунный ответ на инфекцию может усиливать повреждение нейронов или контролировать репликацию вируса с помощью нецитолитических механизмов и, таким образом, определять исход. Однако нецитолитическая элиминация вируса приводит к персистенции вирусной нуклеиновой кислоты в ЦНС и, таким образом, обуславливает необ-

ходимость долгосрочных местных иммунных реакций для предотвращения реактивации инфекции и прогрессирования заболевания. Понимание этих механизмов необходимо для разработки стратегий лечения и профилактики неврологических заболеваний, вызванных вирусным энцефаломиелитом.

Список источников

1. Griffin DE. Emergence and re-emergence of viral diseases of the central nervous system. *Prog Neurobiol.* 2010;91:95–101.
2. Glaser CA, Honarmand S, Anderson LJ, Schnurr DP, Forghani B, Cossen CK, Schuster FL, Christie LJ, Tureen JH. Beyond viruses: clinical profiles and etiologies associated with encephalitis. *Clin Infect Dis.* 2006;43:1565–1577.
3. Gildea D, Cohrs RJ, Mahalingam R, Nagel MA. Varicella zoster virus vasculopathies: diverse clinical manifestations, laboratory features, pathogenesis, and treatment. *Lancet Neurol.* 2009;8:731–740.
4. Major EO. Progressive multifocal leukoencephalopathy in patients on immunomodulatory therapies. *Annu Rev Med.* 2010;61:35–47.
5. Takahashi K, Wesselingh S, Griffin DE, McArthur JC, Johnson RT, Glass JD. Localization of HIV-1 in human brain using polymerase chain reaction/in situ hybridization and immunocytochemistry. *Ann Neurol.* 1996;39:705–711.

УДК 61

МИГРЕНЬ С АУРОЙ: ЗАГАДОЧНАЯ ПРОБЛЕМА

**АЙРАПЕТАН АРКАДИЙ АРМЕНОВИЧ,
БУРАК ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА,
УМАРОВ АКБАРДЖОН ХУСЕЙНОВИЧ,
КОЛЕСНИКОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА**

Студенты

Пермский Государственный медицинский университет

Мигрень по сей день не имеет лечения, и имеет разные теории возникновения, но все что можно точно сейчас сказать, мигрень это та болезнь которая является наследственным, много случаев когда мигрень была у одного из родителей у больных, так же что в основе триггерного фактора которого лежит стресс, мигрень имеет накопительный характер, то есть он не сразу возникает после стресса, а через некоторое время. Мигрень сопровождается как с аурой так и без ауры. Но от 15% до одной трети страдающих мигренью испытывают ауру. Аура — это полностью обратимое фокальное неврологическое явление, включающее зрительные, сенсорные, речевые и/или моторные симптомы, которое развивается постепенно и обычно предшествует фазе головной боли. Ключевая роль корковой распространяющейся депрессии (CSD) как механизма, лежащего в основе ауры, была широко подтверждена большим количеством исследований. Диагноз основывается на критериях III издания Международной классификации головной боли. [1] Аура характеризуется постепенным развитием, продолжительностью каждого симптома не более одного часа, сочетанием положительных и отрицательных признаков, полной обратимостью. Зрительная аура — наиболее распространенный тип ауры, встречающийся более чем у 90% пациентов. Когда симптомы ауры множественны, они обычно следуют один за другим, начиная со зрительных, затем сенсорных, затем афазия; но были отмечены обратный и другие порядки. Принятая продолжительность большинства симптомов ауры составляет один час, но двигательные симптомы, которые встречаются редко, часто длятся дольше. Когда пациент впервые испытывает возможную фазу ауры, иногда трудно понять, было ли это постепенным или резким началом симптомов. Если у пациента нет симптомов зрительной ауры или одновременных неврологических симптомов, или имеются неврологические симптомы, соответствующие церебральной сосудистой территории, необходимо экстренное обследование возможной транзиторной ишемической атаки. Следует также изучить большую продолжительность (более одного часа) того, что может быть или не быть фазой ауры, позднее начало ауры или резкое увеличение приступов ауры. Относительный риск ишемического инсульта значительно увеличивается при мигрени с аурой. Комбинированная гормональная контрацепция с эстрогенами значительно увеличивает риск инсульта у женщин с мигренью с аурой. Рекомендуется начать прием нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) или аспирина как можно раньше во время фазы ауры не для лечения ауры, а для предотвращения или уменьшения фазы головной боли. При неэффективности НПВП или аспирина рекомендуется использовать триптан при появлении головной боли. [2] Профилактические методы лечения мигрени с аурой — это те, которые используются при мигрени без ауры и основаны на очень небольшом количестве рандомизированных клинических испытаний, специально посвященных мигрени с аурой. но чтобы избежать или уменьшить фазу головной боли. При неэффективности НПВП или аспирина рекомендуется использовать триптан при появлении головной боли. Профилактические методы лечения мигрени с аурой — это те, которые используются при мигрени без ауры и основаны на очень небольшом количестве рандомизированных клинических испытаний, специально посвященных мигрени с аурой. но чтобы избежать или уменьшить фазу головной боли. При неэффективности НПВП или аспирина рекомендуется использовать триптан при появлении головной боли. Профилактические методы лечения мигрени

с аурой — это те, которые используются при мигрени без ауры и основаны на очень небольшом количестве рандомизированных клинических испытаний, специально посвященных мигрени с аурой. [3]

Аура-

Типичная мигренозная аура (комплекс обратимых зрительных, сенсорных, или речевых симптомов), он предшествует или возникает во время головной боли, патогномичной мигрени, но возникает только у 15% до 20% пациентов

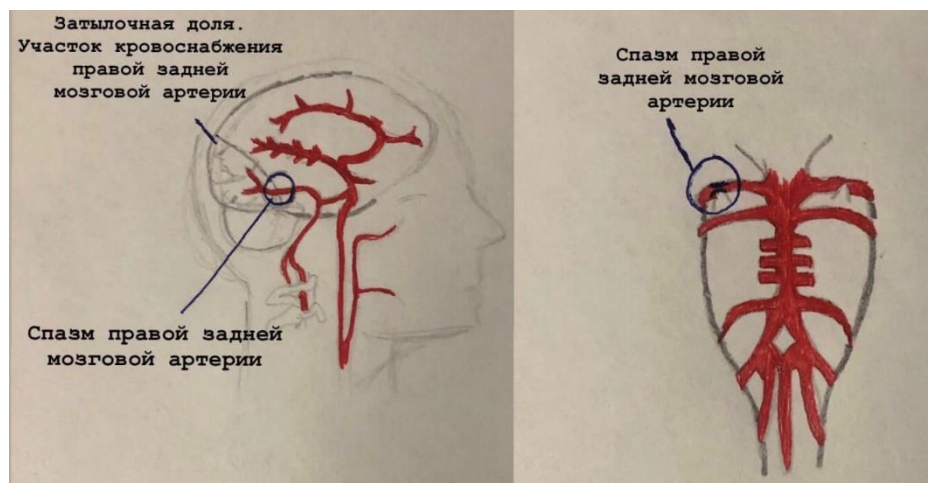


Рис. 1.

Зрительная аура возникает при спазме затылочной мозговой артерии, задние правые мозговые артерии находятся возле пересечения соответствующей задней соединительной артерии с основной артерией. Каждая из двух задних мозговых артерий соединяются с соответствующей внутренней сонной артерией при помощи соответствующей задней соединительной артерии (правая- к правой, левая- к левой) что означает это очаговый симптом, например при спазме правой задней мозговой артерии (рисс.1) происходит нехватка кровоснабжения затылочной доли (правой) является местом расположение зрительной коры, обеспечения восприятия зрительная информация которую кровоснабжает правая задняя мозговая артерия- вследствие чего возникает зрительная аура, при нехватке кровоснабжения правой затылочной доли у пациента возникает гомономная гемианопсия, на рис.2 указана область, в которой происходит нарушение кровотока- из за спазма правой задней мозговой артерии

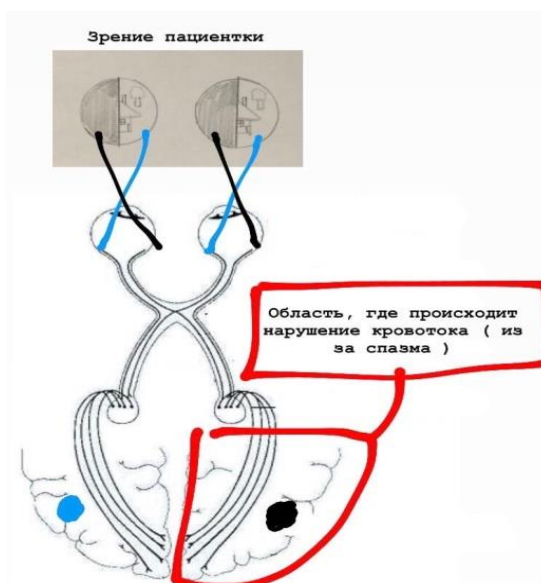


Рис. 2.

Нарушения будут длиться от 1 до 15 минут, перед, при, или после головной боли. Перед возникновением ауры у пациента будет предчувствие. Так же аура может вовсе не возникнуть

Мигрень-

Мигрень возникает при расширении сосуда, допустим если правая поверхностная височная артерия (рис.3) является тонкой конечной ветвью наружной сонной артерии, лежит сначала в околоушной слюнной железе впереди ушной раковины, далее над корнем скулового отростка, на рис.3 видим что немного выше ушной раковины разделяется на конечные ветви- переднюю лобную, заднюю лобную. На рис.3 указано кружочком место расширения артерии, такой вывод можно сделать из за наличия пульсирующих болей в правой височной области, такое происходит из за раздражения окружающих нервов при расширении артерии. [4]

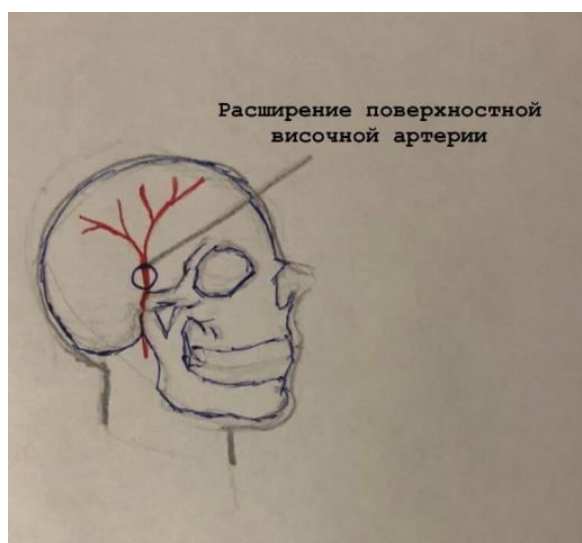


Рис. 3.

Но почему вообще возникает спазм сосуда? При воздействии эндогенных и экзогенных мигренозных триггеров усиливается возбудимость коры, гипоталамуса и ствола головного мозга, происходит активация тригеминоваскулярной системы (ТВС). [5] Активация ТВС сопровождается выбросом из тригеминоваскулярных окончаний болевых провоспалительных пептидов – вазодилаторов, в первую очередь кальцитонин-ген-родственного пептида (calcitonin-gene-related peptide, CGRP), а также нейрокинина А и субстанции Р. Возникающие затем вазодилатация и нейрогенное воспаление приводят к активации болевых рецепторов в стенках сосудов твердой мозговой оболочки. Болевые импульсы поступают в сенсорную кору головного мозга, и таким образом формируется ощущение пульсирующей ГБ. [6]

Диагностика

Диагноз устанавливают на основании повторяющихся приступов, длительные минуты, одностороннего полностью обратимого зрительного, сенсорного или другие симптомы со стороны центральной нервной системы, которые обычно развиваются постепенно и обычно сопровождаются головной болью и сопутствующие симптомы мигрени. В основном диагноз необходимо ставить путем исключения других заболеваний имеющие подобные симптомы, допустим при раке головного мозга могут возникнуть боли подобного характера, с возникновением зрительных или слуховых галлюцинациями, если будет необходимая локализация. [7] Инструментальные методы диагностики тут не очень сильно помогут, поэтому хороший метод диагностики-

Составить родословную пациента, что бы узнать есть ли у пациента родственники страдающие мигренью;

Проанализировать жалобы пациента, что бы они совпадали с диагностическими критериями;

Провести инструментальные методы диагностики КТ, МРТ, лабораторные методы диагностики крови, мочи;

Провести дифференциальную диагностику заболевания с имеющимися данными.

Список источников

1. Russell M, Olesen J (1996) A nosographic analysis of the migraine aura in a general population. *Brain* 119:355–361
2. Eriksen M, Thomsen LL, Andersen I et al (2004) Clinical characteristics of 362 patients with familial migraine with aura. *Cephalalgia* 24:564–575
3. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) (2018) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia* 38:1–211.
4. Charles A, Baca SM (2013) Cortical spreading depression and migraine. *Nat Rev* 9:637–644
5. Leão AAP (1944) Spreading depression of activity in the cerebral cortex. *J Neurophysiol* 7:359–390
6. Olesen J, Friberg L, Olsen TS et al (1990) Timing and topography of cerebral blood flow, aura, and headache during migraine attacks. *Ann Neurol* 28:791–798
7. Cao Y, Welch KM, Aurora S, Vikingstad EM (1999) Functional MRI-BOLD of visually triggered headache in patients with migraine. *Arch Neurol* 56:548–554

УДК 61

НЕПРИЯТНАЯ ПРОБЛЕМА: МОЛОЧНИЦА

**АЙРАПЕТЯН АРКАДИЙ АРМЕНОВИЧ,
БУРАК ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА,
УМАРОВ АКБАРДЖОН ХУСЕЙНОВИЧ,
КОЛЕСНИКОВА ЮЛИЯ АНДРЕЕВНА**

Студенты

Пермский Государственный медицинский университет,
РФ, г. Пермь

Кандидоз – очень распространенное заболевание в области головы и шеи. Этот обзор будет посвящен интраоральным, фарингеальным и периоральным проявлениям и лечению. Будет представлена история происхождения, связанного с кандидозом. Кроме того, будут упомянуты и рассмотрены состояния полости рта, связанные с кандидозом. Будут рассмотрены различные формы орального и челюстно-лицевого кандидоза, включая псевдомембранозный, острый, хронический, срединный ромбовидный глоссит, периоральный дерматит и ангулярный хейлит. В конце этого обзора клиницист сможет лучше диагностировать и особенно лечить кандидозный рост орально-лицевой области. Особый интерес для клинициста представляют различные методы лечения с учетом побочных эффектов.

Клиническая картина и диагностика

Классическим проявлением кандидоза является псевдомембранозный кандидоз, широко известный как молочница. Дрозд — это разговорный термин, происходящий от семейства птиц с характерными белыми пятнами на груди. Другие формы кандидоза, такие как хроническая эритематозная форма, могут представлять диагностическую проблему для клиницистов, особенно при отсутствии зубного протеза. Лечение кандидоза может потребовать терапевтического испытания противогрибкового средства. Однако в эритематозных случаях особенно полезно применение цитологических препаратов. [1]

Острый псевдомембранозный кандидоз

Острый псевдомембранозный кандидоз — это форма кандидоза, обычно наблюдаемая у новорожденных и пациентов с ослабленным иммунитетом. Эта инфекция может быть связана со стероидными ингаляторами, полосканиями, гелями и мазями. Гипофункция слюнных желез и ксеростомия также могут быть причинами этого острого проявления. Многие из этих случаев протекают бессимптомно; однако пациенты, применяющие топические стероидные препараты при везикуло-язвенных или аутоиммунных заболеваниях, таких как эрозивный красный плоский лишай или пемфигоид слизистых оболочек, часто испытывают значительный дискомфорт.

После начала местного применения стероидов эти пациенты часто испытывают уменьшение симптомов своего состояния. Через 1–3 недели после начала лечения пациенты могут сообщить об ухудшении своих симптомов. Классически, этот второй приступ симптомов связан с *кандидозной* инфекцией. Риск ятрогенно-индуцированного острого псевдомембранозного кандидоза варьирует у пациентов в соответствии с рядом факторов риска, упомянутых выше. Большинству пациентов сообщают о примерно 20% риске, связанном с использованием интраоральных стероидов. Пациентам с несколькими факторами риска может быть выписан рецепт противогрибкового препарата в ожидании чрезмерного роста кандиды.

Первой линией лечения острого псевдомембранозного кандидоза у взрослых обычно является клотримазол 10 мг пастилок, а вторичным выбором является системное лечение. Для терапевтического «излечения» острого псевдомембранозного кандидоза назначают 14-дневный курс по пять пастилок в день. Многим пациентам сложно соблюдать режим приема лекарств пять раз в день. По этой причине больному допустимо рассасывать две пастилки утром, одну днем и две перед сном. Пациентов проин-

структурировали не принимать НРО (ничего не принимать внутрь) в течение 30 минут после использования. Они также могут наверстать упущенное в дозах по мере необходимости в дневное время, поскольку нет необходимости в жестком графике дозирования.

В ятрогенных случаях, когда индуктивная терапия (антибиотики, топические стероиды, циклоспорин и т. д.) будет продолжена из-за основного болезненного процесса, будет необходим превентивный противогрибковый режим. Для поддерживающей терапии клотримазолом можно растворять две пастилки перед сном ежедневно, чтобы предотвратить чрезмерный рост. Суспензия нистатина обычно является препаратом первой линии у новорожденных. Длительное использование нистатиновой суспензии у пациентов с зубчатыми зубами не рекомендуется из-за высокого содержания сахарозы (30–50%). [2]

Острый атрофический кандидоз

Эта форма кандидоза обычно диагностируется из-за острого проявления и, скорее всего, является вторичной по отношению к применению антибиотиков или других ятрогенных терапевтических средств. При осмотре выявляется эритематозная слизистая оболочка, но нет признаков псевдомембранозного разрастания, оно может быть локализованным или генерализованным. Болезненный характер этой формы – вот что приведет пациента в клинику. Симптомы острого жжения рта/языка симптоматически описываются болезненностью слизистой оболочки, а также повышенной чувствительностью к различным пищевым продуктам и ароматизаторам. Цитологическое диагностическое исследование может быть выполнено, хотя эмпирического клинического диагноза часто бывает достаточно для начала терапии. Применяется тот же терапевтический подход, что и при остром псевдомембранозном кандидозе. [3]

Хронический атрофический кандидоз

Это наиболее распространенная форма кандидоза у пациентов с зубными протезами и обычно протекает бессимптомно. Иногда эта форма может быть связана с ортодонтическими ретейнерами, но подавляющее большинство пациентов носят протезы 24 часа в сутки. Помимо длительного использования зубных протезов, существуют и другие этиологические факторы. Гигиена полости рта часто оставляет желать лучшего. Кроме того, происходит хроническое заражение прибора микроорганизмами. Изменения слизистой оболочки, как правило, ограничиваются областью, покрываемой зубным протезом. Формы гиф/дрожжей могут проникать в поверхностный эпителий. В связи с бессимптомным течением хронического атрофического кандидоза чаще всего первым выявляет проблему стоматолог. Клинициста может беспокоить отечный характер воспалительного процесса, особенно в момент изготовления зубных протезов.

Чтобы уменьшить изменения слизистой оболочки, необходима обработка как слизистой оболочки полости рта, так и аппарата. При лечении слизистой непосредственно на протез наносят противогрибковые кремы или мази. Рекомендуется 1% крем Клотримазол, который продается без рецепта. Следует отметить, что этот продукт помечен для зуда спортсменов и стоп спортсменов; поэтому пациенты должны быть проинформированы о причинах использования продукта.

Нистатиновая мазь также может использоваться в течение длительного времени, поскольку желтый оттенок и неприятный вкус не являются факторами, поскольку протез в основном используется в качестве шины. При применении любого из препаратов пациенту следует наносить тонкий слой на поверхность ткани протеза 2–4 раза в день.

Рекомендованы различные методы санации зубных протезов. Доступен ряд коммерческих продуктов. Суспензия нистатина не является эффективным чистящим средством для зубных протезов, поскольку акриловые поры приспособления намного меньше размера молекулы нистатина.

Очистка протеза щеткой/зубной щеткой для зубных протезов всегда является хорошей идеей перед использованием местного противогрибкового средства, а также перед ночной санацией протеза. Соблюдение пациентом всех этапов также может быть очень непредсказуемым, как это уже понимает большинство клиницистов.

Хронический атрофический кандидоз также может быть связан и сопутствовать воспалительной папиллярной гиперплазии (ВПГ). Часто это происходит из-за плохо подогнанных зубных протезов.

зов. Воспалительная папиллярная гиперплазия создает идеальные зоны для размножения грибковых элементов и, возможно, вызвана хроническим грибковым/бактериальным разрастанием. Устранение ИЛГ обычно не является разумной терапевтической целью. Хотя пропагандируется хирургическое удаление ИЛГ, существуют также некоторые нехирургические протоколы для более тяжелых случаев ИЛГ. Метод, описанный Orenstein et al. представляется весьма разумным. Оренштейн использовал метод, в котором ИПГ лечили путем снятия гипсовой модели (этап изготовления зубного протеза), где было замечено изменение слизистой оболочки. Это привело к тому, что зубной протез плохо подходил по размеру, что первоначально требовало использования клея для зубных протезов при первоначальной установке протеза. Они также использовали дезинфицирующие средства и обычную чистку протеза щеткой/зубной щеткой. Когда папиллярная гиперплазия была уменьшена или устранена, они перебазировали или перебазировали протез для правильной посадки. [4]

Хронический гиперпластический кандидоз

Хронический гиперпластический кандидоз (ХГС) представляет собой поражение белого цвета, которое не стирается. СНС имеет повышенную заболеваемость среди тех, кто употребляет табак, но в целом в этой популяции увеличивается количество белых поражений. Диагноз СНС иногда проблематичен, потому что любая шероховатая поверхность слизистой оболочки полости рта может создать идеальное место для размножения кандидозных элементов. Например, плоскоклеточные папилломы обычно связаны с элементами гифальными в гистологии. Аналогичным образом, с грибами *Candida* могут быть связаны такие состояния, как очаговый кератоз, дисплазия эпителия и плоскоклеточная карцинома, веррукозная карцинома и другие. Хотя для подтверждения вида потребуются методы культивирования, предполагается, что такие гифы имеют кандидозное происхождение. Гифальное разрастание/инвазия может вызвать реактивные изменения, приводящие к некоторым вопросам относительно того, являются ли изменения диспластическими или реактивными по происхождению. Хронический гиперпластический кандидоз часто обнаруживают на боковой поверхности языка и слизистой оболочке щек. Это также области повышенного трения, которые предрасполагают к колонизации кандидами.

Для окончательного диагноза ХГС курс противогрибковой терапии должен полностью разрешить поражение. Тогда и только тогда диагноз может быть подтвержден как первичный. В противном случае необходимо исследовать основную этиологию. В случаях, когда наблюдаются диспластические изменения, предлагается повторная биопсия после противогрибковой терапии, чтобы подтвердить, были ли изменения реактивными или действительно диспластическими. Рекомендуемым лечением ХГС являются таблетки с клотримазолом, растворенные пять раз в день в течение 14 дней, с последующей длительной профилактической терапией двумя таблетками, растворенными вместе перед сном. Терапия должна продолжаться до тех пор, пока сохраняются предрасполагающие факторы. Тем не менее, системная противогрибковая терапия может быть целесообразна в соответствии с клинико-патологической корреляцией. [5]

Список источников

1. Knoke M, Bernhardt H. The first description of an oesophageal candidosis by Bernhard von Langenbeck in 1839. *Mycoses*. 2006;49(4):283–287. doi: 10.1111/j.1439-0507.2006.01237.x.
2. Andrews EA, Freund W, Lewis CT, Short C. Harpers' Latin dictionary: a new Latin dictionary founded on the translation of Freund's Latin-German lexicon. New York: American Book Co.; 1879.
3. Odds FC. *Candida and candidosis*. 2. Philadelphia: Baillière Tindall; 1988.
4. Singh A, Verma R, Murari A, Agrawal A. Oral candidiasis: an overview. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2014;18(Suppl 1):81–85.
5. Barnett JA. In: *Yeasts: characteristics and identification*. 3. Yarrow D, Barnett L, Payne RW, editors. New York: Cambridge University Press; 2000.

УДК 61

COVID 19. БЕЗ МАСКИ ВХОД ВОСПРЕЩЕН!

СИБГАТУЛЛИНА ЭЛИНА РИНАТОВНА

учащаяся 2 Б класса
МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны

Научный руководитель: Щетинина Людмила Валентиновна

Учитель начальных классов
МАОУ «Гимназия №76», г. Набережные Челны

Аннотация: в статье изучены способы защиты от вируса COVID 19. В том числе исследованы защитные маски, столь нужные и значительные в наше время. Был проведен ряд экспериментов, помогающих оценить их степень защиты. В итоге были определены маски, как для врачей «красной зоны» и для массового потребления и защиты людей.

Ключевые слова: вирус COVID 19, защитная маска, микробы, средства индивидуальной защиты, утилизация использованных масок.

Введение.

Актуальность темы: Пандемия COVID-19 — текущая пандемия, вызванная распространением коронавируса SARS-CoV-2/

Вспышка заболеваемости вирусом впервые была зафиксирована в Китае в декабре 2019 года. По состоянию на 14 ноября 2021 года зарегистрировано свыше 253 млн случаев заболевания по всему миру; подтверждено более 5 млн летальных исходов заболевания, что делает пандемию COVID-19 одной из самых страшных в истории.[1]

Вирус передается воздушно-капельным путем. По телевизору и в других источниках СМИ я часто слышу о том, что нужно носить маски. Без них не пускают в торговые центры, в общественный транспорт и даже учителя в школе их всегда носят. Говорят, что это один из самых существенных и основных способов профилактики и защиты от коронавирусной инфекции. Но так ли это?! Вот этот момент мне, как будущему врачу, это и захотелось исследовать! Также я знаю и вижу, что они бывают разных видов. И какая же из них надежнее всего?

Поэтому я выдвинула следующую гипотезу.

Гипотеза: маски защищают нас от коронавирусной и других инфекций.

Цель: изучить информацию о защитных масках и провести свой эксперимент. Узнать, какие маски эффективнее всего?

Задачи:

1. Изучить теорию в интернете.
2. На основе полученных теоретических знаний провести свой эксперимент.
3. Сделать выводы и ознакомить слушателей с ними.

Объект работы: защитные маски.

1. Теоретическая часть.

1.1. О вирусе SARS-CoV-2

Ковид — вирусное заболевание, к распространённым симптомам относятся лихорадка, кашель, утомление, одышка, потеря вкуса и (потеря обоняния, возможна заложенность ушей. При осложнениях может возникать пневмония (воспаление лёгких). Инкубационный период, то есть отрезок времени от момента заражения до проявления симптомов, обычно составляет около 5 дней, но может варьироваться от 2 до 14 дней. Поскольку нет никаких противовирусных препаратов для лечения заболевания, первичное лечение производится при помощи симптоматической терапии (устранение отдель-

ных симптомов). С конца 2020 года существует несколько вакцин против COVID-19, ряд стран, в том числе и Россия, начали массовую вакцинацию против COVID-19.

В основном вирус SARS-CoV-2 передаётся при тесном контакте, чаще всего через небольшие капли, образующиеся при кашле, чихании и разговоре. Капли обычно падают на землю или на поверхности, а не перемещаются по воздуху на большие расстояния. Передача может также происходить через более мелкие капли, которые способны оставаться взвешенными в воздухе в течение более длительных периодов времени. [2]

В транспорте, магазине, общественном месте мы можем даже не заметить, как во время беседы капля слюны попадает, например, на одежду. Человек случайно смахивает ее рукой, потом дотрагивается до носа или глаз. И так вирус окажется в организме. Если бы собеседник, пассажир в транспорте, посетитель магазина был бы в маске, то инфицированная жидкость осталась бы на ее внутренней стороне. Так что маску носить в общественных местах надо всем. Это поможет избежать распространения вируса.

Маска — это прежде всего осознанность каждого человека. Маска как бы говорит, что человек не хочет вас заразить.

На сегодняшний день у большинства выявленных носителей вируса течение заболевания проходит бессимптомно. Но вирус в их организме все же присутствует и продолжает распространяться точно так же, как и у людей с ярко выраженной симптоматикой.

1.2 Виды масок. (Приложение)

Я узнала, какие бывают виды масок:

1. Маска респиратор №95;
2. Хирургическая медицинская маска;
3. Маска FFP1 от взвешенных частиц;
4. Маска с активированным углем;
5. Тканевая маска;
6. Марлевая маска;

Разберем состав самых защищаемых масок:

Здесь я хочу отметить, что маска с клапаном выдоха (**№95** и подобные) предназначена только для врачей, которые работают в красной зоне. Так как через клапан выдоха этот человек может заразить других. Они очень хорошо защищают самого человека, но не окружающих. Поэтому они предназначены только для работы с пациентами, с уже подтвержденными диагнозами. Если вы их надеваете в обычной жизни, то сверху надо надеть еще медицинскую хирургическую маску, чтобы позаботиться о том, чтобы спасти и окружающих вас людей. [3]

Хирургическая медицинская маска имеет несколько слоёв защиты. Одноразовые конструкции могут иметь от двух до четырех слоев фильтрации. [4]

Самая востребованная – из трех защитных слоев:

Первый – поглощает влагу при вдохе и выдохе.

Средний – служит главным препятствием на пути микробов, изготовлен из полипропиленового нетканого материала, обработанного электретом.

Внешний – дополнительно изолирует капли жидкости, распыляемый носителем маски, обладает гидрофобным эффектом.

Трехслойный принцип защиты максимально предохраняет от вирусов. Особое внимание при их производстве уделяется качеству тканей (волокон), которые входят в их состав. Учитывается способность материала задерживать мельчайшие частицы, не допускать абсорбции жидких аэрозолей, иметь возможность повторного применения.

Таким техническим характеристикам соответствуют 100% натуральные волокна: [5]

хлопок, хлопок – бязь, марля, поплин;

вискоза – муслин, кулирка.

Выпускаются защитные средства и с применением неопрена – нетканого материала из синтетического волокна. Он также эффективно защищает организм от вирусов, используется для пригото-

ния хирургических масок с повышенной плотностью прилегания к лицу.

Средство индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗ ОД), **респираторы** (от лат. respiro – дышу) – это устройство, обеспечивающее защиту организма от ингаляционного воздействия химических, биологических и микробных загрязнений. Основное отличие респиратора от «медицинской маски» в том, что он плотно прилегает к лицу, обеспечивая максимальную герметичность.[6]

По теории, полученной в интернете, я узнала для чего служат медицинские маски и как они работают. Узнала, что самые эффективные по степени защиты — это хирургическая медицинская маска и маска респиратор. Но так ли это на самом деле? Я решила это проверить в своем эксперименте и поэтому перехожу к практической части работы.

Глава 2. Практическая часть

Изучив теорию, я решила исследовать самые часто распространенные защитные маски, которые советуют в интернете и которые я чаще всего вижу на улице: респиратор, марлевую самодельную маску в 8 слоев, хирургическую медицинскую маску и тканевые маски. Последние, в свою очередь, сейчас очень востребованы. Так как их можно купить в различной цветовой окраске, из любой ткани и подобрать к своему образу. Их изготавливают от маленьких производств на дому и до именитых брендов в бутиках. Но проверим, так ли они эффективно защищают?



Рис. 1. Подготовленные образцы масок

Итак, я приготовила эти 4 образца (рис.1). Взяла пульверизатор с обычной водой, но покрасила ее красками в красный цвет. Чтобы было видно на ткани.

Далее я делала по одному впрыску на каждую маску и прикладывала на внешнюю сторону обычную бумагу. Если маска будет пропускать воду, то бумага и цвет на внешней стороне маски нам это покажет.

При проведении эксперимента я выяснила:

✓ Образец 1. Марлевая повязка домашнего изготовления полностью пропускает частицы воды. Так что, в жизни она не будет препятствовать проникновению и распространению коронавирусной и других инфекциях. Степень ее защиты соответствует полученным данным в интернете. Это 0%.

✓ Образец 2. Модная тканевая маска также не справилась со своей задачей. Она полностью соответствует приведенным данным в таблице. Степень ее защиты составляет 0 %. Что еще раз доказывает то, что это всего лишь модный тренд.

✓ Образец 3. Медицинская хирургическая маска. При впрыскивании внешний слой абсолютно не намок. Что свидетельствует о ее полной непроницаемости к вирусам и бактериям, переносимым в окружающем мире воздушно-капельным путем. Степень ее защиты 90%, что соответствует полученным данным в интернете.

✓ Образец 4. Маска респиратор тоже показала себя с лучшей стороны. То есть, она обеспечивает защиту от проникновения болезнетворных бактерий на 90%.



Рис. 2. Образцы после эксперимента

Проведя эксперимент (рис.2), я пришла к выводу, что самыми эффективными оказались образцы под номером 3 и 4. Также хорошей отличительной особенностью у них является то, что у них есть проволоочный фиксатор на переносице, что позволяет добиться полного прилегания маски к лицу. Эти маски удерживают на себе большую часть слюны кашляющего или чихающего человека. Таким образом в воздух попадает значительно меньше вирусных частиц и опасность инфицирования для окружающих снижается.

Теперь я решила рассмотреть медицинскую хирургическую маску изнутри. Сделала срез. И, на самом деле, намочли только внутренний слой. Даже средний слой маски остался сухой (рис.3).

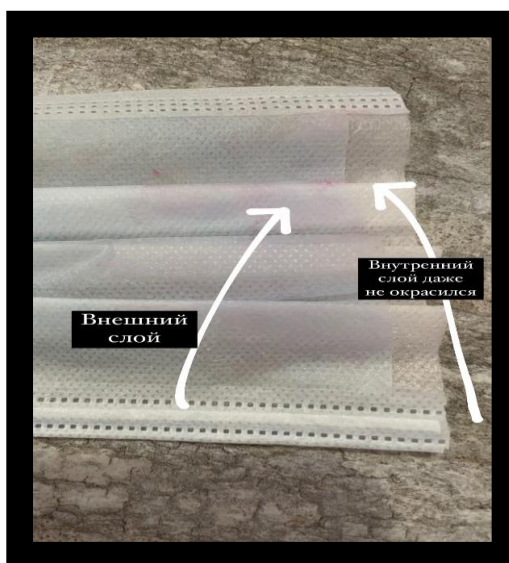


Рис. 3. Срез медицинской использованной маски

Внешний же слой обладает гидрофобным покрытием, что не дает влаге выбраться наружу.

Хочу подтвердить это своим, еще одним, экспериментом. Я нанесла по одному впрыскиванию водой с красной краской на внешнюю сторону 2 масок, которые удачно показали себя в прошлом эксперименте.



Рис. 4. Образы второго проделанного эксперимента

В результате проделанного эксперимента внутренняя часть маски не окрасилась в красный цвет (рис.4). Что соответствует о их 100% непроницаемости воздушно-капельным путем вирусов и бактерий находящемуся человеку в маске. Значит, с уверенностью можно сказать, что эти маски обладают гидрофобным покрытием.

Итак, здесь мы поняли, что маска поможет защитить от заражения не только вас, но и окружающих, если заболевшим являетесь вы. Поэтому, даже, если вы не чувствуете симптомов вируса, то пренебрегать маской не стоит.

Заключение.

Гипотезе подтвердилась частично. Не любая маска является защитой, а только медицинская и респиратор. Поэтому считаю, что цель моей работы достигнута в полном объеме.

Я считаю свою тему актуальной и буду рада донести максимальному количеству людей, какими эффективными средствами защиты они смогут себе помочь! Даже, хотя бы тем, кто сейчас сидит в этом зале или читает эту работу.[7]

Выбирайте эти маски! Они самые надежные! По моим визуальным наблюдениям самая распространенная маска у людей, — это образец под номером 3. Это очень радует! Значит, они под надежной защитой! Я всем вам ее советую. Она менее габаритна в объёме, чем образец номер 4. Подходит каждому типу лица и имеет ряд положительных качеств. И еще большим плюсом для нее является доступность в аптеках и ее можно получить бесплатно во многих кафе и магазинах.

При надевании маски не забывайте выполнять гигиеническую обработку рук спиртосодержащими дезинфицирующими средствами или мылом. И, самое главное, меняйте эти маски каждые 2 часа. Дело в том, что при длительном ношении, при выдыхаемой жидкости, внутри масок образуется идеальная среда для распространения бактерий. И они перестают работать, как фильтр, защищающий вас и окружающих.

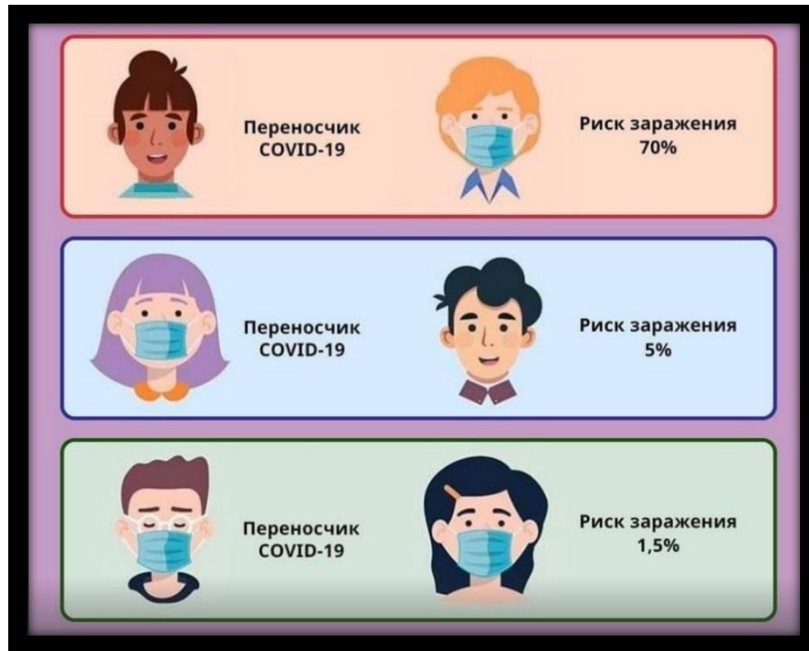
Важно понимать, что сами по себе медицинские маски не являются панацеей и не гарантируют абсолютной защиты, а их эффективность достигается только в сочетании с другими методами профилактики такими как: сокращение числа межличностных контактов, соблюдение дистанции в 1.5 м. меж-

ду людьми, соблюдение личной гигиены рук, регулярное проведение дезинфекции личных предметов, находящихся в обиходе, и жилища, регулярное проветривание помещений и т.д.[8, с.-35]

Утилизация использованных масок. Нельзя просто выкидывать использованные маски в мусорку. Нужно сложить ее в пакетик, завязать и выкинуть. Повторному использованию эти маски не подлежат.

Только так, став осознанными людьми, мы сможем справиться с этой пандемией!
Будьте здоровы и спасибо за внимание!

Приложение



Респиратор ECOS N95 с клапаном




ОСНОВНОЕ
 Стандарт респиратора - FFP2/P2
 Степень защиты фильтра* - не менее 94%
 Страна происхождения стандарта - Европа (EN 149:2001/EN 143)
 Российский аналог стандарта - ГОСТ 12.4.294-2015
 Количество слоев - 4: верхний слой - SpunBel, 1-средний слой - Polyester, 2-средний слой - Meltblown, Нижний слой - SpunBel
 Соединения петель - Ультразвуковая сварка

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА
 Складная компактная полумаска - есть
 Ультразвуковая сварка швов - есть
 Фильтрующий материал нового поколения уменьшает сопротивление дыханию - есть
 Время эксплуатации - 6-8 часов

КОМФОРТ
 Носовой зажим - есть
 Легкая конструкция - есть
 Универсальный размер - есть

ДЕЗИНФЕКЦИЯ:
 Ультрафиолетовые лучи, 20 секунд - есть

ТЕСТЫ:
 Пропускная способность частиц - есть
 Дифференциальное давление - есть



Маска N95 состоит из четырех слоев:

- 1-й слой: SpunBel
- 2-й слой: Polyester
- 3-й слой: Meltblown
- 4-й слой: SpunBel

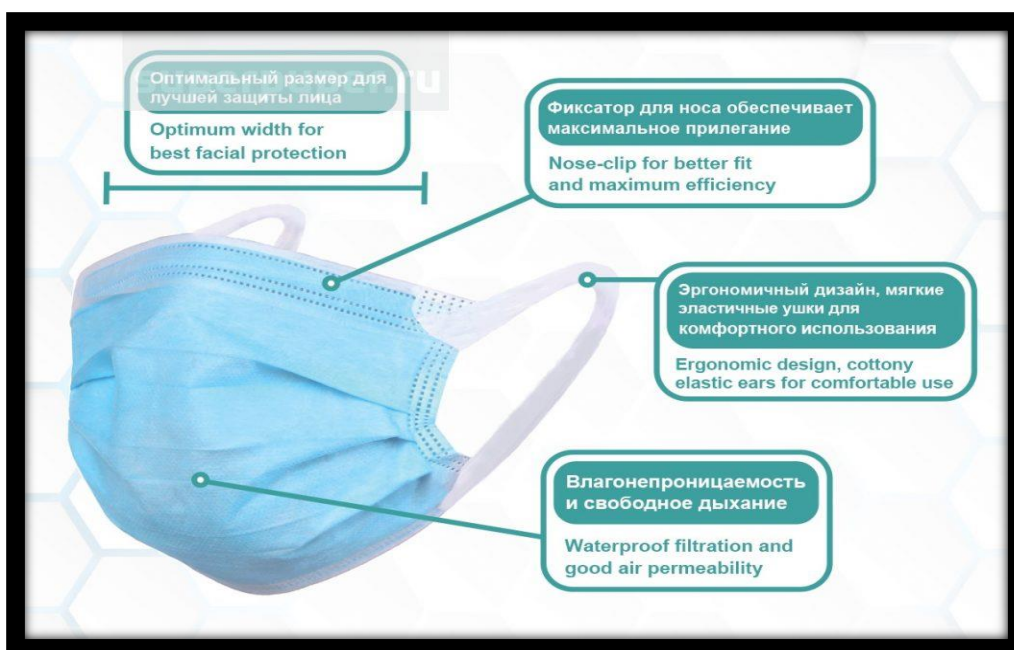
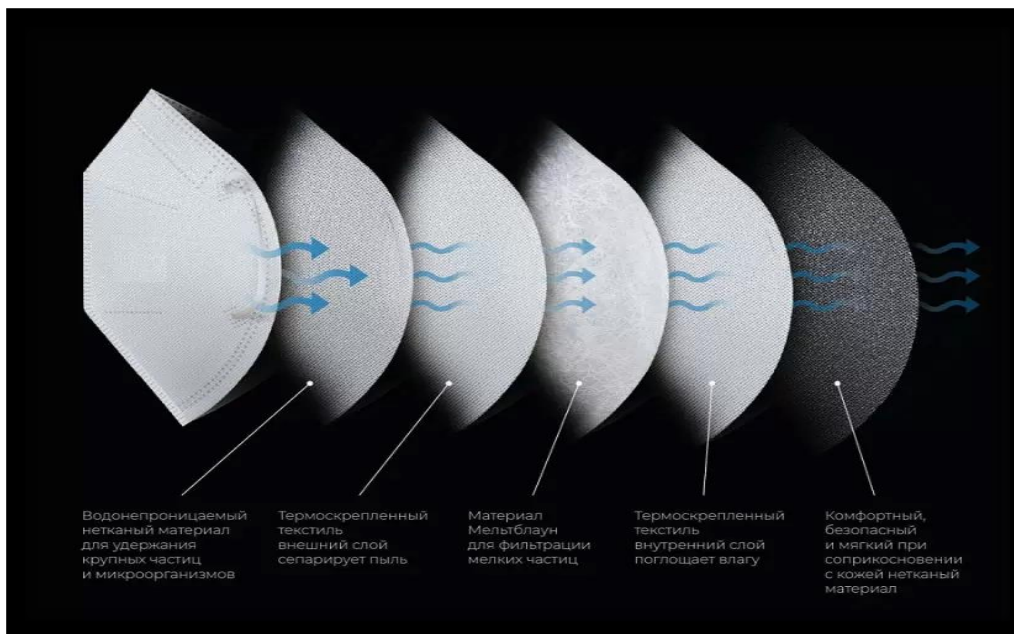
3 слоя защиты:



1 слой: Спанбонд.
 Эффективно блокирует видимые частицы, капли воды.

2 слой: Мельтблаун.
 Блокирует 95-99% вирусов и бактерий.

3 слой: Спанбонд.
 Обеспечивает комфорт при ношении, воздухопроницаемость.



Список источников

1. <https://ria.ru/20210311/pandemiya-1600645817.html>
2. http://22.rospotrebnadzor.ru/news/-/asset_publisher/L5nR/content/o-meraх-профилактики-коронавирусной-инфекции-covid-19-медицинские-маски-и-их-использование
3. Первый научно-популярный познавательный канал о медицине телеканал «Доктор» <https://yandex.ru/video/>
4. Википедия https://ru.wikipedia.org/wiki/Медицинская_маска
5. <https://gigiyena.ru/predmety/iz-chego-sostoit-meditsinskaya-mask>
6. <https://stomshop.pro/blog/obzor-sredstv-individualnoj-zaschity-pri-pandemii-covid-19/>
7. <http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/63/4347/>
8. А. Л. Мясников, А. В. Родионов, А. Д. Парамонов, О. Ю. Демичева, И. О. Смитиенко «Пора лечиться правильно» Медицинская энциклопедия.с.-35

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ВЗРОСЛОСТИ

ЗАВЬЯЛОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

Студент

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского»

Аннотация: статья посвящена анализу развития личности мужчин и женщин, освещены основные особенности различных его этапов. Рассмотрено формирование ценностных ориентации как сложный и длительный процесс, предполагающий научное знание психологических механизмов, лежащих в основе ценностных ориентации, и условий их развития. Обобщены результаты анализа научных источников по проблеме исследования. Представлены описание и результаты эмпирического исследования ценности мужчин и женщин в разные периоды взрослости. Описаны особенности динамики развития ценностных ориентаций в разные периоды взрослости и ее взаимосвязи с принадлежностью к определенному полу, а также представлены вывод по проделанной работе.

Ключевые слова: ценности; ценностные ориентации; мужчина; женщина; период взрослости.

VALUE ORIENTATIONS OF MEN AND WOMEN IN DIFFERENT PERIODS OF ADULT.**Zavyalova Ekaterina Aleksandrovna**

Annotation: The article is devoted to the analysis of the development of the personality of men and women, the main features of its various stages are highlighted. The formation of value orientations is considered as a complex and lengthy process that involves scientific knowledge of the psychological mechanisms underlying value orientations and the conditions for their development. The results of the analysis of scientific sources on the research problem are summarized. The description and results of an empirical study of the value of men and women in different periods of adulthood are presented. The features of the dynamics of the development of value orientations in different periods of adulthood and its relationship with belonging to a particular gender are described, as well as a conclusion on the work done.

Key words: values; value orientations; man; woman; period of adulthood.

Процесс формирования ценностных ориентаций личности характеризуется многосложностью и противоречивостью, что обуславливается как сложностью ценностных ориентаций как отдельного психологического феномена, так и влиянием динамических условий социальной действительности. Область ценностных ориентаций личности и ценностных представлений изучали отечественные и зарубежные авторы, такие как К.А. Альбуханова-Славская, Б.Г. Ананьев, А.Г. Здравомыслов Д.А. Леонтьев, Б. Ф. Ломов, А. Маслоу, М. Рокич, И.Г. Сенин, В.Я. Ядов, М.С. Яницкий и другие. Вопросы генезиса личностных ценностей в зрелом возрасте в ходе развития личности и закономерностей этой динамики Б.С. Братусь, Ф.Е. Василюк, Б.И. Додонов, Л.В.Разживина, К. Роджерс, М. Рокич, Д. Холлис, Х. Шакуров и др.

В ходе анализа научных источников было определено, что ценностные ориентации человека являются сложной по своей специфике системой, которая характеризуется многоуровневым строением. В контексте их значения для личности их можно рассматривать как целостные личностные образования, которые характеризуются определенными закономерностями взаимодействия. Данный психологический феномен имеет большое значение для формирования мировоззрения человека, влияя на особенности восприятия им действительности. Ценностные ориентации связаны с развитием направленности личности, характеризуют отношение человека к самому себе, действительности и придают смысл и направленность личностной позиции и поведению. Они формируются на основании потребностей личности, ее стремлениях и желаниях и играют определяющую роль в процессе принятия решений, а также реализуют следующие функции: функцию целеполагания, оценочную, мотивационную, функцию саморегуляции и контролирующую функцию. Смысложизненные ориентации можно рассматривать как результат осознания человеком ценностей, смысла собственной жизни, целей и задач жизни. В современной науке имеются данные о том, что для женщин большую значимость имеют ценности эстетического плана, религиозного и социального плана, то есть духовные ценности. Для мужчин, напротив, наиболее значимыми являются экономические, теоретические и политические ценности, что связывается с большей направленностью мужчин на получение абстрактных знаний и практической ориентированности. Также показано, что для лиц женского пола характерным является более высокий уровень значимости материальных ценностей, тогда как ценности креативности имеют меньшую выраженность. Мужчины характеризуются большей значимостью, последовательно, ценностей творчества, работы, познания, любви, друзей, тогда как для женщин большее значение имеют ценности познания, друзей, равенства и творчества.

Рассматриваемый возрастной период имеет большое значение для личностного и социального развития. Период взрослости имеет большое значение для личностного и социального развития. Выделяются три периода взрослости – период ранней взрослости, средней взрослости и поздней взрослости. В данном исследовании используется периодизация, предложенная Г. Крайг. Ученым выделяется три периода взрослости: ранняя взрослость (20 – 40 лет), средняя взрослость (40-60 лет), поздняя взрослость (от 60 лет).

Характерными особенностями данного возрастного этапа – это приобщение к профессиональной деятельности, вступление в брак, а также стабилизация большинства психических функций. Достижением данного возрастного периода может рассматриваться тенденция к самоактуализации личности, а также развитие возможностей человека в процессе духовной и творческой деятельности.

Формирование ценностных ориентаций обуславливается действием трех взаимосвязанных и взаимообусловленных механизмов – механизмов социализации, адаптации и индивидуализации. В качестве факторов формирования ценностных ориентаций могут рассматривать факторы внешние, относящиеся к социальному окружению и условиям жизни человека и факторы внутренние, обусловленные индивидуальными личностными особенностями.

В отдельных исследованиях, в рамках которых рассматриваются отдельные аспекты ценностей и ценностных ориентаций личности лиц в зрелом возрасте представлена достаточно противоречивая картина влияния происходящих изменений на трансформацию ценностей личности. Данное обстоятельство может быть обусловлено как методическими подходами к выполнению эмпирических исследований, так и недостаточным уровнем согласованности теоретических основы исследований. Несмотря на то, что проблема ценностных ориентаций личности в подростков и юношей в течение длительного периода времени находится в фокусе внимания многих исследователей (работы Л.И. Божович, А.А. Деркач, И.В. Дубровина, А.Н. Леонтьев и др.), исследований по данной проблематике применительно периода взрослости явно недостаточно несмотря на то, что период взрослости рассматривается большинством ученых как вершина жизненного пути личности, характеризующимся как высокими достижениями, так и серьезными жизненными вызовами. Для того, чтобы обеспечить наиболее успешное и безболезненное прохождение человеком данного жизненного периода, важным является учет и анализ специфических особенностей ценностных ориентаций личности на различных этапах жизненного пути человека в различных аспектах – как применительно возрастного, так и полового.

Значимость данного исследования, таким образом, обуславливается тем обстоятельством, что в настоящее время отсутствует однозначная информация относительно специфики ценностно-смысловой сферы личности на различных этапах взрослости у мужчин и женщин. Таким образом, необходимость исследования особенностей ценностных ориентаций мужчин и с одной стороны и отсутствие однозначных данных применительно специфических особенностей проявления ценностных ориентаций у мужчин и женщин в разные периоды взрослости формируют проблему исследования: каковы различия в ценностных ориентациях мужчин и женщин в разные периоды взрослости?

Цель нашего исследования заключается в том, чтобы выявить различия ценностных ориентаций у мужчин и женщин в различные периоды взрослости.

Исследование было проведено среди мужчин и женщин в возрасте от 25 до 60 лет, испытуемые отбирались случайным способом. Общий объем выборки составил 115 испытуемых, из них 42 мужчины и 73 женщины.

В рамках нашего исследования, наиболее точно определить структуру ценностных приоритетов мужчин и женщин в разные периоды взрослости, а также выделенных в ее составе классификационных групп по функциональным типам ценностей и выявить основные ценностные личности. Так же исследование ценностей с точки зрения деления на ценности в структуре, ценностные ориентации (как отдельную категорию) и смыслы (как отдельную категорию), позволит применение следующих методик: «Методика диагностики структуры ценностей» Б. С. Алишев, методика М. Рокича «Ценностные ориентации», Тест смысловых ориентаций (СЖО) Д.А.Леонтьева.

Анализ результатов исследования был осуществлен последовательно по группам участников: между группами участников мужского и женского пола, находящихся на различных этапах взрослости; в группах участников мужского и женского пола одних и тех же возрастных групп; попарного сравнения участников исследования одного пола, но разных возрастных групп.

Обратимся к описанию результатов исследования ценностей у лиц разных возрастных периодов взрослости (табл. 1).

Так, в ходе сравнительного анализа показателей, полученных в группе лиц в возрасте ранней взрослости, было определено, что участники мужского пола характеризуются более высоким уровнем значимости ценности экономического и технического прогресса ($p=0,04$) и более низким уровнем значимости ценности добра ($p=0,03$). Также было определено, что мужчины более непримиримы к недостаткам ($p=0,04$), чем женщины, характеризуются большей выраженности направленности на общественное признание ($p=0,01$). С другой стороны, для женщин характерным является более высокий уровень значимости ценности любви ($p=0,04$) и уверенности в себе ($p=0,02$).

Результаты сравнительного анализа в группе лиц в возрасте от 40 до 59 лет позволили заключить, что для мужчин более значимыми являются ценности экономического и технического прогресса ($p<0,01$), мощи и процветания родной страны ($p=0,01$), дружбы ($p=0,01$) и ценности общественной жизни ($p=0,03$). Для женщин более значимыми является ценности благополучия близких ($p=0,01$), личное благополучие ($p=0,02$). Мужчины проявляют достоверно более высокий уровень непримиримости к недостаткам других ($p=0,04$), отмечают более высокий уровень значимости ценности самоконтроля ($p<0,01$), твердой воли ($p=0,04$), ценности развития ($p<0,01$) и познания ($p=0,05$). Для женщин в возрасте от 40 до 59 лет характерным является более высокий уровень значимости ценности чуткости ($p=0,01$). Женщины также характеризуются более высоким уровнем значения локуса контроля – Я ($p=0,03$).

В группе лиц, находящихся в возрасте поздней зрелости были выявлены статистически значимые различия по показателю ценности любви ($p=0,03$). Установлено, что данная ценность более значима для мужчин, чем для женщин. Наиболее выраженные различия диагностируются применительно показателей смысловых ориентаций. Установлено. Что для мужчин характерным является более высокий уровень показателя по шкалам «цели» ($p=0,04$), процесс ($p=0,02$), локус контроля – Я ($p=0,03$), локус контроля – Жизнь ($p=0,01$), а также общему показателю сформированности смысловых ориентаций ($p=0,03$).

Таблица 1
 Результаты сравнительного анализа показателей ценностно-смысловой сферы у мужчин и женщин разного возраста

	Ранняя зрелость			Средняя зрелость			Поздняя зрелость		
	Среднее, мужчины	Среднее, женщины	p	Среднее, мужчины	Среднее, женщины	p	Среднее, мужчины	Среднее, женщины	p
экономический и технический прогресс	1,94	1,16	0,04	2,53	1,00	0,00	1,14	1,86	0,26
мощь и процветание родной страны	1,28	1,51	0,69	2,59	1,34	0,01	2,29	2,57	0,53
благополучие близких людей	4,22	4,84	0,08	3,94	5,17	0,01	5,43	4,43	0,21
мое личное благополучие	3,61	3,35	0,73	2,06	3,21	0,02	3,43	1,57	0,05
личное здоровье	4,00	4,68	0,13	3,76	4,79	0,02	5,14	4,71	0,38
дружба	2,56	2,49	0,96	3,41	2,17	0,01	2,00	3,14	0,13
общественная жизнь	0,78	0,35	0,06	1,47	0,34	0,03	0,57	0,86	0,71
добро	3,17	4,19	0,03	3,88	4,14	0,60	3,71	4,57	0,53
Непримиримость к недостаткам в себе и в других	12,94	15,05	0,04	12,12	15,21	0,04	12,14	13,86	0,62
Самоконтроль	10,39	8,19	0,07	6,76	10,41	0,00	8,71	10,57	0,38
Твердая воля	9,83	10,95	0,55	9,35	12,21	0,04	11,00	13,57	0,16
Чуткость	10,61	9,49	0,36	10,88	7,72	0,01	9,86	10,71	0,71
Любовь	7,28	4,49	0,04	7,94	5,28	0,08	4,29	8,57	0,03
Общественное признание	10,94	14,84	0,01	13,12	14,00	0,40	13,71	10,57	0,32
Познание	10,67	10,70	0,91	10,65	12,69	0,05	11,71	13,71	0,53
Развитие	9,67	7,78	0,13	6,41	10,21	0,00	10,86	9,29	0,80
Уверенность в себе	10,33	6,84	0,02	7,65	7,83	0,77	10,14	10,14	1,00
Цели	31,33	31,57	0,84	34,47	34,45	0,95	35,00	29,57	0,04
Процесс	29,89	29,68	0,62	31,59	30,97	0,57	33,29	25,29	0,02
Локус контроля – Я	20,83	20,81	0,94	23,12	20,59	0,03	22,71	18,00	0,03
Локус контроля – жизнь	31,78	31,05	0,58	30,29	30,10	0,53	31,71	24,71	0,01
Смыслжизненные ориентации	101,61	103,05	0,99	108,82	105,66	0,43	108,14	87,00	0,03

Данные обстоятельства, по-видимому также могут рассматриваться как обусловленные актуальным социальным статусом и преобладающей деятельностью. В период молодости, вполне вероятным является большая значимость получения новых впечатлений, а также продуктивная жизнь, тогда как для лиц в более позднем возрасте приоритеты изменяются и данные ценности начинать иметь меньшее значение.

Обратимся к описанию результатов сравнительного анализа показателей структуры ценностей у участников мужского пола отдельно на каждом из рассматриваемых возрастных периодов (табл. 2).

В ходе попарного сравнения показателей у участников мужского пола разного возраста было установлено, что существуют выраженные различия в показателях ценностных ориентаций у мужчин разного возраста (по показателям ценностей мощи и процветания родной страны ($p=0,01$), личностного благополучия ($p=0,02$), истины ($p=0,02$), ответственности ($p=0,04$), а также самоконтроля ($p=0,02$). Данные обстоятельства позволяют говорить о том, что для большинства мужчин разного возраста характерным является наличие выраженных сформированных целей жизни, ориентированности на процесс и результативность жизни, а также убежденность в том, что мужчины способны контролировать и управлять собственную жизнь

Таблица 2

Результаты сравнительного анализа показателей ценностно-смысловой сферы у мужчин разного возраста

	Среднее, ранняя взрослость	Среднее, средняя взрослость	р	Среднее, ранняя взрослость	Среднее, поздняя взрослость	р	Среднее, средняя взрослость	Среднее, поздняя взрослость	р
мощь и процветание родной страны	1,28	2,59	0,01	1,28	2,29	0,06	2,59	2,29	0,58
благополучие близких людей	4,22	3,94	0,91	4,22	5,43	0,02	3,94	5,43	0,04
мое личное благополучие	3,61	2,06	0,02	3,61	3,43	0,84	2,06	3,43	0,09
личное здоровье	4,00	3,76	0,68	4,00	5,14	0,07	3,76	5,14	0,04
любовь	3,89	2,94	0,08	3,89	2,43	0,04	2,94	2,43	0,53
дружба	2,56	3,41	0,12	2,56	2,00	0,46	3,41	2,00	0,04
самоотдача	3,00	3,35	0,55	3,00	1,71	0,11	3,35	1,71	0,04
истина	3,61	2,47	0,02	3,61	4,14	0,36	2,47	4,14	0,01
Высокие запросы	12,78	17,18	0,02	12,78	17,29	0,12	17,18	17,29	0,62
Ответственность	6,56	4,24	0,04	6,56	2,29	0,02	4,24	2,29	0,46
Самоконтроль	10,39	6,76	0,02	10,39	8,71	0,36	6,76	8,71	0,26
Жизнерадостность	57,94	61,88	0,52	57,94	82,71	0,05	61,88	82,71	0,07
Самоконтроль	54,67	68,82	0,14	54,67	76,43	0,04	68,82	76,43	0,26
Честность	71,33	83,76	0,04	71,33	77,43	0,57	83,76	77,43	0,21
Любовь	7,28	7,94	0,64	7,28	4,29	0,05	7,94	4,29	0,07
Развитие	9,67	6,41	0,02	9,67	10,86	0,57	6,41	10,86	0,06
Развлечения	11,67	15,71	0,00	11,67	15,86	0,01	15,71	15,86	0,76
Красота природы и искусства	50,44	55,29	0,42	50,44	72,86	0,06	55,29	72,86	0,02
Наличие хороших и верных друзей	64,28	65,29	0,94	64,28	85,71	0,05	65,29	85,71	0,05
Творчество	51,83	52,35	0,88	51,83	70,71	0,08	52,35	70,71	0,04

Обратимся к описанию результатов сравнительного анализа показателей структуры ценностей у участников женского пола отдельно на каждом из рассматриваемых возрастных периодов (табл. 3).

В группах женщин также выявлены выраженные различия по ценностным ориентациям «личного благополучия» ($p=0,02$), ценностей семьи ($p=0,02$), любви ($p<0,01$), разнообразия ($p=0,2$), жизнерадостности ($p=0,04$).

В целом, полученные данные можно рассматривать как обусловленные различным жизненным опытом, а также мировоззрением участников исследования женского пола, в частности, представители различных поколений по-разному могут относиться к одним и тем же ситуациям, жизненным ценностям и приоритетам, причем можно говорить о том, что структура ценностей в различные жизненные периоды изменяется. Например, женщины позднего возраста, сталкиваясь с жизнью в пенсионном возрасте по-другому оценивают значимые в жизни ценности, причем наибольшую значимость начинают иметь ценности экономического плана, тогда как для женщин среднего и раннего взрослого возраста, учитывая то обстоятельство, что они осуществляют трудовую деятельность, не рассматривают данную ценность как значимую.

Таблица 3
 Результаты сравнительного анализа показателей ценностно-смысловой сферы у женщин разного возраста

	Среднее, ранняя взрослость	Среднее, средняя взрослость	р	Среднее, ранняя взрослость	Среднее, поздняя взрослость	р	Среднее, средняя взрослость	Среднее, поздняя взрослость	р
сохранение среды обитания	2,65	3,17	0,05	2,65	3,29	0,16	3,17	3,29	0,85
экономический и технический прогресс	1,16	1,00	0,79	1,16	1,86	0,08	1,00	1,86	0,05
мое личное благополучие	3,35	3,21	0,76	3,35	1,57	0,02	3,21	1,57	0,03
семья	4,92	5,28	0,43	4,92	5,86	0,02	5,28	5,86	0,06
любовь	4,05	3,62	0,26	4,05	2,00	0,00	3,62	2,00	0,02
разнообразие	3,46	3,21	0,29	3,46	2,00	0,02	3,21	2,00	0,03
Жизнерадостность	6,65	5,03	0,10	6,65	10,00	0,04	5,03	10,00	0,00
Самоконтроль	8,19	10,41	0,02	8,19	10,57	0,11	10,41	10,57	0,94
Честность	7,24	4,38	0,01	7,24	3,43	0,04	4,38	3,43	0,53
Широта взглядов	10,11	12,86	0,03	10,11	12,00	0,62	12,86	12,00	0,19
Жизненная мудрость	10,62	8,14	0,03	10,62	7,57	0,16	8,14	7,57	0,70
Здоровье	3,95	1,83	0,01	3,95	2,00	0,20	1,83	2,00	0,75
Любовь	4,49	5,28	0,78	4,49	8,57	0,01	5,28	8,57	0,02
Материально обеспеченная жизнь	8,68	6,03	0,02	8,68	7,43	0,68	6,03	7,43	0,37
Наличие хороших и верных друзей	8,00	7,90	0,81	8,00	4,43	0,02	7,90	4,43	0,05
Общественное признание	14,84	14,00	0,19	14,84	10,57	0,04	14,00	10,57	0,14
Продуктивная жизнь	9,68	12,97	0,00	9,68	9,71	1,00	12,97	9,71	0,05
Развитие	7,78	10,21	0,03	7,78	9,29	0,33	10,21	9,29	0,64
Цели	31,57	34,45	0,21	31,57	29,57	0,38	34,45	29,57	0,04
Процесс	29,68	30,97	0,30	29,68	25,29	0,08	30,97	25,29	0,02
Результат	25,16	27,48	0,02	25,16	22,00	0,13	27,48	22,00	0,01
Локус контроля – жизнь	31,05	30,10	0,57	31,05	24,71	0,01	30,10	24,71	0,00
Смыслоразнообразные ориентации	103,05	105,66	0,32	103,05	87,00	0,05	105,66	87,00	0,00

Интерпретируя результаты исследования можно говорить о том, что различия в значимости ценностных ориентаций личности может быть обоснована различным жизненным опытом, немного различной ментальностью и жизненными приоритетами.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Ценностные ориентации являются выражением основных жизненных принципов человека, мировоззренческой и нравственной направленности его интересов, намерений и способов построения межличностных отношений, тогда как смыслоразнообразные ориентации можно рассматривать как результат осознания человеком ценностей, смысла собственной жизни, целей и задач жизни.

2. Характерными особенностями периода взрослости выступает приобщение к профессиональной деятельности, вступление в брак, а также стабилизация большинства психических функций. Достиганием данного возрастного периода может рассматриваться тенденция к самоактуализации личности, а также развитие возможностей человека в процессе духовной и творческой деятельности.

3. Исследования по проблемам сравнительного анализа ценностных ориентаций у лиц в различ-

ные периоды взрослости в современной науке отсутствуют в отдельных исследованиях показана специфика ценностных ориентаций мужчин и женщин, представителей разных профессиональных групп или в рамках рассмотрения конкретных проблем, например, проблемы морального выбора.

4. Проведенное эмпирическое исследование позволило констатировать, что существуют возрастные и половые различия в ценностных ориентациях мужчин и женщин. Показано, что женщин характерным является более высокий уровень значимости ценности добра, семьи, ценностей благополучия близких людей, личного здоровья. Для мужчин, напротив, характерным является больший уровень значимости ценностей общественного признания, ценности развития и ценности любви.

Также показано наличие выраженных различий мужчин различных возрастных групп и женщин различных возрастных групп: для мужчин в раннем возрасте характерным является более высокий уровень более высокий уровень значимости ценностей личного благополучия, тогда как для мужчин в более позднем возрасте характерным является более высокий значимости ценности благополучия близких людей, ценностей собственного здоровья и истины. Применительно женщин было установлено, что с возрастом снижается ценность честности, любви, продуктивной жизни и развития, а также повышается значимости ценностей материально обеспеченной жизни, жизненной мудрости.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют говорить о том, что существует динамика выраженности ценностных ориентаций в период зрелости, обусловленная не только принадлежностью к определенному полу, но и зависящая от этапа взрослости.

Список источников

1. Алексеева, В. Г. Ценностные ориентации как фактор жизнедеятельности и развития личности [Электронный ресурс] / В.Г. Алексеева. URL: <http://hpsy.ru/public/x2759.htm>
2. Алишев, Б.С. Ценности и социальные установки современных студентов: структура и динамика: коллективная монография [Текст] / отв. ред. Б.С. Алишев. – Казань: Издательство «Данис» ИПП ПО РАО, 2010. – 240 с.
3. Андреева, Г.М. Социальная психология [Текст] / Г.М. Андреева. – М., 2018. – 429 с.
4. Андриянова, Н. А. Механизмы и факторы формирования ценностных ориентаций личности [Текст] / Н. А. Андриянова, А. М. Жуков // Вестник Екатеринбургского института. – 2015. – № 1(29). – С. 86-91.
5. Асадуллина, Ф. Г. Ценностные ориентации мужчин и женщин как факторы морального выбора [Текст] / Ф. Г. Асадуллина, Д. В. Малюгин // Психологический журнал. – 2008. – Т. 29. – № 6. – С. 48-55.
6. Белановская, М. Л. Ценностные ориентации у мужчин и женщин возраста ранней взрослости [Текст] / М. Л. Белановская // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2016. – № 10-5(18). – С. 13-21.
7. Берн, Ш. Гендерная психология. Законы мужского и женского поведения [Текст] / Ш. Берн. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2008. – 318 с.
8. Ершова, О. Б. Социально-культурная среда как фактор формирования ценностных ориентаций [Текст] / О. Б. Ершова // Аналитика
9. Здравомыслов, А.Г. Потребности, интересы, ценности [Электронный ресурс] / А.Г. Здравомыслов. URL: <https://www.isras.ru/publ.html?id=1456>
10. Ильин Е. П. Пол и тендер. — СПб.: Питер, 2010. — 688 с
11. Исаева, О. В. Ценностные ориентации современных мужчин и женщин [Текст] / О. В. Исаева // Актуальные проблемы психологического знания. – 2018. – № 1(46). – С. 13-28.
12. Камбарова, К. У. Ценностные ориентации — важнейший компонент структуры личности [Текст] / К. У. Камбарова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 11 (115). — С. 1808-1810.

13. Клименко, И. В. Мотивационно-ценностная направленность студентов на профессиональную деятельность [Текст] / И.В. Клименко // Национальный психологический журнал - 2013.- №1(9)- С.143–151.
14. Леонтьев, Д.А. Ценность как междисциплинарное понятие: опыт многомерной реконструкции [Текст] / Д.А. Леонтьев // Вопросы философии. 1996. № 4. С. 15 – 26.
15. Ломов, Б.Ф. Психологическая регуляция деятельности: Избр. тр [Текст] / Б.Ф. Ломов. - М., 2006. - 480 с.
16. Малимон, В. И. Экзистенциалы женского и мужского одиночества [Текст] / В. И. Малимон // Гилея: научный вестник. – 2015. – № 92. – С. 162-165.
17. Марищук, Л. В. Сравнительный анализ социального интеллекта и ценностных ориентаций мужчин и женщин-военнослужащих [Текст] / Л. В. Марищук, Ю. О. Брикса // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2019. – Т. 13. – № 10. – С. 62-71.
18. Наумова, И. Ф. Социологические и психологические аспекты целенаправленного поведения [Текст] / И.Ф. Наумова. - М., 1988. - 199 с.
19. Потанина, Т. С. Культурная среда как фактор формирования ценностных ориентаций [Текст] / Т. С. Потанина // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2015. – № 52. – С. 38-40.
20. Психологический словарь [Текст] / Под ред. В. П. Зинченко, Б. Г. Мещерякова. - М.: Педагогика-Пресс, 1997. - 402 с.
21. Пухарева, Т. С. Социально-психологические установки и ценности в контексте профессионального развития юристов [Текст] / Т. С. Пухарева // Прикладная юридическая психология. – 2016. – № 1(34). – С. 53-61.
22. Раитина, М.С. Ценности и ценностные ориентации, их формирование и роль в развитии личности [Электронный ресурс] / М.С. Раитина. URL: <http://econf.rae.ru/article/5159>
23. Скворцова, А. А. Факторы изменения ценностных ориентаций населения в условиях социальной трансформации [Текст] / А. А. Скворцова // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2012. – № 2(3). – С. 192-195.
24. Ханова, З. Г. Особенности ценностных ориентаций в психологической науке [Текст] / З. Г. Ханова, М. Б. Позина // Современные психологические и педагогические технологии. – 2020. – № 2. – С. 27-32.
25. Чудновский, В.Э. Становление личности и проблема смысла жизни: избранные труды [Текст] / В.Э. Чудновский. – М.: Изд-во Московского психолого-социального института, 2016. – 768 с.
26. Шохин, В. К. Философия ценностей и ранняя аксиологическая мысль. Монография [Текст] / В.К. Шохин. – Изд-во РУДН, 2006. – 457 с
27. Эрштейн, Л. Б. Запретная теория ценностей: психологические и социологические следствия представления ценностей как динамических запретов [Текст] / Л. Б. Эрштейн. –СПб., 2008. -280 с.
28. Ядов, В. А. Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности. Диспозиционная концепция. 2-е расширенное изд [Текст] / В.А. Ядов. – М.: ЦСПиМ, 2013. -318 с.
29. Яницкий, М.С. Ценностные ориентации личности как динамическая система [Текст] / М.С. Яницкий. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2000. -120 с.
30. Maslieva, Ye. S. Value orientations and cognitive needs formation in the professional training of foreign language teachers [Текст] / Ye. S. Maslieva // Dictum - Factum: from Research to Policy-making. – 2020. – No 2. – P. 106-110.
31. Mentus, V. Traditional value orientation and religiosity - a multilevel analysis across Europe [Текст] / V. Mentus // Research Result. Sociology and Management. – 2021. – Vol. 7. – No 3. – P. 34-40. – DOI 10.18413/2408-9338-2021-7-3-0-4.
32. Rikel, A. M. Perception of Social Maturity Criteria, Self-perception and Value Orientations among Russian Millennials [Текст] / A. M. Rikel // RUDN Journal of Psychology and Pedagogics. – 2020. – Vol. 17. – No 3. – P. 491-503. – DOI 10.22363/2313-1683-2020-17-3-491-503.

УДК 159.9

ПРИЧИНЫ КОНФЛИКТНЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ВЗРОСЛЫМИ ДЕТЬМИ И ИХ РОДИТЕЛЯМИ

ЗИНГЕР ВИКТОРИЯ ПАВЛОВНА

Студент

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

*Научный руководитель: Кольцова Ирина Владимировна**Кандидат психологических наук, доцент**ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»*

Аннотация: Конфликты зачастую возникают между родителями и их детьми, но в большей степени они усугубляются, когда дети вырастают. Существуют такие причины конфликтных отношений между родителями и их взрослыми детьми как: нарушение личных границ, психологические материнские комплексы, проблема детского эгоизма, проблема возрастного и мировоззренческого различия, проблема общего быта взрослых детей и их родителей. В данной статье также выделены причины возникновения разногласий между взрослым сыном и матерью.

Ключевые слова: конфликт, взрослые дети, родители, причины, разногласия, взаимоотношения, способ решения конфликта.

CAUSES OF CONFLICT BETWEEN ADULT CHILDREN AND THEIR PARENTS

Zinger Victoria Pavlova*Scientific adviser: Koltsova Irina Vladimirovna*

Abstract: Conflicts often arise between parents and their children, but they get worse when the children grow up. There are such causes of conflict between parents and their adult children as violation of personal boundaries, psychological maternal complexes, the problem of childish egoism, the problem of age and ideological differences and the problem of the common life of adult children and their parents. This article also points out the causes of disagreements between an adult son and his mother.

Key words: conflict, adult children, parents, causes, disagreements, relationships, method of conflict resolution.

Семья - это первые отношения, которыми связывает себя человек, происходит это неосознанно и без его непосредственного желания. Взаимодействие родителей и детей с самого начала их отношений, и всё последующее их существование вместе претерпевает множество проблем, начиная с кризиса «трех лет» и заканчиваясь уходом одного из участников этих отношений. В любом случае существует немало причин конфликтных отношений между взрослыми детьми и их родителями, которые нам хотелось бы осветить.

На протяжении первых 18 лет жизни своих детей родители выполняют воспитательную функцию, где порой не учитывают личные границы ребенка, а также не готовы принимать его точку зрения, дока-

ывая это его незрелостью и отсутствием жизненного опыта[4]. В процессе социализации ребенок становится взрослым человеком, готовым к социальной жизни, но для родителей он остается тем же ребенком, которого они привыкли контролировать, поучать и т.д. У взрослых детей, которые уже имеют собственных продолжателей рода, не редко возникают проблемы в принятии той или иной роли в присутствии своих родителей. Типичным примером российской семьи может стать ситуация, когда мама ограничивает своего ребенка в чем-то, выполняя роль родителя, в то время как ее мать порицает ее мнение, говоря о неопытности. Возникает конфликт выполняемой роли дочери и роли матери одновременно. На этой почве часто возникают разногласия, которые обычно нарушают комфортные отношения между этими людьми[3].

Проблема нарушения личных границ собственных детей чаще всего ярко выражена среди тех родителей, у которых этот ребенок является единственным, или у этих родителей ребенок всю жизнь являлся исключительным их интересом[4]. Поэтому во избежание данной причины конфликта, родитель должен, в первую очередь, принять тот факт, что его ребенок уже является взрослым человеком, имеющим собственную точку зрения, и если ему понадобится помощь, он обязательно за ней обратится. Родителям также стоит ограничиться той мыслью, что во время своего воспитания они вложили достаточно в этого человека, теперь которому они могут доверить его жизнь. И не маловажным способом избегания данного источника конфликта является наличие собственных интересов у взрослых родителей[3].

Также причиной конфликтов взрослых детей и их родителей могут являться психологические материнские комплексы (Медеи и Иокасты).

Мать с комплексом Медеи (нанесение вреда ребенку, «моральное уничтожение», привитие чувства вины ребенку) преувеличивает заботу о ребенке, объясняя своими страхами за него, заботой о его благополучии, однако, преувеличенные иррациональные страхи могут быть результатом агрессии к ребенку, вытесненной в бессознательное.

Мать-Иокаста проявляет инфантильность и агрессию по отношению к ребенку. Это женщина психологически незрелая, не созревшая, задержавшаяся на подростковом этапе взаимоотношений с противоположным полом, на переоценивании эротического компонента любви [1].

Следующая причина возникла не так давно в современном мире. Она обусловлена тем, что родители в детстве пытались давать своим детям всё, на что они были способны, тем самым неосознанно воспитывая эгоиста, который в итоге своего взросления продолжает это уже требовать. У этих родителей потом возникает осознание того, что ребенок уже взрослый и самостоятельный, им пора заниматься своей жизнью, а не его, но доносить это ему уже сложно посредством разговоров, поэтому между ними происходит конфликт. Решением данной проблемы может послужить только изначально правильно выбранная траектория воспитания детей[4].

Не редко встречающейся причиной конфликтных отношений может также служить установка взрослых детей, что их родители не являются современными, принадлежат другому поколению и, как следствие, имеют отличающееся от современного мира мировоззрение[4]. Данная установка порой не только раздражает взрослых детей, но и обижает их родителей, что впоследствии приводит к конфликту между двумя сторонами. Избежать его можно терпимостью со стороны детей и пониманием того, что жизнь и ее события изменчивы, а люди-нет.

Нельзя не сказать и о том, что в современном мире, люди, живущие в больших городах, осознавая экономически трудное положение страны, вынуждены проживать на одной жилой территории со своими родителями, что неизбежно приводит к разногласиям и проблемам между обеими сторонами. Так как несколько состоявшихся разных по характеру и возрасту личностей не могут мирно существовать в одной квартире, поэтому единственным вариантом решения данной проблемы может быть переезд и нечастое общение взрослых детей с их родителями[3].

На протяжении многих столетий являются актуальными причины конфликтных отношений между взрослым сыном и матерью:

- Недовольство выбором сына, акцент на недостатках его жены.
- Многие матери жертвуют своей карьерой, личной жизнью, увлечениями ради сына, и ждут от

него пожизненной отдачи сыновьего долга. К сожалению, при возникновении конфликта по той или иной причине, не очень грамотные родители часто прибегают к фразам о долге детей перед ними, об их неоправданных ожиданиях и т.д. И этот итог конфликта является самым опасным не только для взаимоотношений, но и для восприятия себя взрослым ребенком в целом[4]. Он чувствует вину, но это чувство является деструктивным. И только осознание взрослым ребенком того, что он не является родительским должником, и донесение это своему родителю сотрёт между ними черту долженствования.

- Матери кажется, что ее сын совсем не уделяет ей внимания; особенно если живет одна, может чувствовать одиночество, если у нее нет хобби, работы или понимания возрастных особенностей людей.

- Женщины принципиальные, властные, стремящиеся в любой ситуации чувствовать свое лидерство, с высокой самооценкой, вспыльчивые, с большей вероятностью будут если не требовать тотального подчинения, то настойчиво насаждать свои правила в новой семье.

- Причина недовольства и критики - обычная ревность. Все понимают, что дети рано или поздно уйдут из семьи, но все же этот уход является потерей для родителей.

- Биологическая причина. Дело в гормональных изменениях, происходящих в организме женщины примерно в то время, когда ее взрослые дети создают свои семьи. Изменения могут коснуться и черт характера, и настроения. К тому же, многие женщины переносят этот период достаточно тяжело и в психологическом плане, воспринимая его как надвигающуюся старость [2].

В заключении хотелось бы подчеркнуть, что появление ребенка в жизни родителей является сказкой, но вскоре эта сказка заменяется реальностью, в которой люди постоянно сталкиваются с разногласиями. И именно взаимоуважение, взаимоподдержка и взаимопонимание могут превратить отношения между родителями и их взрослыми детьми в ту первоначальную сказку.

Список источников

1. Кольцова И.В., Хилько (Швецова) О.В. Гендерные психологические комплексы, влияющие на взаимоотношения полов и на материнство / И.В. Кольцова, О.В. Хилько (Швецова) // Педагогика и психология родительства и семейного воспитания. Учебное пособие / С.В. Бобрышов, Л.В. Суменко, И.В. Кольцова [и др.]; под общ. ред. С.В. Бобрышова/ Под общей редакцией С.В. Бобрышова. - М.: Знание-М, 2020. - С. 186-222
2. Кольцова И. В. Особенности взаимоотношений в диаде «свекровь - невестка» и пути выхода из конфликтных ситуаций // Современные научные исследования и разработки. - 2018. - № 7 (24). - С. 94-99
3. Козлов. В.В. Управление конфликтом В.В Козлов, А.А. Козлова. М.: 2004. -573с.
4. Шнейдер, Л.Б. Семейная психология: Учебное пособие для вузов / Л.Б. Шнейдер. М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2005. 768 с.

УДК 159.9

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

КУВИЧКИН НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры
экономики, философии и социальных дисциплин

НАЗАРЕНКО ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ

Студент 3 курса, агрономический факультет
ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»
Россия, пос. Персиновский

Аннотация: в статье рассматриваются психологические характеристики рабочего стресса, его причины, структура и способы воздействия. В ней подробно описаны проявления рабочего стресса как сочетание объективных и субъективных факторов.

Ключевые слова: профессиональный стресс, стресс, профессиональное выгорание, деформация личности.

PROFESSIONAL STRESS AND ITS IMPACT ON HUMAN MENTAL HEALTH

**Kuvichkin Nikolai Mikhailovich,
Nazarenko Vadim Mikhailovich**

Annotation: the article is devoted to the psychological features of occupational stress, the causes of its occurrence, the structure and types of its occurrence. The specifics of the manifestation of occupational stress in the combination of the effects of objective and subjective factors are presented.

Key words: professional stress, stress, professional burnout, personality deformation.

Изучение стресса на фоне профессиональной деятельности человека в современном мире приобретает большую научную и практическую актуальность. Данный вид стресса встречается практически в каждой профессии мира, это существенно сказывается на состоянии труда, возрастает экономическая, экологическая, личностная напряженность жизни.

В настоящее время данная проблема изучается как зарубежными (Ш. Берн, К. Маккей, К.Л. Купер и др), так и отечественными (В.В. Бойко, А.Б. Леонова, В.Р. Михайлова и др.) психологами. Термин, введенный канадским биологом Гансом Селье для объяснения "неспецифической реакции организма на негативный стимул". Позже его стали использовать для описания состояния человека в экстремальных физических, психологических и поведенческих условиях. Шелли разделил развитие стресса на три стадии. Первая стадия - реакция страха, при которой мобилизуются все ресурсы организма; вторая стадия называется стадией устойчивости, при которой организм способен ответить на негативные воздействия и факторы мобилизацией; в это время может повыситься стрессоустойчивость организма; если негативные факторы не устранены, наступает следующая стадия. Третья стадия - истощение, когда способность организма адаптироваться к негативным факторам снижается; поэтому стрессоустойчивость - это способность противостоять сильным негативным эмоциональным воздействиям,

которые могут вызвать большую психологическую нагрузку, поскольку деятельность лидера осуществляется под значительным психологическим давлением. В любой управленческой деятельности стресс неизбежен. Чем выше лидер, тем более могущественным он или она становится. Позже Сейлер предположил различие между "стрессом" и "страданием". Принуждение - это позитивный стресс, связанный с переживанием источника активности и удовольствием от его преодоления. Дистресс является результатом хронического стресса, связанного с негативными переживаниями и порождающего тревогу и чувство беспомощности и безнадежности. В обоих случаях негативный и позитивный стресс связаны с повышенной "скоростью износа" организма.

В настоящее время особый интерес вызывает влияние стрессовых условий на работоспособность человека и его психосоматическое благополучие. Это связано с тем, что стресс на рабочем месте может привести к снижению организационного потенциала, дестабилизации работы и снижению производительности. Стресс может привести к потере физической, психологической и социальной целостности. Развитие рабочего и профессионального стресса предполагает постепенное изменение функционального состояния от переутомления к усталости, переутомлению и перегрузке. Типичными эмоциональными реакциями на стресс являются страх, печаль или гнев. Когнитивные последствия стресса могут включать плохую концентрацию внимания, потерю памяти и неправильное мышление. Перегрузка может привести к вопросам о способности человека выполнять свою работу. Часто встречаются страх, фрустрация (ощущение срыва), чувство безнадежности и материальные потери. Однако и слишком малая работа может вызвать те же чувства. Работник, которому не дают работу, соответствующую его способностям, часто чувствует неудовлетворенность, беспокоится о своей ценности и месте в социальной структуре организации и явно ощущает себя не оцененным. Различают физиологические и биологические стрессоры. Физиологические: болевые шоки, чрезмерные физические нагрузки, перепады температуры (жарко, холодно) и т.д.; психологические: необходимость принять решение, ответственность за что-то, обида, страх, конфликт, признаки дистресса и т.д. Существуют различные точки зрения на причины стресса. Одна точка зрения делает акцент на личностных характеристиках. Восприимчивость к стрессу определяется личностью человека, а значит, и тем, как мы с ним справляемся. То, что вызывает сильный стресс у одного человека, может не казаться проблемой для другого. С другой стороны, научные исследования показали, что определенные условия работы могут вызывать стресс практически у всех типов личности. К ним относятся: большая нагрузка, длительный рабочий день, нечастые и нерегулярные перерывы, распорядок дня, который не поддерживает личные качества работника, определенный стиль управления сотрудниками, враждебная и недружелюбная атмосфера, отсутствие эмоциональной поддержки, конфликты, неоправданные ожидания, слишком большая ответственность, неуверенность в будущем, отсутствие возможностей для продвижения по службе; неприятная или опасная окружающая среда, некомфортная температура и влажность, загрязнение. п. V Самоукина выделяет несколько типов профессионального стресса.

Информационный стресс - возникает, когда времени мало, а задач много. Эмоциональный стресс - возникает из-за реального или воспринимаемого стресса (чувство вины за плохо выполненную работу, отношения с коллегами и т.д.)

Коммуникационный стресс связан с реальными проблемами общения в бизнесе. Стресс от работы - это разница между ожиданиями и фактической способностью человека к работе.

Конкурентный стресс - проблема заключается в том, что у людей есть только одна цель - карьера, конкуренция - и в этом случае их психологическое состояние ухудшается.

Стресс, связанный с производительностью - даже если сотрудник достиг больших успехов, он может испытать сильный стресс, после которого он чувствует себя "оцепеневшим" от производительности.

Стресс на рабочем месте характеризуется своей продолжительностью. Они редко бывают временными. Они, как правило, повторяются. В результате этого стресса нарушаются важные функции и снижается работоспособность. Эмоциональное истощение является следствием стресса на работе и в повседневной жизни. Внутренние резервы организма играют важную роль в воздействии стресса. Если внутренние резервы организма достаточны, он может противостоять воздействию стресса.

Купер и Маршалл выделяют следующие способы борьбы со стрессом на рабочем месте: изменение социальной, психологической и организационной среды на рабочем месте; повышение самостоятельности сотрудников; установление связи между работой и домом (семьей); развитие навыков и создание положительного социального и психологического климата в организации. Для создания благоприятного этического и психологического климата сотрудники должны быть искренне вовлечены в принятие решений по модернизации структур или технических процессов. Чтобы устранить причины избыточной или недостаточной занятости, менеджеры должны организовать соответствующее обучение для своих сотрудников. При разработке программы профилактики стресса необходимо разработать модель стрессовой компетентности сотрудников с учетом их профессиональных особенностей. Управление стрессом на рабочем месте - это скоординированный комплекс мер, направленных не только на контроль стресса сотрудников, но и на разработку и внедрение плана управления стрессом на рабочем месте для сотрудников организации, мониторинг результатов и корректировку плана в случае необходимости.

Нежелательный стресс может вызвать те же физические реакции, но вызванные физическим или психологическим дистрессом. В отличие от позитивного стресса, негативный стресс может длиться долго, воздействуя на нас день за днем, пока мы не ослабнем физически и не истощимся психически. Другими словами, стресс запускает механизм "борьбы или бегства". Стресс вызывает ряд сложных физиологических реакций. Когда срабатывает механизм борьбы или бегства, происходит выброс избыточных гормонов, и организм восстанавливается после того, как проблема, вызвавшая стресс, решена.

Поэтому стресс и его факторы можно обнаружить практически во всех видах человеческой деятельности. Степень стресса во многом зависит от вида деятельности. Это приводит к ухудшению психического и физического здоровья, а также к переутомлению на работе. Стресса нельзя полностью избежать, но его можно и нужно контролировать. Стресс на работе не является "стихийным бедствием", его можно предвидеть, предотвратить или управлять им заранее. Для людей источником стресса может быть, как стресс, связанный с работой, например, сложные условия труда или высокий уровень воздействия, так и личный стресс, например, чувство неуверенности или недооцененности. Управление стрессом на рабочем месте является как индивидуальной, так и организационной задачей.

Список источников

1. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. М., 1960.
2. Самоукина Н.В. Психология и педагогика профессиональной деятельности. – М.: ЭКМОС. 2000. - 281 с.
3. Наенко Н.И. Психическая напряженность. – М.:МГУ, 1976.
4. Леонова А.Б., Чернышева О.Н. Психология труда и организационная психология: «Современное состояние и перспективы»: Хрестоматия. – М.: Просвещение, 1995. - 683 с.
5. Леонова А. Костикова Д. На грани стресса / В мире науки 2004. № 4

УДК 159.9

ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ПОДРОСТКОВ

НАЗАРЕНКО ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ,

Студент 3 курса, агрономический факультет

КУВИЧКИН НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экономики, философии и социальных дисциплин ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», Россия, пос. Персиновский

Аннотация: в работе раскрываются формирование семейных ценностей и их особенностей. В частности, отмечается важность семейных ценностей и то как они влияют на развитие личности подростка.

Ключевые слова: семья, личность, методы, ценность, восприятие.

FORMATION OF FAMILY VALUES IN ADOLESCENTS

**Kuvichkin Nikolai Mikhailovich,
Nazarenko Vadim Mikhailovich**

Annotation: The paper reveals the formation of family values and their characteristics. In particular, the importance of family values and how they influence the development of an adolescent's personality are highlighted.

Key words: family, personality, methods, value, perception.

Вопросы, связанные с человеческими ценностями, являются одними из самых важных для социальных и гуманитарных дисциплин. Это связано, в первую очередь с тем, что ценности служат интегративной основой не только для отдельной личности, но и для каждой социальной группы, нации и общества в целом.

На данный момент устройство ценности, используемое в философии, психологии, и прочих науках, нужно для интерпретации параметров разнообразных предметов, явлений, концепций и идей, которые в свою очередь служат образцом качества, соответствующего поставленным обществом приоритетам цивилизованного развития. Процесс выработки ценностей является необходимой частью развития личности, так как подростковый возраст-это пиковая ступень психического развития, ведь сильный психический переход делает его очень трудным и неоднозначным, вдобавок разноречивый характер выражается не только в физическом развитии, но и в психическом и социальном, при этом семья может быть, как положительным, так и негативным воспитательским фактором.

Определение ценностного подхода к семье всегда было важной темой в образовательных сферах. Обзор современной психолого-педагогической литературы показывает, что ученых и педагогов интересует вопрос формирования духовно-нравственных ценностей и ценностных ориентаций нового поколения. Одной из основных проблем современного общества является распространение и закрепление негативных социальных и нравственных отклонений среди детей и молодежи. В настоящее время семья как институт обесценивается, отношение к родителям становится все более потребительским, а молодежь негативно и скептически относится к семейной жизни.

Проблема ценностей энергично дискутируется и анализируется в различных академических об-

ластях. динамичная потребность к этой теме является последствием сегодняшней действительности: российское сообщество испытывает основательную переоценку определенных ценностей, замечается установка к разрыву с устоявшимся порядком классических общественных и личностных ценностей.

"Ценность – важность, значение. Под этим подразумеваются духовные ценности, культурные ценности, материальные ценности". [7, с. 861]. В Советском энциклопедическом словаре ценность определяется как «...положительная или отрицательная значимость объектов окружающего мира для человека, социальной группы, общества в целом, определяемая не их свойствами самими по себе, а их вовлеченностью в сферу человеческой жизнедеятельности, интересов и потребностей, социальных отношений; критерий и способы оценки этой значимости, выраженные в нравственных принципах и нормах, идеалах, установках, целях» [8, с. 1473].

Семья - одна из самых значительных ценностей, разработанных человечеством за многие тысячи лет. Семья играет значительную роль для отдельного лица и для общества в целом. Особенно в семье определяется личность ребенка и "образы домашних отношений", а семейное взаимодействие служит фундаментом для выработки самой семьи [9]. Слово "семья" употребляется для описания непростой системы отношений между супругами, их детьми и другими родственниками. многочисленные специалисты употребляют термин А.Г. Харджиев: «Семья – это исторически конкретная система взаимоотношений между супругами, между родителями и детьми; это малая социальная группа, члены которой связаны брачными и родительскими отношениями, общностью быта и взаимной моральной ответственностью. Социальная необходимость в семье обусловлена потребностью общества в физическом и духовном воспроизводстве населения» [10, с.22].

Семья как общественный институт остаётся посредником между ребенком и обществом, условием развития его в настоящей жизни, в социально-культурном пространстве. Всеобщая культура родителей, ценностные ориентации семьи, знание и желание вручить их детям представляются фундаментом внутреннего формирования ребенка. Галагузова акцентирует типологию семей по уровню общественной адаптации[11]. Семья как общественный институт остается посредником между ребенком и обществом, фактором, закрепляющим ребенка в реальности жизни и в социокультурном пространстве. Интеллектуальное развитие ребенка основывается на общей культуре родителей, ценностях семьи и их способности и желании передать эти ценности ребенку.

М. А. Галагузова классифицирует семьи по степени социальной адаптации [11].

1) Благополучные семьи-семьи что добились успеха, не нуждаясь в содействии общественных педагогов. В случае происхождения проблем довольно иррегулярной поддержки в рамках модификации непродолжительной работы.

2) Семьи категории риска характеризуются некоторой степенью аномалии от нормы, например, неполноценные семьи, семьи с низким заработком и т.

3) Неблагополучные семьи-семьи с низким общественным статусом во всех сферах жизни не способны преодолеть возложенные для них задачи. В зависимости от характера задачи общественные рабочие предлагают данным семьям образовательную, психическую и посредническую помощь в форме продолжительной работы.

4) Семьи с антисоциальным прошлым. Семьи с безнравственными и противозаконными опекунами живут в условиях, не расплачивающихся простым нормам гигиены и чистоты, а воспитанием детей, как правило, пренебрегают. При работе с такими семьями общественные рабочие обязаны плотно кооперироваться с полицией и органами опеки. Уровень жизни малыша зависит непосредственно от расположения в семье, системы образования и окружающей его среды. В этом смысле успешные семьи приходят одним из методов воспитания ребят на основе духовно-нравственных ценностей и традиций и изменения демографической ситуации в России. Отношение к семье и семейным ценностям создается в течение длительного периода времени и играет ключевую роль в создании личности ребенка. Ориентация и становление семейных ценностей является важной частью духовно-нравственного развития и воспитания личности. В этих нелегких условиях концепция образования имела и остается основным общественным институтом, организуя общевоспитательный процесс и реалистичную интеграцию разнообразных субъектов воспитания. Семья вместе со школой организо-

вызывает этот многозначительный комплекс воспитывающих факторов, который ставит благополучие либо неудачу всего учебно-воспитательного процесса.

В настоящее время проблема ценностей энергично дискутируется и изучается в рамках разнообразных академических исследований. Активное увеличение внимания к ней обусловлено сегодняшними реалиями - в нашем обществе совершается основная переоценка определившихся предварительно ценностей, и наблюдается установка на ликвидирование выработавшейся порядка определившихся социальных и индивидуальных ценностей. Ценности играют ключевую роль базовых норм и принципов, с помощью которых формируется сознание и поведение людей. Ценности по-своему влияют на межличностные отношения.

Семья - одна из главнейших ценностей, разработанных человечеством на протяжении тысячелетий. Семья играет главную роль в жизни каждого человека и общества в целом. собственно в семье складывается персоне ребенка, вырабатывается "образ семьи" и создается семейное взаимодействие, что является фундаментом для будущего создания своей семьи.

Наряду со школой семья является основным фактором образовательной среды, определяющим успех или неудачу образовательного процесса. Ценности молодого поколения формируются на фоне сложных экономических и политических реформ.

Ценности формируются на протяжении всего времени, что проживает человек, но наиболее интегрированным периодом формирования ценностей являются подростковые годы. Современная молодежь переживает серьезное расстройство в ходе выработки ценностей. В основном это проявляется в отсутствии базисных ценностей - значения жизни, концепции жизни, духовности, патриотизма и многого прочего. В этом контексте семья может быть, как положительным, так и отрицательным образовательным фактором. Семья и семейные ценности играют важную роль в воспитании молодежи и способствуют формированию правильного отношения к жизни.

Список источников

1. Асмолов, А.Г. Психология личности: Принципы общепсихологического анализа [Текст] / А.Г. Асмолов. — М.: Смысл, 2001. — 416 с.
2. Богуславский, М.М. Культурные ценности в международном обороте: правовые аспекты [Текст]: Монография / М.М. Богуславский.— 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Норма, Инфра-М, 2012. — 416 с.
3. Бондаревская, Е.В. Личностно-ориентированный подход как технология модернизации образования [Текст] / Е.В. Бондаревская // Методист. - 2003. - № 2 – С. 2-6.
4. Братусь, Б.С. Аномалии личности [Текст] / Б.С. Братусь. - М.: Мысль, 1988.— 302 с.
5. Бурганова, Т.Ф. Формирование семейных ценностей у подростков из неблагополучных семей [Текст] / Т.Ф. Бурганова. – Казань: Казанский федеральный университет, 2015. – 6 с.
6. Вульфсон, Б.Л. Нравственные императивы и задачи воспитания [Текст] / Б.Л. Вульфсон // Педагогика. - 2006. - № 1. – С.6-12.
7. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка [Текст] / С.И. Ожегов, Г.Ю. Шведова. – М.: АЗЪ, 1996. – 928 с.
8. Советский энциклопедический словарь [Текст] / под редакцией А.М. Прохорова. – М.: Советская энциклопедия, 1966. – 4-е изд. - 1600 с
9. Загладина, Х.Т. Диагностические материалы, определяющие уровень сформированности семейных ценностей у обучающихся и их родителей [Электронный ресурс] / Х.Т. Загладина и др. – Режим доступа: <http://docplayer.ru>– дата обращения 20.03.2018.
10. Харчев А.Г., Мацконский М.С. Современная семья и ее проблемы. Соц.-демограф. Исследование. - М., 1978.
11. Социальная педагогика: Курс лекций [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под общ. ред. М.А. Галагузовой. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. — 416 с

УДК 740

ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОБЩЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

ЛИДЖАЕВА ДИАНА АНДРЕЕВНА

Студент, факультет дошкольного и начального образования,
ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»,
РФ, г. Ставрополь

Научный руководитель: Кольцова Ирина Владимировна

*доцент, кандидат психологических наук
ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»,
РФ, г. Ставрополь*

Аннотация: в статье рассматривается взаимосвязь дистанционной формы обучения и общения младших школьников; выделены проблемы и трудности, с которыми сталкивается младший школьник в процессе дистанционного обучения; определена специфика общения учителя и учащегося при дистанционном формате обучения. Автор обращает внимание на требования к общению учителя и учащихся младшего школьного возраста в условиях дистанционного обучения.

Ключевые слова: общение, дистанционное обучение, дистанционная форма общения, неформальное общение, виртуальная среда, младший школьник.

IMPACT OF DISTANCE LEARNING ON COMMUNICATION OF YOUNGER STUDENTS

Lidzhaeva Diana Andreevna

Scientific adviser: Koltsova Irina Vladimirovna

Abstract: the article discusses the relationship between distance learning and communication of younger students; the problems and difficulties faced by the younger student in the process of distance learning are highlighted; the specifics of communication between the teacher and the student in the distance learning format are determined. The author draws attention to the requirements for communication between teachers and students of primary school age in the context of distance learning.

Key words: communication, distance learning, distance form of communication, informal communication, virtual environment, junior high school student.

Естественный язык – это живой, динамичный процесс, отражающий и фиксирующий возникновение новых явлений, процессов, объектов в определенный культурно-исторический период [6]. Богатство словарного запаса языка расширяется, но грамматические категории словообразования могут исчезнуть. Под влиянием межкультурного общения, перехода к дистанционной форме общения происходит изменение словарного запаса учащихся, их навыков и умений.

Дистанционный формат внес корректировки во все сферы жизни общества, связанные с наукой, бизнесом, медициной и конечно с образованием. По причине того, что дистанционное обучение плохо развито, при переводе большого количества учащихся в такой формат обучения учителя и школы столкнулись с трудностями. Отсутствие у учителей знаний о том, как пользоваться различными платформами, как эффективно организовать учебный процесс, как заинтересовать обучающихся в услови-

ях ограниченных возможностей. В таких условиях необходимо постоянно мотивировать учащихся на самостоятельную работу с сохранением при этом качества усвоенного материала.

Проблема заключается в том, что при дистанционном формате обучения учащиеся изолированы от учителя и друг от друга, и у учителя нет возможности полноценно провести урок и опросить каждого, особенно в начальной школе. В таком случае встает вопрос не только о том, как организовать учебный процесс эффективно и изучить необходимый материал, но и о том, как научить младших школьников в таких условиях отвечать, высказывать свое мнение, формулировать мысли и совершенствовать свои коммуникативные навыки, которые как мы знаем, еще только формируются. Очевидно, что, если ребенок не сможет овладеть этими навыками, то есть вероятность того, что он столкнется со множеством трудностей в будущем [3].

Новые технологии, информационное пространство в сети интернет и развитие социальных сетей привело к развитию «нового языка» – система упрощенного общения, сопровождающаяся обеднением словарного запаса, эмоционального выражения, синтаксических структур [5].

Благодаря дистанционному формату обучения, стало известно, что социальные сети могут быть применимы для решения учебных задач, связанных с коммуникацией на индивидуальном, межличностном, групповом и социальном уровнях. Но насколько эффективно такое общение, и к каким последствиям оно может привести?

Отличительной особенностью виртуального общения являются:

- дистанция;
- разрыв во времени;
- отсутствие невербальных средств общения в целом, а также интонаций [2].

А.К. Болотова пишет о невербальном поведении, которое выступает как неотъемлемая сторона межличностного диалога. При этом пространственно-временные параметры невербальных актов всегда предваряют межличностную коммуникацию. А.К. Болотова указывает на важность невербального взаимодействия, которое выступает как одно из условий проявления диалогической коммуникации, предшествующей или сопровождающейся его успешностью и продуктивностью [1].

Очевидно, что при дистанционном обучении невербальные каналы взаимодействия практически не задействуются, поэтому выработка коммуникативных умений с помощью невербального воздействия не происходит.

В условиях дистанционного обучения учителя и младшие школьники сталкиваются со множеством проблем и трудностей, которые в конечном счете могут привести к негативным последствиям, таким как:

- 1) изменение норм общения – в условиях дистанционного обучения у младших школьников стали исчезать этикетные речевые формы, изменилось поведение на уроке;
- 2) асоциальность детей – из-за отсутствия реального общения со сверстниками дети стали все больше погружаться в виртуальный мир общения, как результат, они стали меньше интересоваться окружающим миром;
- 3) утрачивается навык невербального общения – дети больше используют символику, смайлики;
- 4) упрощается вербальное общение – письменная и устная речь видоизменяется и становится менее красочной и содержательной, дети все чаще используют сокращения;
- 5) утрачиваются навыки письма и орфографии.

В сегодняшней истории дистанционного обучения немногие родители могут четко различать свою родительскую роль и роль учителя, в которой они должны говорить, объяснять материал и контролировать выполнение заданий. Родителям трудно продолжать замечать и признавать изменения, которые происходят в ребенке. В результате ребенок быстро «соблазняется» вернуться к старому дошкольному отношению к родителям; импульсивная реакция на ответственность за обучение [5].

Как правило, взаимодействие и общение младших школьников между собой подчиняется установленным правилам сетевого этикета. Однако, общение учителя и учащегося является выражением обратной связи в дистанционном обучении. Поэтому такая обратная связь должна осознаваться и тща-

тельно планироваться преподавателем.

Специфика общения учителя и учащегося при дистанционном формате обучения определяется следующими моментами:

1) учащийся находится в центре процесса обучения. Центральная роль при дистанционном обучении отводится обучающимся, поскольку дистанционное обучение предполагает большое количество времени на самостоятельную работу, и требует от детей осознанности и ответственности. Кроме того, меняется и стиль преподавания, от авторитарного стиля общения учителя переходят к демократическому. Так как для эффективной работы в формате дистанционного обучения необходима максимально положительная и доброжелательная атмосфера, особенно при общении с младшими школьниками. Поддержание контакта с преподавателем необходимо не только для разъяснения отдельных вопросов, но и для поддержания мотивации к учебе и сотрудничества друг с другом;

2) в процессе дистанционного обучения учитель, как правило, остается по другую сторону экрана, что позволяет ему создавать желаемый для младших школьников образ. Эта роль должна внушать доверие обучающимся, предполагая доброжелательность и ненавязчивую мудрость;

3) несмотря на то, что интернет-сеть сейчас развита достаточно хорошо и почти каждый обладает высокоскоростным интернетом, большинство современных способов взаимодействия предполагают задержку во времени. Поэтому учитель должен учитывать этот фактор и давать учащимся время на ответ [4].

Исходя из всего вышесказанного, можно выделить следующие требования к общению учителя и учащихся младшего школьного возраста в условиях дистанционного обучения:

- доброжелательная и вежливая формулировка смс и заданий;
- четкая и понятная система оценивания;
- отсутствие даже намек на грубость или высокомерие;
- поддержка со стороны учителя с сохранением субординации;
- содержательные и доброжелательные комментарии учителя;
- наличие конструктивных советов;
- создание стимулов к дальнейшему продвижению;
- предоставление дополнительного разъяснения со стороны учителя;
- быстрый ответ со стороны учителя [2].

Таким образом, рассмотрев взаимосвязь дистанционного обучения и развития коммуникативных способностей младших школьников, можно сделать вывод, что дистанционное обучение оказывает негативное влияние на процесс взаимодействия и общения младших школьников. Дистанционное обучение осложняет формирование и развитие коммуникативных умений у детей младшего школьного возраста, происходит искажение норм общения, меняется психоэмоциональное состояние учащихся.

Поэтому в процессе дистанционного обучения на учителя возлагается ответственность не только за образовательные и воспитательные результаты обучающихся, но и за поддержания его социального интереса. Очень важно использовать разные формы и приемы организации процесса обучения так, чтобы обучающиеся могли общаться между собой и с учителем, не забывая при этом о нормах и правилах поведения и общения. Также учителю рекомендуется придерживаться определенных требований и рекомендаций при общении с младшими школьниками во избежание возможных конфликтных ситуаций и негативных последствий после дистанционного обучения.

Список источников

1. Болотова А.К. Время и невербальные взаимодействия в коммуникативном диалоге// Cross-Cultural Studies: Education and Science. 2019. – 48-55 с.
2. Запятая О.В. Диагностика сформированности коммуникативных умений учебных действий у младших школьников. Волгоград, 2015. – 113 с.
3. Макарова И.Д. Конфликт и неформальная коммуникация / И.Д. Макарова // Теория и практика общественного развития. Научный журнал. – 2017. – №12. – С.87 – 89.

4. Мухамедзянова Е.К. Современная коммуникативная культура: формы, язык, особенности реализации / Е.К. Мухамедзянова, Г.Р. Патенко, О.Н. Горячева // Международный научно-исследовательский журнал. – №6 (48). – 2019. Часть 4. Июнь. – С.53 – 56.

5. Нечаева А.Ю. Влияние пандемии и дистанционного обучения на психическое состояние детей младшего школьного возраста // Скиф. Вопросы студенческой науки. - 2021. - № 5 (57). - С. 75-78

6. Психологический словарь / под ред. В. П. Зинченко. – М.: АСТ – пресс, 2015. – 688 с.

УДК 159.9

ИНТЕЛЛЕКТ И КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ

ЗАСЕДКИНА ВАЛЕРИЯ АНДРЕЕВНА,

Студентка
3 курс, агрономический факультет

КУВИЧКИН Н. М.

доцент кафедры экономики,
философии и социальных дисциплин
ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»
Россия, пос. Персиановский

Аннотация: Материал посвящен вопросам интеллекта и его типов – творческого или логического, методов их оценки и процесса.

Ключевые слова: развитие интеллекта, творческого мышления, рационального мышления, различия и сообразительности.

Annotation: The material is devoted to the issues of intelligence and its types - creative or logical, methods of their assessment and development.

Key words: development of intelligence, creative thinking, rational thought, distinction and judgement.

Именно, в качестве одним из частей людского и умственного потенциала общества является ум его гражданина. Существует несколько определений интеллекта, каждое из которых описывает соответствующую сущность его содержания.

Интеллект, как уровень интеллекта (способность мыслить), который состоит из возможности адаптироваться к новым ситуациям, учиться, запоминать, усваивать предыдущий опыт и использовать имеющиеся знания для управления окружающим миром; в том числе интеллект понимается как способность действовать в ситуациях неопределенности, уметь ориентироваться в ситуации и применять имеющиеся знания для управления окружающей средой, а также способность к реализации процесса зания и к действенному решению трудности, в том числе при овладении новым кругозором.

В некоторых случаях, качество психики, состоящее из способности контролировать человеческую среду, качество ума, способность осознавать новые ситуации, способность учиться и запоминать на основе опыта, способность понимать и применять абстрактные идеи.

Наша способность мыслить отражается не только в наших знаниях, но и в наших действиях. Различные механизмы мозга участвуют в передаче информации и действиях в нашей голове. Знание - это знание, а действие - это уникально человеческий способ взаимодействия с окружающим миром, процесс, содержание которого правильно применяется на благо людей и общества.

С умом человека соединены также воображение, интуиция, эмоции и коммуникативные возможности, определенные видами:

- **Пространственный.** Хорошая ориентация в пространстве, как большого, так и маленького. Самый высокий уровень развития данного вида интеллекта у водителей разного транспорта и архитекторов, а также шахматистов.

- **Ощущение движения тела.** Это умение использовать собственное тело, которое проявляется в чистоте действий, балансе сил и т.д. Кроме танцоров, этот тип хорошо развит во всех прикладных видах деятельности.

- **Музыкальный.** Этот тип интеллекта характеризуется большой чувствительностью к звуку и ритму, каким бы он ни был. Типичный пример такого типа - певец, играющий на различных инструментах.

- Лингвистический. Повышенное осознание языка, его понимания и всего, что с ним связано. Этот тип часто встречается у писателей и поэтов.

- Логическая и математическая способность видеть связь между символами и фактами. Наиболее ярко это проявляется у ученых.

- Межличностные. Способность общаться с другими людьми. Высокий уровень понимания, способность понимать других и воспринимать их настроение.

- Внутрличностные. Способность чувствовать и понимать собственные эмоции, правильно и четко воспринимать чувства и переживания и находить решения, которые нас успокаивают.

- Натуралист. Уметь различать растения, уметь их различать, а также понимать различия между ними.

В частности, физиологи выяснили, что ум, как и поведение, очень зависит от функций и уровня развития 2-ух полушарий мозга.

Левое полушарие контролирует лингвистическую информацию и отвечает за языковые навыки, контроль языка, передачу сообщений и умение читать. Левое полушарие отвечает за запоминание прецедентов, событий, дат, имен и их представление в письменном виде. Левое полушарие отвечает за аналитическое мышление, развивает логику и рассуждения, может обрабатывать цифры и математические уравнения. Левое полушарие также отвечает за последовательную обработку информации (пошаговая обработка).

Правое полушарие отвечает за обработку например именуемой невербальной инфы, то есть инфы, воплощенной в видах и знаках. Правое полушарие, визави, отвечает за параллельную обработку инфы, то есть, аналогично компьютерному центру, оно имеет возможность в одно и тоже время разбирать некоторое количество разнородных струй инфы, брать на себя заключения и улаживать задачи, рассматривая делему в одно и тоже время с различных точек зрения.

В совокупности креативных творческих возможностей, даровитости, особенно на подобию умственных возможностей, радостью продуцировать принципино свежие идеи и заключения ориентируется креативностью.

Люди, которые пишут стихи и прозу правым мозгом, имеют хорошо развитое воображение, которое помогает им думать о поэзии и прозе. Они также могут проявлять творческие способности и инициативу в искусстве.

Креативность – уровень творческой одаренности, способности к творчеству, составляющий относительно устойчивую характеристику личности.

Основные критерии, по которым можно оценить креативность:

1. Беглость – число мыслей, возникающих в единицу времени.

2. Оригинальность – это способность создавать оригинальные идеи, отличающиеся от принятых.

3. Гибкость. Как отмечает Ранко, этот параметр важен в двух отношениях: во-первых, он позволяет нам отличить тех, кто гибок в решении своих проблем, от тех, кто негибок в решении своих проблем, а во-вторых, он позволяет нам отличить тех, кто оригинален в решении своих проблем, от тех, кто ошибается.

4. Ощутимость - чувствительность к необыкновенным деталям, разногласиям и неясности, готовность стремительно перебегать от одной мысли к иной;

5. Красочность - Готовность работать в очень незнакомых ситуациях, склонность к символическому и ассоциативному мышлению, способность воспринимать обыденное как сложное, а сложное как обыденное.

6. Потребность – это результат творчества. Если результат отрицательный, происходит потеря смысла и дальнейшее развитие чувств.

Творчество является предпосылкой для инноваций в различных сферах деятельности и включает в себя следующие основные категории:

- - исследовательскую (открытия);
- - механизированную (изобретения);
- - финансовую (предпринимательство);

- - мастерскую (искусство);
- - общественную (отношения с людьми);
- - политическую (государственное управление).

Дж. Гилфорд выделял *шесть параметров креативности*:

1. способность к обнаружению и постановке вопросов;
2. способность к генерированию огромного числа мыслей;
3. упругость – способность к продуцированию различных мыслях;
4. оригинальность – способность отвечать на раздражители неординарно;
5. способность модернизировать объект, добавляя детали;
6. способность решать трудности, другими словами способность к изучению и синтезу.

Творческое мышление характеризуется тем, что оно порождает совершенно новые, уникальные и оригинальные идеи. Творческое мышление требует хорошо развитых навыков восприятия, воображения и памяти. Изучение креативности заключается в разделении многих непонятных областей на разнородные группы (например, сегментация потребительского рынка, изучение ABC-анализа и т.д.). Следует также учитывать, что развитие креативности - это непрерывный и длительный процесс, важнейшей фазой которого является период обучения. В настоящее время школьное образование ориентировано на достижение определенного уровня образования и освоение учебной программы. Поэтому условия для личностного роста и самосовершенствования не создаются.

Творческий синтез - философский принцип диалектического материализма, согласно которому в результате соединения определенных частей получается целое с принципиально новыми свойствами.

Необходимы новые элементы, которые повышают эффективность системы и устраняют ненужные элементы, определяющие передачу идей и методов с одного уровня на другой.

Творческое мышление, как и способности требуют уверенности, активности, лидерства и риска. Для формирования творческого потенциала человека следует использовать следующие критерии.

- Критическое мышление, своевременное распознавание ошибок и несоответствий.
- Способность предвидеть будущие изменения.
- Способность представлять себе предметы и объекты не только во времени и пространстве, но и в будущем или в прошлом.
- Способность развивать идеи и создавать возможные версии событий.
- Способность разрабатывать новые и интересные мысли и идеи в короткие сроки и с небольшими затратами.

Творчество также основано на прикладном воображении, интеллекте, изобретательности и самообразовании и определяется такими качествами, как способность находить решения, основанные на новых способах мышления, умение глядеть на трудности под различными и новыми углами, интерес к тестам, способность рассуждать и повсевременно обучаться, также способность повсевременно выдвигать новые мысли.

Для процесса творческого ума индивида нужно учить творческим методам генерации новых идей, таким как: формализации, морфологическому и функциональному анализу, метод фокусных объектов, ассоциации и метафор, анализ функциональных ценностей, ТРИЗ (теория решения изобретательских задач) и другие. Возможностью использования ученых ситуаций с интеграцией новых элементов для реализации того потенциала, который присущ каждому из нас.

Список источников

1. Ефимова Т.Ф. Современный толковый словарь русского языка. В 3 т.: / Т.Ф. Ефремова.– М.: АСТ: Астрель, 2006.
2. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий. / Э.Г.Азимов, А.Н. Щукин. – М.: ИКАР, 2009. – 448 с.
3. Журавлев В.А. Интеллектуальный потенциал креативного общества// Креативная экономика, 2009, № 8, с. 3-14.

4. Креативное мышление в бизнесе: [сборник статей] / перевод с английского Н. Скворцовой. - Москва: Альпина Бизнес Букс: Юнайтед Пресс, 2011. - 227 с.
5. Туник Е.Е. Диагностика творческого мышления: креативные тесты/ Е.Е. Туник /М.: чистые пруды, 2006. –с. 32
6. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер Ком, 1999. – 679 с.

УДК 316.6

К ВОПРОСУ О ТИПОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕМПЕРАМЕНТОВ

НАРЫЖНАЯ АНАСТАСИЯ АНАТОЛЬЕВНА

магистр

ОЧУ ВО «Московский инновационный университет»

Аннотация. В статье представлен анализ различных подходов к определению типологической характеристике темпераментов

Ключевые слова: темперамент, холерик, сангвиник, меланхолик, флегматик, учёный, анализ, типы.

ON THE QUESTION OF THE TYPOLOGICAL CHARACTERISTICS OF TEMPERAMENTS

Naryzhnaya Anastasia Anatolyevna

Рассуждая о темпераменте, первая ассоциация, которая возникает даже у обывателей науки, это четыре типа темперамента:

Сангвиники это кровь (от греч.sanguis)

Холерики – желтая желчь (от греч.chole)

Флегматики – слизь (от греч.phlegma)

Меланхолики – черная желчь (от греч. melain chole)

Родоначальник данного подхода не менее известный общественности древнегреческий врач Гиппократ, считающий что в организме находятся четыре основополагающие жидкости: кровь, слизь, желтая и черная желчь. Коллаборация жидкостей в определенных пропорциях и составляет темперамент индивида. Этот подход также можно назвать гуморальным.

По мимо данного классического подхода типология темпераментов имеет ряд учений.

Э. Кречмер и У. Шелдон. изучали темперамент с точки зрения психосоматического подхода. Считая что, индивиды с определенным телосложением, имеют характерные психологические особенности; выделив три типа личности, которые соответствуют трем типам темперамента.

Пикник (рукнос - плотный, толстый) – имеет плотное телосложение, круглую голову, на короткой шеи, как правило имеет циклодимический темперамент. Люди данного типа весьма дружелюбны, не склонны к самоанализу, их эмоциональное состояние колеблется от веселья к грусти.

В случаи психического расстройства склонность к маниакально-депрессивному психозу.

Атлетик (athlon - борьба, схватка) - человек с хорошо развитой мускулатурой, среднего или высокого роста, с широкими плечами и узкими бедрами, характеризуется иксометричным темпераментом. Реалистичен, по внешним признакам выглядит спокойным и мало впечатлительным, трудно приспосабливается к новым жизненным обстоятельствам. При душевных расстройствах может неожиданно взрываться, проявляя предрасположенность к эпилепсии.

Астеник (leptos - хрупкий, soma - тело) – худощавого телосложения и высокого роста, обладает шизотомическим темпераментом. Замкнут, склонен к колебанием эмоций от раздражения до сухости, упрям, мало податлив к изменению установок и взглядов, склонен к абстракции. При душевных расстройствах может неожиданно взрываться, проявляя предрасположенность к эпилепсии.

Американский психолог У. Шелдон исходил из гипотезы о существовании основных типов телосложения, пользуясь антропометрическими измерениями – позаимствовав термины из эмбриологии, он назвал три типа: эндоморфный, мезоморфный и эктоморфный.

Эндоморфный тип - телосложение относительно слабое, с избытком жировой ткани; отличается прострацией, дружелюбием, эмоциональной уравновешенностью.

Мезоморфный тип - у представителей данного типа хорошо развита мускульная система, стройное тело; обладает высокой психической устойчивостью и силой.

Эктоморфный тип - отличается хрупким телосложением, конечности длинные и тонкие; нервная система и чувствительность относительно плохо защищены.

Английский психолог Карл Юнг, построил свою модель типов темперамента, исходя из психологических различий, которые, он считал врожденными. К. Юнг выделил два общих типа: экстравертированный и интровертированный.

Для первых характерна субъективное отношение к окружающей действительности. Для них мнение других людей, общепринятые нормы и определяют их поступки.

Для интровертов, же наоборот, их собственное мнение важнее, чем окружающая реальность и мнение других людей. Испытывая какую либо эмоцию, интроверт, не обращает внимания на обстоятельства и людей, вызвавших эту эмоцию, а концентрируется лишь на своих ощущениях и переживаниях.

В зависимости от развитости четырех основных психических функций: ощущение, интуиция, эмоции, мышление, К. Юнг, выделил по четыре типа экстравертов и интровертов.

Экстравертированный мыслительный тип, присуща лицам создающим и живущим в объективной реальности и того же требующих от окружающих. Для него характерна эмоциональная тупость.

Экстравертированный эмоциональный тип, присущ лицам, которые склонны к утрированной оценке окружающего. Они теплы по отношению к людям, которые соответствуют их критериям, но от них веет эмоциональным холодом, их поведение принимают за притворство.

Экстравертированный сенсорный тип, характеризует тип людей, которые руководствуются силой собственных ощущений. Со стороны выглядит радующимися жизни эстетам.

Экстравертированный интуитивный тип, индивиды, которые обладают развитым чувством на все новое и необычное. Легко заряжают своими идеями окружающих, но как только объект их привязанности, исчерпывает свои возможности в развитие, то переключаются, дарят другим полноту жизни, но сами ей не живут.

Интровертированный мыслительный тип – подстраивают факты под идею, создают теории ради теорий. Часто выглядят неприспособленными и наивными.

Интровертированный эмоциональный тип, внешне спокойны, а внутри вулкан эмоций. Для окружающих выглядят холодными.

Интровертированный сенсорный тип, присущ лицам, которые ориентируется не на объекты, вызывающие интенсивные ощущения, а на интенсивность ощущений.

Интровертированный интуитивный тип, характеризует лиц с богатой фантазией и художественным творчеством. Обществу такой тип не совсем понятен, но крайне интересен.

И.П. Павлов, изучал темперамент, с помощью физиологического подхода, взяв за основу особенности нервной системы. Выделив три свойства: уравновешенность, сила и подвижность.

Сила нервной системы – способность длительно выдерживать, интенсивные и часто повторяющиеся нагрузки, без запредельного торможения.

Уравновешенность – одинаковая реактивность нервной системы в ответ на возбуждающие и тормозные влияния.

Подвижность – скорость смены одного процесса другим.

Психофизиологи Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына, внесли дополнения в данный подход, утверждая, что свойств нервной системы больше трех.

В результате были обнаружены такие свойства как: лабильность, концентрированность, динамичность.

Лабильность – скорость возникновения и протекания возбудимого и тормозного процессов.

Концентрированность – показатель меры раздражителей.

Динамичность – скорость и легкость выработки условных рефлексов.

Список источников

1. Грушева О.А. Теории темперамента // Научные исследования и разработки молодых ученых. 2014. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teorii-temperamenta> (дата обращения: 24.12.2021).
2. Кривцова М.А., Авраменко А.В., Клименко А.А. Темперамент личности и его свойства // Уникальные исследования XXI века. 2015. №5 (5). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/temperament-lichnosti-i-ego-svoystva> (дата обращения: 24.12.2021).
3. Рычкова Л.С., Кузнецова М.Н. Подходы к пониманию деструктивного поведения в зарубежной и отечественной психологии // Вестник ЮУрГГПУ. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-ponimaniyu-destruktivnogo-povedeniya-v-zarubezhnoy-i-otechestvennoy-psihologii> (дата обращения: 24.12.2021).
4. Князев Г.Г. Экстраверсия, психотизм и чувствительность к награде: нейрофизиологические основы двух личностных конструктов // Психология. Журнал ВШЭ. 2007. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekstraversiya-psihotizm-i-chuvstvitelnost-k-nagrade-neyrofiziologicheskie-osnovy-dvuh-lichnostnyh-konstruktov> (дата обращения: 24.12.2021).

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЯ СНОВИДЕНИЙ

ЗАСЕДКИНА ВАЛЕРИЯ АНДРЕЕВНА,Студентка
3 курс, агрономический факультет**КУВИЧКИН Н. М.**доцент кафедры экономики, философии и социальных дисциплин
ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»
Россия, пос. Персиановский

Аннотация: В данной статье освещаются наиболее важные вопросы психологии снов и сновидений. В частности, он указывает на высокую степень формирования сновидений и их содержания. Он также анализирует особенности эмоций, ощущений, воспоминаний и мыслей во сне.

Ключевые слова: Мечты, психология, желания, ощущения, восприятие, мысли, память.

Annotation: The work highlights the most important issues in the psychology of dreams and dreams. In particular, he points out the high degree of formation of dreams and their contents. He also analyzes the characteristics of emotions, sensations, memories, and thoughts in dreams.

Key words: Dreams, psychology, desires, sensations, perceptions, thoughts, memory.

Человеческое тело - это сложный механизм, части которого должны функционировать открыто и слаженно. Если какой-то орган не функционирует должным образом, это влияет на душевное состояние. С другой стороны, стрессовые ситуации, депрессия и отчаяние часто являются причиной серьезных физиологических заболеваний.

Те, кто умеет анализировать свое психическое и эмоциональное состояние, могут многого добиться. В последние годы наблюдается большой интерес к различным психологическим методам и техникам, которые помогают нам лучше узнать себя и обрести внутренний баланс.

В глубоком сне мозг находится в состоянии полного покоя, а в это время мы можем видеть сны.

Наши мечты можно разделить на три типа:

Первый тип снов называется "сном о доме". В этих снах люди видят свои проблемы и ситуации в жизни и пытаются их решить.

Второй тип сна - это символический сон. В этом типе сна человек видит символы в виде различных предметов и знаков. В этих снах люди часто видят себя и других людей, делающих то, что в обычной жизни было бы невозможно.

Третий тип сна - это люцидный сон. Люди, которые видят такие сны, встречаются очень редко. Эти сны показывают вам, что может произойти с вами и другими людьми и как избежать определенных неприятных событий. К символическим снам стоит прислушаться. Во сне мозг пытается решить текущую проблему и достичь конечного результата. Он может попытаться сообщить вам что-то с помощью символов.

Сны уже давно стали предметом научных исследований. Психологи рассматривают их как символические связи в подсознании, которые служат для восстановления утраченной гармонии, пробуждения качеств и переживаний, выявления ошибок и недоразумений в сознательной жизни.

Таким образом, сны являются результатом изменений в электрической активности мозга. Когда мы находимся в глубоком сне, ствол мозга посылает измененные электрические импульсы через мозг примерно каждые 90 минут. Передний мозг, аналитическая часть мозга, пытается понять и ответить на эти запутанные сигналы. Мозг может понять их только через сны.

Сны можно понимать как субъективное восприятие образов (зрительных, слуховых, тактильных и т.д.), возникающих в сознании спящего человека. Сновидец обычно не осознает, что видит сон, и переживает его как объективную реальность.

Глубокий сон, когда торможение распространяется за пределы коры головного мозга в подкорковые ганглии, не сопровождается сновидениями. Сны обычно возникают в неглубоком сне, когда части коры головного мозга недостаточно заторможены. Помимо внешних раздражителей, важную роль в сновидениях играют раздражители, поступающие от внутренних органов. В глубоком сне эти стимулы достигают коры головного мозга, клетки которой особенно чувствительны к слабым стимулам с неполным торможением. Содержание сновидений связано с впечатлениями и восприятиями, хранящимися в памяти. Они существуют как следы стимулов, которые человек получил в первые годы жизни, и хранятся в коре головного мозга. Во время сна различные участки коры головного мозга и подкорки отделены друг от друга, поэтому эти следы образуют необычные и часто несовместимые связи, в отличие от состояния бодрствования. В результате сны часто бывают хаотичными, разрозненными и иногда причудливыми.

Сны как психические явления являются относительно неизученной темой. Эти трудности возникают из-за недоступности, а иногда и невозможности исследования явлений, сложности разработки экспериментов и лабораторных исследований, а также из-за различий во взглядах ученых. Последняя возникает из-за разнообразия мировоззрений ученых, научных концепций и философий.

Сны имеют много общего с другими психическими явлениями, такими как галлюцинации, бред, видения, воображение, фантазии, гипноз, анероиды и другие измененные состояния сознания. Это позволяет предположить, что существует объединяющий механизм, благодаря которому происходят эти явления.

Сны характеризуются особым состоянием организма, в котором мозг работает так же интенсивно, как и в состоянии бодрствования, но эта работа систематически отличается и лучше всего классифицируется в соответствии с ее природой. Во сне мозг находится в пассивном состоянии.

Самой важной особенностью снов является их символизм. События во сне часто имеют двойной смысл и прямо или косвенно относятся к чему-то за пределами сна. Особенность мозга сновидения заключается в том, что события во сне являются своего рода закодированным представлением проблем и переживаний, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни. В дополнение к сновидениям и открытым страхам, повествовательное и символическое содержание снов часто содержит вещи, о которых сами люди не подозревают. Это так называемые скрытые или подавленные желания и страхи. Во сне все они переосмысливаются и конкретизируются. Поэтому содержание сновидений часто связано с физическим заболеванием. Сон об удушье может указывать на проблемы с сердцем или легкими.

Психоаналитики объясняют, что сны отражают бессознательные желания и страхи, которые подавляются в состоянии бодрствования. По мнению нейрофизиологов, быстрый сон используется нейронами для того, чтобы вспомнить знания, информацию и навыки, полученные в течение дня. Несмотря на различные взгляды, и те, и другие сходятся во мнении, что сны помогают сохранить в памяти новые события и идеи и переработать их, задействовав эмоции.

Все сны имеют одну общую важную характеристику: они бессознательны или подсознательны по своей природе. С одной стороны, ясно, что в снах проявляется работа человеческого сознания, логические и символические механизмы реальности. С другой стороны, не менее очевидно, что процессы сознания во сне сильно отличаются от тех, которые мы переживаем в бодрствующей жизни.

Эмоции и восприятие играют важную роль в сновидениях. Они способны отражать объективную реальность. Это относится в первую очередь к способности воспринимать, но отражение предполагает не только простое восприятие окружающего мира, но и построение его внутренней модели, элементы которой определенным образом связаны с породившими их элементами объективной реальности, а связи между элементами соответствуют связям объективного мира. Во сне мы теряем способность правильно воспринимать реальность и приходим к восприятию реальности, которое тесно связано с функцией памяти. Признаки внешних и внутренних раздражителей, то есть ощущения, не могут восприниматься непосредственно, а только в связи с этими и другими актуальными ощущениями во сне.

Поэтому можно сказать, что само состояние сновидения, в той мере, в какой оно отвечает требованиям действия сновидца, содержит в своем содержании как внешние, так и внутренние ощущения, причем подчеркивается активный характер восприятия, получаемого во сне (субъект действует на идеи, связанные с этими ощущениями). Именно по этой причине ощущение, вызываемое в реальности одним и тем же элементом, может быть представлено в сновидении совершенно другим образом, который соответствует восприятию. Восприятие реальности за пределами сновидения может быть передано только с помощью репрезентаций, которыми сновидение может манипулировать. Известно, что не все стимулы могут быть представлены в сновидении. Это можно объяснить тем, что не существует их фактического представления. Другими словами, вторая гипотеза об отборе полезной информации в органах чувств может рассматриваться как определяющая характер отбора. Согласно этой гипотезе, субъект реагирует только на те стимулы, которые напрямую связаны с текущими потребностями организма. А поскольку пространство потребностей во время сна значительно отличается от пространства потребностей во время бодрствования, то соответственно меняется и характер "фильтра стимулов".

Прежде всего, следует отметить, что сон полностью зависит от памяти спящего, поскольку он отрывается от бодрствующей реальности и концентрируется только на собственных мыслях. Более того, исчезает порог памяти его элементов, то есть старые и забытые элементы и элементы малой важности появляются на том же уровне, что и настоящие и очень важные элементы, так что все уровни памяти, от оперативной до генетической, представлены в сновидении. Кажется, что субъект имеет доступ ко всем воспоминаниям во сне. Однако в памяти актуализируются не все элементы, а только те, которые могут быть связаны с текущей ситуацией, что определяется структурой потребностей того или иного субъекта.

Во многих отношениях мышление во сне напоминает древнее человеческое мышление, которое в высшей степени эмоционально, нелогично, символично, образно и сложно. Это стадия умственной деятельности, когда мысль и воображение еще не разделены. С этой точки зрения, сновидение должно быть связано с процессом пассивного воображения, который имеет много общего с необходимостью объекта. Пусковым механизмом для воображения является проблемная ситуация. Для сновидца такая ситуация представляет собой появление новых ощущений и психических процессов, существовавших до сна в состоянии бодрствования, признание необходимости новых впечатлений, объективизацию организационных процессов. В целом, сновидения, в отличие от бодрствования, представляют собой серию ассоциативных процессов, а не попытку обобщить и выделить сущность объекта.

Сон, как по своему происхождению, так и по содержанию, является выражением желания объекта. В структуру потребности во сне в первую очередь входит потребность во впечатлениях, что объясняется отсутствием ночного чувства.

Образ сновидения создается путем объективизации (через репрезентации в памяти субъекта) внутренних психосоматических процессов и внешних стимулов для удовлетворения потребности в телесных ощущениях и процессах для восстановления и поддержания гомеостаза. Связь между внешней реальностью и состоянием сна осуществляется на уровне органов чувств. Сенсации избирательно преобразуются в репрезентации, избирательность которых определяется специфической структурой диска сна.

Список источников

1. Касаткин, В.Н. Теория сновидений : монография / В.Н. Касаткин. – 2-е изд. – М. : Медицина, 1972. – 327 с.
2. Ковальзон, В.М. Природа сна // Природа. – 2005. – № 11. – С. 3-8.
3. Моррисон, Э. Спящий мозг // В мире науки. – 1983. – № 6. – С. 62-71.
4. Петровский, А.В. Введение в психологию / А.В. Петровский. – М. : Издательский центр «Академия», 1995. – 496 с.
5. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер Ком, 1999. – 679 с.
6. Фрейд, З. Толкование сновидений / З. Фрейд. – Изд. 8-е, расшир. и доп. – М. : ООО «Фирма СТД», 2005. – 678 с.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 659

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ «ДРУГ И ПОМОЩНИК» ПРИ РАЗРАБОТКЕ РЕКЛАМНЫХ И PR-КАМПАНИЙ

ИВАНОВА МАРИНА ИГОРЕВНАМагистрант
ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов»*Научный руководитель: Иванова Елена Анатольевна
к.философ.н., доцент кафедры массовых коммуникаций
ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов»*

Аннотация: В научной статье детально рассматривается архетип «Друг», который предложил К. Г. Юнг. На его основе автор подробно изучает концепцию «Друг как помощник» или «Друг и помощник». Эта концепция позволяет по-новому взглянуть на ранее известные бренды с точки зрения позиционирования и реализации коммуникационных кампаний.

Ключевые слова: архетип, позиционирование, корпоративная идентичность, теория архетипов Юнга, архетип «Друг», концепция «Друг и помощник».

APPLICATION OF THE CONCEPT OF "FRIEND AND HELPER" IN THE DEVELOPMENT OF ADVERTISING AND PR CAMPAIGNS

Ivanova Marina Igorevna*Scientific adviser: Ivanova Elena Anatolyevna*

Abstract: The scientific article examines in detail the archetype "Friend", which was proposed by K. G. Jung. Based on it, the author studies in detail the concept of "Friend as an helper" or "Friend and Helper". This concept allows to take a fresh look at previously known brands in terms of positioning and implementation of communication campaigns.

Key words: archetype, positioning, corporate identity, Jung's theory of archetypes, archetype "Friend", the concept of "Friend and Helper".

Знаменитая теория архетипов, на базе которой будет рассмотрена концепция «друг и помощник» была предложена Карлом Густавом Юнгом. Архетип – в аналитической психологии, основанной Юнгом, универсальные врождённые психологические структуры, составляющие содержание коллективного бессознательного, распознаваемые в нашем опыте. [1] В список архетипов, характеризующих психотипы личности, наибольший интерес для автора представляет архетип «Славный малый». Синонимичным названием архетипа «Славный малый» является «Друг». В данной работе будет употребляться именно понятие «Друг» для того, чтобы лучше раскрыть особенности этого архетипа и его практическое использование, а также в дальнейшем рассматривать концепцию «Друг как помощник».

Прежде, чем отметить основные свойственные архетипу «Друг» характеристики, важно уточнить само понятие «друг». Даль описывает друга как «близкий человек, приятель, хороший знакомый, а в

самом тесном смысле – связанный узами дружбы». В словаре существительных дается такое определение: «человек, связанный с кем-либо теплыми, дружескими отношениями, близкий по духу и убеждениям, на которого можно во всем положиться». Черта, указанная в последнем определении «на которого можно во всем положиться», крайне важна для исследователя данной работы, так как им предлагается рассматриваться понятие «друг» как помощник.

В психологическом словаре понятие «дружба» описывается так - «это отношения между людьми, основанные на взаимной привязанности, духовной близости, общности интересов и т. д. Дружбе присущи личностный характер (в противоположность, например, деловым отношениям), добровольность и индивидуальная избирательность (в отличие от родства или солидарности, обусловленной принадлежностью к одной и той же группе), внутренняя близость, интимность (в отличие от простого приятельства), устойчивость». Из этого можно сделать вывод, что помимо личных, близких и доверительных отношений, между друзьями возникает некий общий круг, в котором люди принадлежат к одной группе, или они объединены совместной деятельностью. Также для них характерно общность интересов и целей. Следовательно, в таких условиях взаимовыручка и помощь – это неотъемлемая часть дружеских отношений. Таким образом, исходя из проведенного анализа понятия «друг», автором будет предложено рассматривать архетип «Друг» как помощник.

Согласно описанию Юнга, мотивацией архетипа «Друг» являются взаимоотношения, сопереживание, чувства, принадлежность, этичность, дружба, любовь, семейные ценности, верность, патриотизм. Ключевыми слова являются любовь, дружба, правда, честь, вера, нежность, ласка, отношения, чувство локтя, доверие, народный, простой, демократичный, доступный, вежливый, верный, вера, настоящий, этично, морально, доброта, отзывчивость. Метафорой или слоганом, если архетип используется для построения бренда, будет «один за всех и все за одного». Потребность: быть вместе, строить взаимоотношения.

Бренды-Друзья непритязательны, они любят людей такими, какие они есть на самом деле, без масок, благодаря чему создается открытая, гостеприимная атмосфера. Такие бренды слово копируют вокруг себя людей, формируют социальные клубы и членства, создают культуры единомышленников.

Необходимо рассмотреть, какая корпоративная идентичность обычно характерна для архетипа «Друг». Так как данному архетипу присущи душевность, нежность и романтика, то стиль и элементы дизайна также соответствуют заданной тематике. Как определяют специалисты они представлены романтизмом, теплыми пастельными тонами, мягкими оттенками, нежной стилистикой и демократичным стилем. Архетип «Друг» отвечает за семейные традиции и ценности, которые являются одним из столпов корпоративной культуры. При помощи неброских оттенков и минималистичному стилю создаются близкие доверительные отношения с аудиторией, которые являются основополагающими данной концепции. Созданная атмосфера спокойствия и уюта – это идеальная ситуация, на базе которой бренд может проявить свою эмпатию к потребителю. Эмпатия – это неотделимая часть дружественных отношений, не только среди людей, но и в отношениях между брендом и его аудиторией. Психологическая потребность людей такова, что они всегда хотят быть понятыми другими. Архетип «Друг» позволяет взять на себя роль понимающего, эмпатичного друга. В дополнении к этому, если рассматривать «Друг» как помощник, его сильной стороной становится готовность всегда оказать поддержку и предложить свою помощь.

Еще одной важной характеристикой архетипа «Друг», которой пользуются бренд в процессе позиционирования, является создание чувства принадлежности. Исходя из ранее приведенных черт понятия «друг» и «дружба», становится понятно, что дружеские отношения – это доверительные, близкие взаимоотношения, которые объединяют людей со схожими интересами и целями. Следовательно, одним из способов, которыми пользуются бренды для превращения этой особенности в жизнь, является создание закрытых клубов или сообществ среди целевой аудитории, а также развитие программ лояльности. Культура единомышленников позволяет почувствовать единение с брендом и другими участниками, а также убирает возможные границы в коммуникациях с компанией.

Что касается дизайна, корпоративной идентичности бренда с архетипом «Друг» свойственно использование простых цветовых сочетаний и понятных цветов – красный, желтый, зеленый, синий. Для

него также характерно отсутствие изысканных оттенков, например, черный, фиолетовый, бирюзовый, розовый, салатовый и другие. [2]

Рассмотрим несколько примеров, где архетип «Друг и помощник» лежит в основе сущности бренда. Важной особенностью является то, что в этих примерах проявление заложенного архетипа «Друг и помощник» будет отражаться во всех бренд-коммуникациях.

Первый пример посвящен компании IKEA. IKEA – это международная сеть гипермаркетов мебели и товаров для дома. Бизнес-идея бренда такова: предлагать широкий ассортимент удобных и функциональных товаров для обустройства дома по таким низким ценам, чтобы как можно больше людей имели возможность их купить». Компания создает привлекательные, удобные в использовании, экологичные товары высокого качества и предлагает их по низким ценам (что называется в компании «демократичным дизайном»). В компании верят, что товары для обустройства дома должны быть доступны каждому. [3] Упрощении жизни людям – это еще одна цель компании. В IKEA впервые появилась плоская упаковка и была реализована концепция самостоятельной сборки мебели. [4] Эти факты, несомненно, относят компанию к тем брендам, которые придерживаются архетипа «Друг» как помощник. Чтобы доказать это, необходимо подробнее изучить бренд-коммуникации IKEA.

IKEA создала собственную клубную систему и программу лояльности IKEA Family. Само слово «family» в названии говорит о принципе развития близких, «семейных» отношений по отношению к компании. Как уже ранее было сказано в предыдущих параграфах, для архетипа «Друг» одними из главных мотиваций выступают именно семейные ценности и традиции, дружба, любовь и взаимопонимание. В клубе IKEA Family также отражается стремление кооперировать людей и создавать вокруг себе круг единомышленников. Благодаря членству в IKEA Family потребители не только получают эксклюзивные предложения и доступ к распродажам раньше официального запуска, что позволяет им чувствовать себя важным и ценным для компании клиентом, но и предоставляет материальную выгоду. [5]

Тематика семейных ценностей и дружеских отношений также освещается в рекламных кампаниях бренда. Например, к 75-летию IKEA была проведена мультиплатформенная коммуникационная кампания, главной идеей («Big Idea») которой являлось выражение благодарности своим покупателям, выкупающих товары компании. В частности, один из рекламных плакатов содержал фразу «Спасибо, что решились на третьего» и изображение детских стульев «Маммут» с разбросанными детскими игрушками. Бренд транслирует важность семейных отношений и больших семей с детьми, предлагая товары для младших членов семьи.

Другой пример иллюстрирует изображение доски-мольберта «Мола» и сопутствующую фразу «Спасибо за чистые стены». Анализ данного примера позволяет сказать, что в нем приводится конкретное решение определенного покупательского запроса. То есть, декодируя сообщения, можно сделать вывод, что, приобретая доску-мольберт «Мола», клиент может лишиться себя проблемы испорченных стен, разрисованных детьми. В дополнении к этому, важно отметить, что проблема разрисованных стен при наличии детей – это «боль» клиентов, которая была выделена маркетологами, работавших над этим рекламным проектом. Предлагая способ, как эту «потребительскую боль» устранить, бренд проявляет эмпатию к тем, кто столкнулся с этой проблемой. Следовательно, «понимающий» свою целевую аудиторию бренд, который затрагивает жизненные ситуации – это прекрасный пример того, как реализуется концепции «друг и помощник».

Таким образом, приведенные примеры отражают реализацию рассматриваемой концепции «друг и помощник» в маркетинговых коммуникациях. С одной стороны, одна составляющая концепции (по архетипу «Друг») берет в основу семейные ценности и круг единомышленников, предлагая товары по демократичным ценам. С другой стороны, в рамках концепции «Помощник» роль IKEA – оказывать помощь по обустройству дома, зная определенные «боли» клиентов и предлагая практические решения, как улучшить и упростить жизнь людей. В изложенном примере отражены бренд-коммуникации компании, в которую концепция «Друг и помощник» заложена в сущность бренда и используется во всех каналах коммуникации. Иными словами, ценности, которых придерживается бренд, и свойства, которые он для себя избрал, отражаются на протяжении всех транслируемых сообщений. Интересны для изучения также и те компании, которые в пирамиде бренда имеют архетипы, отличные от «Друг и помощ-

ник», однако используют данную концепцию в сообщениях коммуникационных кампаний. Автором работы было решено проанализировать отдельные форматы применения концепции «Друг и помощник» и сравнить их с коммуникациями, исходящими от «истинных» приверженцев данной концепции.

В основу анализа легли 3 кейса PR-кампаний. Первый кейс посвящен бренду Head&Shoulders. Его лидирующим архетипом можно назвать «Заботливый». Бренд позиционируется как шампунь против перхоти. Совместно с «Пятерочкой» и программой «ТравлиНет.рф» открыли горячую линию по борьбе с буллингом (травлей) подростков. Миссия социальной антибуллинговой кампании «Сказать буллингу НЕТ — это #НАМПОПЛЕЧУ!» - остановить буллинг среди подростков России. [6] В рамках программы участники инициативы предложат психологическую помощь тем, кто столкнулся с насмешками и издевательствами из-за перхоти. Лицом промо инициативы стала амбассадор бренда Екатерина Варнава.

По данным исследований Head&Shoulders, проблемами кожи головы (перхоть и жирные волосы) актуальна среди подростков. Аналитики выделили их в качестве одних из распространенных причин публичных «подколов» со стороны сверстников. Из-за этого у подростков формируется низкая самооценка — они теряют веру в себя и не знают, где получить поддержку. Команда проекта заявила о борьбе с любыми проявлениями травли — покупая продукцию Head&Shoulders в «Пятерочке», пользователи смогут поддержать работу бесплатной горячей линии психологической помощи для подростков, их родителей и учителей по вопросам профилактики буллинга в школе.

Также в рамках промо был снят ролик с Екатериной Варнавой в главной роли — она поделилась личным опытом страдания от насмешек в школе и рассказала о переживаниях, которые испытывают подростки из-за систематических издевок. [6]

Второй кейс отражает коммуникационную активность бренда L'Oréal Paris, в сущность которого заложен архетип «Любовник». Бренд инициирует движение борьбы против домогательств в общественных местах среди мужчин и женщин. Разработанная при поддержке общественной организации HollaBack программа Stand Up нацелена на обучение и формирование культуры полного неприятия домогательств в общественных местах. За прошедшее столетие L'Oréal Paris приняла на себя обязательства по поддержке, повышению самооценки женщин вне зависимости от их сексуальной ориентации, культурного происхождения и вероисповедания. Эта программа является частью заданной стратегией по оказанию помощи женщинам. Программа Stand Up нацелена на обучение и формирование культуры полного неприятия домогательств в общественных местах. Программа началась символично Начало программы (8 марта 2020 года) выбрано символично. Она стартовала в Международный женский день. [7]

Последний кейс, который будет затронут в рамках анализа, был реализован брендом «Л'Этуаль». За 2020 и 2021 год сеть «Л'Этуаль» показала себя как неравнодушную и социально ответственную компанию, несмотря на пандемию и закрытие магазинов. В феврале 2020 г. была запущена благотворительная акция «Чужих мам не бывает», в рамках которой компания передала в фонд «Старость в радость» 10 миллионов рублей на закупку СИЗ и другие нужды. «Мы помогли пожилым людям и мамам, а ведь чужих мам не бывает», - заявили в компании. Помимо этого, 100 рублей с каждой покупки аромата A Girl in Carpi марки Lanvin перечислялись в фонд «Старость в радость». В самый разгар пандемии «Л'Этуаль» поддержали тех, кто боролся с болезнью на передовой, передав для врачей Коммунарки 3000 кремов для рук и 3800 кремов для лица, тела и рук, шампуней и гелей для душа в ЦКБ РАН. «Это было для них очень приятным подарком и знаком, что они делают большое дело», - говорилось в отчете. [8]

Резюмируя вышеизложенную информацию, необходимо выделить особенность, характерную для рассмотренных кейсов. Заметно, что благодаря реализации проектов в сфере корпоративной социальной ответственности (КСО) компаниям удается создавать или в некоторых случаях поддерживать имидж бренда, способного откликаться на существующие социальные проблемы и запросы. Таким образом, бренды Head&Shoulders, L'Oreal и «Л'Этуаль» не только осветили актуальные проблемы общества, но и предложили свою реальную помощь и решение. Следовательно, осуществляя проекты в области корпоративной социальной ответственности, они реализовали концепцию «Друг и помощник»,

которая в то же время не заложена в сущность их брендов. При помощи ведения проектов в области КСО брендам удастся транслировать приоритетные ценности, которые должны укрепиться в сознании аудитории. В данных случаях передавались такие ценности и образы, как «помощь», «забота», «дружелюбный», «отзывчивый», «эмпатичный». На основании этого можно сделать вывод о том, что несмотря на то, что у перечисленных брендов архетип «Друг и помощник» не является приоритетным, тем не менее с помощью проектов КСО им удаётся транслировать ценности концепции и поддерживать свой имидж, ассоциируясь с соответствующими характерными образами концепции. Автор пришёл к такому выводу, строя свою работу методом дедукции – от общего к частному.

Список источников

1. Зеленский, В. А., Словарь аналитической психологии / В. А. Зеленский — М.: Высшая школа, 2000. — 120 с.
2. Фонд «Подари жизнь», «Протяни карту помощи с IKEA [Электронный ресурс]/ Podari-zhizn.ru. – 2007-2021. – Режим доступа: <https://podari-zhizn.ru/ru/give-help/pomoch-po-drugomu/deistvuuschie-aktsii/protyani-kartu-pomoschi-s-ikea>
3. IKEA, Миссия и бизнес-идея [Электронный ресурс] / IKEA.com. – 1999-2021. – Режим доступа: <https://www.ikea.com/ru/ru/this-is-ikea/about-us/missiya-i-biznes-ideya-pub25f05283> (17.12.2021)
4. IKEA, Наше наследие [Электронный ресурс] / IKEA.com. – 1999-2021. – Режим доступа: <https://www.ikea.com/ru/ru/this-is-ikea/about-us/nashe-nasledie-puba0e6edcd> (17.12.2021)
5. IKEA, О клубе IKEA Family [Электронный ресурс] / IKEA.com. – 1999-2021. – Режим доступа: <https://www.ikea.com/ru/ru/ikea-family/about/> (17.12.2021)
6. Sostav, Head&Shoulders и «Пятёрочка» открыли горячую линию по борьбе с буллингом [Электронный ресурс] / Sostav.ru. – 1998-2021. – Режим доступа: <https://www.sostav.ru/publication/pyat-rochka-i-head-shoulders-50395.html> (24.12.2021)
7. L’Oreal Paris, L’Oréal Paris инициирует движение борьбы против домогательств в общественных местах среди мужчин и женщин [Электронный ресурс] / Loreal-paris.ru. – 2021. – Режим доступа: <https://www.loreal-paris.ru/stand-up> (25.12.2021)
8. Лучшие социальные проекты России, каталог 2020-2021 [Электронный ресурс] / Socprojects.org. – 2014-2021. – Режим доступа: <https://socprojects.org/userfiles/catalogs/catalog-2020.pdf>

© М. И. Иванова, 2022

УДК 659.1

ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕРСНИФИЦИРОВАННОЙ РЕКЛАМЫ

НАГАЕВА АЛИЯ ЗЪМИРОВА

Магистрант 2 г. о. ФБФВиЖ,
Башкирский государственный университет
Республика Башкортостан, Уфа

Аннотация: В статье проанализирована персонифицированная реклама как с теоретической стороны – изучены ее особенности и принципы функционирования; так и с практической стороны – исследован сам процесс создания такого рода рекламы и вспомогательные для ее функционирования программы и системы.

Ключевые слова: характеристика персонифицированной рекламы, особенности развития персонализированной рекламы, функционирование рекламы, развитие рекомендательных систем, инструменты продвижения.

FEATURES OF PERSONALIZED ADVERTISING DEVELOPMENT

Nagaeva A. E.

Abstract: The article analyzes personalized advertising from both the theoretical side, studies its features and principles of functioning; and from the practical side, the very process of creating this kind of advertising and programs and systems auxiliary to its functioning have been investigated.

Key words: characteristics of personalized advertising, features of the development of personalized advertising, the functioning of advertising, the development of recommendation systems, promotion tools.

Основополагающими рекламной персонализации является повышение трафика и конверсии. Трафик – количество людей, перешедших на сайт за определенное время. Конверсия – число целевых посещений сайта, то есть число посетителей, совершивших необходимое вам действие – покупка, регистрация, заявка и т.д. Для измерения успешности рекламы используют коэффициент конверсии – соотношение числа целевых посещений к числу общих переходов на сайт.

Конверсия зависит от следующих факторов:

- Качество рекламной кампании: релевантные ключевые слова, привлекательные тексты, общая привлекательность и так называемые посадочные страницы (веб-страницы для сбора контактных данных целевой аудитории);
- Удобство самого сайта: легкая навигация, быстрая форма заказа, высокая скорость перехода, загрузки и совершение действий.
- Качество трафика: то, насколько потребитель проинформирован и заинтересован в предоставляемых товарах и услугах. Например, человеку, не имеющему домашних животных, не будут интересны зоотовары и в таком случае даже самый продающий текст вам не сможет помочь продать товар.
- Взаимодействие с теми, кто совершил целевое посещение. Следует молниеносно осуществлять заказы и ответы на письма и обращения, если требуется, грамотно проводить консультации. В случае заявки — превратите ее в покупку, если же это заказ — сделайте все, чтобы клиент стал постоянным покупателем, удержите его от перехода к конкурентам.

- Причины, независящие от вас: определенный день недели, время суток, сезон, распродажа, праздник и т. д.

В связи с тем, что конверсия является основным фактором эффективности рекламы, рассмотрим способы ее повышения. Проходят они в три этапа: исследование, оно включает в себя анализ самой кампании, сайта, качества и количества трафика, функционирование и наполненность посадочных страниц, а также анализ работы с клиентами; затем проводится эксперимент – создаем оптимизацию кампании, меняем посадочные страницы, настраиваем таргетинг; и последний этап – оценка эффективности изменений.

Теперь перейдем к исследованию трафика. Существуют как платные, так и бесплатные способы привлечения трафика на сайт. К бесплатным, например, относятся: проведение конкурсов, пробная версия услуг, кросс-маркетинг (взаимная реклама), регистрация в ведущих поисковых системах. К платным относятся: размещение в СМИ, социальных сетях или у блогеров, таргетированная реклама и обмен трафиком (регистрация в системе, после которой в сайт вводится специальный код, показывающий статьи и новости иных сайтов с помощью RSS-ленты, а другие ресурсы, в свою очередь, показывают ваши новости – это тоже своего рода кросс-маркетинг).

Персонализированная реклама имеет больше смысла, когда информация о пользователях, которая находится глубоко внутри данных, выводится на поверхность и используется. Издатели получают информацию о пользователях двумя способами: либо предоставленную непосредственно пользователями через анкеты и/или регистрационные формы, либо добытую из веб-журнала онлайн-активности пользователей. Некоторые сайты стимулируют своих пользователей регистрироваться и предоставляют дополнительные преимущества тем, кто зарегистрирован на их сайте. Именно так владельцы веб-сайтов получают определенные демографические данные о своих пользователях и о том, что им нравится и/или не нравится.

С другой стороны, информация, добытая из онлайн-активности пользователей – из веб-журналов в некоторых случаях более достоверна и ценна, чем информация, полученная непосредственно от пользователей.

Частота посещения веб-сайта, продолжительность, которую они проводят на каждой странице, объявления, которые пользователь просматривает, время дня, когда пользователь входит в систему, другие пользователи, с которыми он/она находится в контакте, и т. д., - все это дает бесценную информацию о пользователе [4].

Крупнейшие базы данных о потенциальных покупателях для любой компании – это социальные сети, т.к. при регистрации в соцсети пользователю необходимо заполнить анкету, отражающую его персональные данные [2, с. 66]. Таргетированная реклама, которая размещается в социальных сетях, практически неотличима от обычных баннеров, которые всплывают на различных сайтах, тем не менее различие кроется во внутренней структуре такого рода рекламной деятельности [1, с. 55]. Она включает в себя выборочное представление товара или услуги конечному пользователю, ориентируясь на персональные данные, которые ранее были вычислены [3, с. 97].

Таким образом, становится ясно, что в условиях современного бизнеса эффективно только комплексное внедрение технологий продвижения. А персонифицированная реклама является наиболее результативным инструментом.

Список источников

1. Можарова А.В. Маркетинговые технологии брендинга в виртуальном пространстве // Маркетинг. – 2012. – № 6. – С. 53-65
2. Старостин В.С. Клиентоориентированный подход в маркетинговых интернет-коммуникациях // Маркетинг. – 2012. – № 3. – С. 66-70.
3. Федотченко Ю.И. Социальные сети: вчера наступает сегодня // Реклама. – 2010. – № 2. – С. 96-102.

4. Computational Intelligence Based Decision Support Tool for Personalized Advertisement Assignment System International. Journal of Computational Intelligence Systems, Jun 2019. Kemal Kilic, Onur Bozkurt . Кемаль Килик, Онур Бозкарт «Инструмент поддержки принятия решений на основе вычислительного интеллекта для системы персонализированной рекламы». [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://paperity.org/p/214216896/computational-intelligence-based-decision-support-tool-for-personalized-advertisement>

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 355

АРМИЯ США В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ ПОСТАВИТ НА ВООРУЖЕНИЕ НОВОЕ ЛАЗЕРНОЕ ОРУЖИЕ НА БАЗЕ БОЕВЫХ МАШИН «STRYKER»

ИВАНОВ РОМАН ВАЛЕРЬЕВИЧ

Научный сотрудник,
соискатель ученой степени кандидата юридических наук
ФГКВОО ВО «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого»

Аннотация: В статье рассматривается модернизация армии США путем внедрение нового вида лазерного оружия. Проанализированы сроки внедрения новых видов лазеров и дана оценка повышению боевой готовности армии США при внедрении новых технологий.

Ключевые слова: НАТО, армия США, военный космос, Россия, международная безопасность, новые технологии, ракеты, лазеры .

THE US ARMY WILL SOON PUT INTO SERVICE A NEW LASER WEAPON BASED ON STRYKER COMBAT VEHICLES

Ivanov Roman Valerievich

Abstract: The article discusses the modernization of the US Army through the introduction of new artificial intelligence and robotics technologies. The timing of the introduction of new types of weapons is analyzed and an assessment of the increase in combat readiness of the US army with the introduction of new technologies is given.

Key words: NATO, US Army, military space, Russia, international security, new technologies, missiles, robots.

Первый комплект боевых машин «Stryker», оснащенных 50-киловаттным лазерным оружием , будет доставлен подразделению армейских солдат в Форт-Силл, штат Оклахома, к концу сентября 2022 года .

Армия назвала свою систему ПВО малой дальности направленного энергетического маневра «Stryker». После испытаний своего первого прототипа прошлой весной на ракетном полигоне Уайт-Сэндс, штат Нью-Мексико, против одно-, двух- и трехклассных беспилотных авиационных систем и ракет, артиллерийских орудий и минометов, служба планирует провести дополнительные испытания .

На мероприятии, организованном Центром стратегических и международных исследований. Чиновники любят использовать аналогию с тем, как люди покупают смартфоны: потребители обычно покупают новый смартфон каждые два года или около того, но они не покупают новый автомобиль в тот же период времени. Точно так же, если армии необходимо модернизировать свои коммуникационные возможности, гораздо проще иметь стандартный порт для модернизированного терминала, чем перенастраивать всю машину.

Армия узнала из многочисленных отзывов солдат о первом прототипе в Уайт-Сэндс и с помощью

виртуального моделирования. Основываясь на этих отзывах, разработчики вернулись и внесли некоторые изменения в дизайн.

В середине 2019 года армия впервые заключила контракт с «Kord Technologies», дочерней компанией KBR, на выполнение функций генерального подрядчика для первого набора прототипов [1].

Впоследствии Корд заключил субподряд с компаниями «Northrop Grumman» и «Raytheon Technologies», чтобы они могли конкурировать за поставку лазерного модуля.

Соревнование должно было завершиться перестрелкой между соответствующими командами этих компаний. Затем производитель и армия должны были договориться о победителе и приступить к интеграции выбранного лазерного модуля еще с тремя «Stryker», чтобы создать системы «SHORAD» с направленной энергией для взвода.

Но у Northrop возникли проблемы с системой управления питанием и температурным режимом, поставленной «Kord», при интеграции с ее системой, и во время испытаний в конце прошлого года вспыхнул пожар. Проблемы сохранялись и в новом году, и Northrop выбыла перед демонстрацией.

Команда Raytheon приступила к демонстрации своей системы, и армия решила использовать эти прототипы. Компания получила контракт на поставку лазерного оружия на сумму 123 миллиона долларов.

Ожидается, что армия возобновит соревнование, поскольку эта система считается критически важной в будущих операциях против многочисленных угроз, таких как БПЛА.

Компания Lockheed Martin объявила на ежегодной конференции Ассоциации армии США в октябре прошлого года, что примет участие в конкурсе, если армия проведет новый конкурс в следующем году.

Опираясь на опыт других программ лазерного оружия, включая бортовое лазерное оружие для ВВС и лазер класса 300 киловатт, разрабатываемый для армейских средств защиты от огня с закрытых позиций, или IFPC, в рамках команды с Dynetics, компания Lockheed расширяет масштабы своей деятельности. Свою лазерную технологию в предложение, которое она называет «DEIMOS».

В 2022 году команда Dynetics и Lockheed должна представить демонстрационный образец высокоэнергетической лазерной технологии «IFPC»; четыре прототипа должны появиться в конце 2024 года.

Армия США собирается оценить возможность установки 50-киловаттного лазера на свою систему противовоздушной обороны малой дальности или SHORAD менее чем за пять лет.

В рамках целевого решения 50-киловаттный лазер будет оцениваться на предмет возможного перехода от науки и техники к объективной программе M-SHORAD в 2022 финансовом году.

В общей сложности 118 миллионов долларов США, объединяющие как базовые, так и зарубежные счета на случай непредвиденных обстоятельств, — будут использованы для разработки временного решения и объективного маневра семейства систем «SHORAD» или «M-SHORAD». Целевое решение будет способно поражать самолеты с неподвижным крылом, винтокрылые и беспилотные авиационные комплексы от небольших до беспилотных летательных аппаратов размера Shadow, а также угрозы огня с закрытых позиций.

Прошло примерно два года с тех пор, как армия США в Европе выявила пробелы в возможностях «SHORAD», признавая как растущую угрозу малых беспилотников, наблюдаемых на украинской границе российскими военными, так и осознание того, что ключевое предположение американских военных в течение многих лет о том, что они господствуют в воздухе над противниками, несомненно, будет оспорено [1].

Эта реальность даже привела к тому, что армия определила противовоздушную оборону в качестве одного из шести главных приоритетов модернизации, при этом SHORAD является главным приоритетом в этой категории.

Армия США предприняла важные шаги, чтобы быстро заполнить пробел в возможностях в Европе с помощью подразделений Avenger SHORAD, находящихся только в Национальной гвардии, быстро развернув их в регионе, прикрепив к сменной боевой группе бронетанковой бригады. Подразделение «Мститель» — один из батальонов командования противовоздушной и противоракетной обороны 263-й армии Национальной гвардии Южной Каролины — должно быть развернуто в этом месяце.

В то же время служба начала искать промежуточные решения, чтобы заполнить пробел планом

окончательной разработки новой системы SHORAD в будущем.

Boeing и General Dynamics Land Systems , которые построили боевую машину Stryker с системой ПВО Avenger для своего решения SHORAD, заявили, что, в частности, могут интегрировать лазер.

Интеграция лазера в систему SHORAD в сроки, установленные армией, кажется выполнимой [2].

В то же время армия получила лазер класса 60 киловатт от Lockheed Martin и интегрирует его в тяжелый тактический грузовик с расширенной мобильностью (HEMTT), который станет мобильным испытательным грузовиком с высокоэнергетическим лазером.

План состоит в том, чтобы в конечном итоге выставить до трех батальонов M-SHORAD. Ожидается, что временное решение будет введено в эксплуатацию в конце 21 финансового года.

Армия также завершит анализ альтернатив для своего целевого семейства систем SHORAD и начнет разработку концепции в рамках этапа разработки технологий программы.

Список источников

1. Fast Forward: U.S. Army Accelerates Delivery Of Sentinel A4 Missile Defense Radar – Режим доступа: URL: <https://www.defensenews.com/industry/2021/07/29/elta-and-hensoldt-team-up-for-german-ballistic-missile-defense-radar/> (дата обращения 09.01.2022);
2. How the DoD plans to meet its ambitious hypersonic missile test schedule– Режим доступа: URL: <https://www.defensenews.com/industry/2020/07/16/lord-hopes-to-loosen-weapon-export-restrictions-in-next-six-months/> (дата обращения 09.01.2022).

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 622.276.031

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ГАЗОНАСЫЩЕННЫХ НЕФТЕЙ

ВАРЛАКОВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА

Магистрант
Тюменский Индустриальный Университет

Аннотация: Вопрос о степени достоверности получаемой информации о физических свойствах пластовых систем всегда был актуальным для разработчиков методик. Особенную остроту он приобрел тогда, когда в эксплуатацию стали вводиться залежи нефти с высокими давлениями насыщения или имеющие газовые шапки, так как условия проведения эксперимента по исследованию пластовых систем для получения информации по подсчету запасов нефти и газа находятся за границами действия методов, основанных на исследовании глубинных проб.

Ключевые слова: Физико-химические свойства нефти, газосодержание, промысловые исследования, газонасыщенная нефть.

EXPERIMENTAL AND THEORETICAL METHODS STUDIES OF GAS SATURATED OILS

Abstract: The question of the degree of reliability of the obtained information about the physical properties of reservoir systems has always been relevant for the developers of methods. It became especially acute when oil deposits with high saturation pressures or with gas caps began to be put into operation, since the conditions for conducting an experiment on the study of reservoir systems to obtain information on the calculation of oil and gas reserves are beyond the scope of methods based on the study of deep samples

Key words: Physical and chemical properties of oil, gas content, field research, gas-saturated oil.

Действующие методы, с помощью которых можно проводить качественные исследования, имеют весьма громоздкое оборудование и высокую цену единичного исследования свойств продукции одной скважины. Кроме того, оценка качества получаемой информации нуждается в построении единой системы.

По этому поводу можно заметить, что при анализе результатов исследования свойств нефти большого количества месторождений Западной Сибири наблюдаются нестыковки между собой отдельных величин, получаемых на различных этапах исследований. Возможности эксперимента, например по определению компонентного состава, шире, чем требования к представляемой информации. По этой причине часть информации теряется, ограничиваются возможности применения расчетных методов и т.д.

Анализ ситуации заставил нас заняться разработкой комплекса экспериментально-теоретических исследований газонасыщенных нефтей, по возможности свободного от вышеназванных недостатков.

Ниже представлена схема экспериментально-теоретического комплекса исследований, охватывающая почти весь спектр исследований газонасыщенных нефтей.

Промысловые исследования проводятся методом отбора части потока продукции скважин, методика отбора части потока основана на изокинетическом режиме отбора представительной пробы. Для этой цели сконструировано необходимое оборудование.

При промысловых работах производятся разделение фаз и фиксация объемов газовой и жидкой

фаз, отбор проб для дальнейших исследований, в том числе и для рекомбинации, если встает и такая задача.

Лабораторные исследования проб газовой и жидкой фаз проводятся стандартными методами, хотя есть насущная необходимость в применении последних достижений, позволяющих производить идентификацию углеводородов с числом атомов углерода в молекуле более десяти.

Определение достоверности полученной на этом этапе информации проводится с использованием тестов, специально разработанных для этого случая. Например, тестированию подвергается информация о компонентном составе пластовой системы, газосодержании продукции скважин и т.д. Таким образом создается объективная информационная база экспериментальных данных для дальнейших исследований.

Современный уровень исследования предопределяет использование расчетных методов исследования, в том числе и математического моделирования фазового состояния системы при различных термобарических условиях. С этой целью мы использовали уравнение Пенга-Робинсона, для повышения точности расчетов модифицированное в области огибающей фазовой диаграммы.

Для большей достоверности использования методики расчета объемно-фазовых соотношений отдельно нужно остановиться на вопросе распределения углеводородов тяжелее C_8 по фракциям, необходимым для расчетов с использованием уравнения Пенга-Робинсона.

С нашей точки зрения, это очень тонкий вопрос: малейшие отклонения в распределении тяжелых углеводородов приводят к изменению фазового состояния при пластовых термобарических условиях, влияют на точность расчета давления насыщения, пластовой плотности и других величин. Распределение тяжелых углеводородов производилось с использованием определенных выявленных закономерностей.

Использование расчетной методики широко применяется для моделирования поведения пластовых систем при различных термобарических условиях. Достоверность результатов моделирования контролируется системой независимых тестов.

В зависимости от свойств системы по результатам расчетов и физических экспериментов при заданных термобарических условиях можно сделать вывод о фазовом состоянии системы (однофазном или двухфазном).

В случае однофазного состояния пластовой системы ее подсчетные параметры рассчитываются по известным методам.

При исследовании газонасыщенных нефтей нередки случаи, когда свойства пластовой системы несут на себе следствия техногенного воздействия. Например, прорыв газовой шапки через нефтяную скважину или создание искусственной газовой шапки в призабойной зоне скважины. На практике это проявляется в повышенной концентрации легких углеводородов в продукции скважин. В этом случае эксперимент и расчет показывают, что при данных термобарических условиях система находится в двухфазном состоянии.

В случае двухфазного состояния системы при интересующих термобарических условиях по полученным составам газовой и жидкой фаз с учетом материального баланса ведется работа по получению подсчетных параметров отдельно жидкой части системы и газовой в случае их природного происхождения.

Кратко результаты работы можно сформулировать так:

- 1) разработана методика промысловых исследований с отбором представительных проб пластовых систем;
- 2) создана система независимых тестов, позволяющая оценить достоверность полученной при экспериментах информации;
- 3) модифицировано уравнение Пенга-Робинсона в области огибающей фазовой диаграммы для повышения точности расчетов;
- 4) разработана методика, позволяющая выявлять техногенное воздействие на информацию о свойствах пластовых газонасыщенных нефтей и освобождать ее от техногенного воздействия.

Использование вышеописанных экспериментально-теоретических методов исследования позво-

лило улучшить качество информации о свойствах газонасыщенных нефтей. Именно высокое качество результатов дало возможность выявить ряд закономерностей, связывающих физико-химические характеристики газонасыщенных нефтей с подсчетными параметрами и между собой.

Список источников

1. Дмитриевских С.М., Сорокин В.Д. Границы применимости методов исследования пластовых флюидов и оценка достоверности подсчетных параметров нефти и газа газонефтяных и газоконденсатных залежей. //В сб.: Основные направления научно-исследовательских работ в нефтяной промышленности Западной Сибири - Тюмень, СибНИИНП, 2004. - С.30-36.
2. Бутакова Т.А., Сорокин А.В., Сорокин В.Д. Экспериментально-теоретические методы исследований газонасыщенных нефтей.//В со.: Проблемы нефтегазового комплекса России. Тезисы докладов.- Уфа, 2008.
3. Сорокин В.Д. Обеспечение изокINETических условий отбора проб при исследованиях газоконденсатных скважин.// В сб.: Проблемы геологии и разработки нефтяных месторождений Западной Сибири. - Тюмень, СибНИИНП, 2000. - С. 192-196.

© Варлакова Анастасия Сергеевна, 2022

УДК 552.2

УТОЧНЕНИЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ ГРАНИЦЫ БАРРЕМА И НИЖНЕГО АПТА САМОТЛОРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ВАРЛАКОВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНАМагистрант
Тюменский Индустриальный Университет

Аннотация: Перерывы в осадконакоплении являются, как правило, основными естественно-историческими границами геологических объектов, в связи с чем их диагностика приобретает особо важное значение при стратификации, а также при расчленении и корреляции продуктивных пластов по данным ритмостратиграфического метода исследования.

Ключевые слова: Коллектор, разрез, корреляция, осадконакопление.

CLARIFICATION OF THE STRATIGRAPHIC BOUNDARY BARREM AND LOWER APT OF SAMOTLORSKY DEPOSITS

Abstract: Interruptions in sedimentation are, as a rule, the main natural-historical boundaries of geological objects, in connection with which their diagnosis becomes particularly important during stratification, as well as during the dismemberment and correlation of productive layers according to the rhythmostratigraphic method of research.

Key words: Reservoir, section, correlation, sedimentation.

На территории Нижневартовского свода, где особенно остро встала проблема расчленения баррем-нижнеаптской продуктивной толщи Самотлорского месторождения из-за необходимости поиска и картирования участков и зон с трудноизвлекаемыми запасами нефти, ретроспективными исследованиями различных авторов был закартирован крупный предаптский перерыв в осадконакоплении.

Размыв верхов вартовской свиты на территории свода предполагается на основании корреляции и наличия редких галек зеленоцветных пород в подошве алымской свиты на Черногорской и Самотлорской площадях.

Т.С.Безруковой и др. по различиям ассоциаций спор и пыльцы баррема и апта прогнозируется глубокий размыв верхов вартовской и низов алымской свиты в объеме пластов на различных участках Нижневартовского свода, включая и Самотлорское месторождение.

Следы предаптского перерыва в виде прослоев песчаников с включениями глинистых галек и конгломератов или светло-серых каолиновых глин среди темно-серых с зеленоватым оттенком комковатых разностей фиксируются на Мегионском, Покачевском и Средне-Ватьеганском месторождениях.

В северной и восточной частях Нижневартовского свода на границе алымской и вартовской свит зафиксирован размыв верхних горизонтов вартовской свиты. Этот размыв подтверждается детальной корреляцией, резким сокращением толщины и присутствием многочисленных корневищ растений, трещиноватых отбеленных известняков и другими следами выветривания в верхних горизонтах вартовской свиты. В вышележащих базальных песчаниках алымской свиты отмечаются включения галек, окатышей и неокатанных обломков зеленых глин, характерных для вартовской свиты.

Таким образом, из проведенного краткого анализа ретроспективных источников следует, что до-

стоверная информация на предмет предаптского перерыва в осадконакоплении по Самотлорскому месторождению почти отсутствует из-за недостаточности фактического геологического материала в начальный период его промышленного освоения.

Диагностика следов предаптского перерыва в осадконакоплении выполнена в основном по результатам литолого-петрографического изучения керна с привлечением данных рентгеноструктурного анализа глинистых минералов, а также анализа, систематизации и обобщения материалов литературных источников.

Такое исследование показало на широкое распространение этого геологического явления на территории Самотлорского месторождения, которое связано с прекращением дельтового осадконакопления и развитием активных денудационных процессов на границе верхнего баррема и нижнего апта с последующим возобновлением мелководноморской седиментации в нижеапское время.

В результате прекращения осадконакопления и размыва верхней части баррема сформировался специфический комплекс пород, который представлен конгломератами, гравелитами, песчаниками и даже глинистыми образованиями.

Приведенные данные палинологических исследований и интерпретации материалов ГИС с несомненной очевидностью указывают на существенную перестройку физико-географической обстановки седиментации в барреме-нижнем апте.

Во многих скважинах месторождения на уровне предаптского перерыва в осадконакоплении, выявленного по базальным конгломератам, резкой смене спорово-пыльцевых комплексов, появлению псефитов с примесью гравия и т.д. в керне фиксируются прослои светло-серых (до белых) тонкодисперсных глин с зеленоватым, коричневатым, голубоватым и кремовым оттенками комковатой (перемятой) текстурой, которые подстилаются пестроцветными глинами с повышенным и высоким (до 30-50% и более) содержанием обуглившегося растительного детрита.

Нередко в самих светло-серых глинах баррема содержатся тонкорассеянный углистый шлам, детрит, остатки корневой системы растений и даже тонкие слойки каменного угля.

По данным рентгеноструктурного анализа, основным глинистым минералом в таких глинах является каолинит; в качестве второстепенных минералов присутствуют гидрослюды, смешанно-слоистые образования ряда гидрослюда-монтмориллонит. Толщина пропластков глин, обогащенных каолинитом, незначительна.

Эти глины перекрываются песчаниками, которые, судя по конфигурации кривой ПС, образуют с ними резкие (почти вертикальные) контакты, т.е. залегают трансгрессивно. В связи с этим можно предположить, что появление на границе баррема и апта прослоев светло-серых глин, которые находятся в парагенезе с отложениями, насыщенными большим количеством растительных остатков, связано с частичной переработкой глин растениями в условиях гипергенеза (поверхностного выветривания).

Как было показано выше, на большей части территории месторождения явные признаки предаптского перерыва (и размыва) в виде прослоев конгломератов и пр. отсутствуют. Однако они фиксируются повсеместно по резкой смене окраски пород от пестроцветной (почти всех цветов) в барреме до сероцветной - в нижнем апте, что неоднократно отмечалось различными исследователями по другим месторождениям Нижневартковского свода.

Конгломераты, песчаники с галькой и гравием подстилающих пород, брекчиевидные глинистые породы со специфическими спорово-пыльцевыми комплексами преимущественно характеризуются резким переходом по кривой ПС от глин баррема к песчаникам нижнего апта.

Эти и вышеприведенные признаки использованы в качестве критериев ареала распространения предаптского перерыва в осадконакоплении и совершенно однозначно показывают на его повсеместное распространение на территории Самотлорского месторождения.

Таким образом, на основании проведенного исследования представляется возможным считать, что предаптский перерыв в осадконакоплении получил широкое распространение на территории Самотлорского месторождения, а горизонт АВ₁ является базальной толщей аптского яруса неокома.

Следовательно, включение в состав этой толщи верхней части продуктивного горизонта АВ₂₋₃, который по вещественному составу пород и спорово-пыльцевым комплексам относится к верхам бар-

рема нецелесообразно.

В результате выполненного комплексного исследования представляется возможным сделать следующие основные выводы.

1. Детальный анализ большого фактического литологопетрографического материала и данные пластовой корреляции свидетельствуют о перерыве и размыве осадков на Самотлорском месторождении на рубеже баррема-апта.

2. Прямые и косвенные признаки преаптского перерыва в осадконакоплении выражаются:

а) в резкой смене вещественного и фациального составов отложений баррема и апта;

б) в присутствии в разрезе прослоев конгломератов, гравелитов, брекчи, сильной перемятости пород, повышенных концентраций спорово-пыльцевых комплексов на границе апта и баррема.

3. Наличие перерыва в осадконакоплении на территории Самотлорского месторождения самым непосредственным образом связано с регрессивной фазой развития седиментационного бассейна. Полученная геологическая информация о преаптском перерыве в осадконакоплении использовалась в дальнейшем при расчленении разреза продуктивной толщи.

Список источников

1. Трушкова Л.Я. Стратиграфия и условия формирования нефтегазоносных нижнемеловых отложений центральной части Западно-Сибирской равнины.// Автореф. канд. диссертации.- Новосибирск, 1990.

2. Стратиграфия мезозойско-кайнозойских отложений Нижневартовского нефтегазоносного района. Авт. Биншток М.М., Гавриков В.А., Зининберг П.Я. и др.// Тр. ЗапСибНИГНИ- Тюмень, 2004, вып.83.

3. Безрукова Т.С., Пуртова С.И. К вопросу о границе баррем-аптских отложений в районе Широкого Приобья.// Тр. ЗапСибНИГНИ-Тюмень, 2005, вып.101.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 17 января 2022 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 18.01.2022.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 18,3

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 февраля	XVI Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1307
5 февраля	IX Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1308
5 февраля	IX Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДАГОГИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1309
5 февраля	IX Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЮРИСПРУДЕНЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1310
7 февраля	XXXV International scientific conference EUROPEAN RESEARCH	90 руб. за 1 стр.	МК-1311
7 февраля	XI Международная научно-практическая конференция СТУДЕНЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1312
10 февраля	XXIII Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1313
10 февраля	XXXVII Международная научно-практическая конференция НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ	90 руб. за 1 стр.	МК-1314
12 февраля	XI Всероссийская научно-практическая конференция МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ РОССИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1315
12 февраля	XV Международная научно-практическая конференция ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1316
15 февраля	LII Международная научно-практическая конференция ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1317
15 февраля	XI Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-1318
17 февраля	VI Международная научно-практическая конференция СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1319
17 февраля	Международная научно-практическая конференция ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1320
20 февраля	IV Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1321
20 февраля	III Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1322
23 февраля	Всероссийская научно-практическая конференция НАУКА РОССИИ — БУДУЩЕЕ СТРАНЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-1323