

«Advances in Science and Technology»
LXIV Международная научно-практическая конференция

31 октября 2024
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers
LXIV International Scientific-Practical conference
«Advances in Science and Technology»

Research and Publishing Center
«Actualnots.RF», Moscow, Russia
October, 31, 2024

Moscow
2024

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7
ББК 1
А28

Advances in Science and Technology
A28 Сборник статей LXIV международной научно-практической конференции
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2024. – 360 с.
ISBN 978-5-6052319-9-8

Книга представляет собой сборник статей LXIV международной научно-практической конференции «Advances in Science and Technology» (Москва, 31 октября 2024 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

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

Организатор конференции:

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

При информационной поддержке:

Пензенского государственного университета

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

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

«Российская книжная палата»

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИМЕНЕНИЕ БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИН НА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ КАРАКАЛПАКСТАНА Алаутдинова М.Х., Тунгушова Д.А.	9
ВЛИЯНИЕ АРОМАТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЧЕЛОВЕКА Федосеев П.Б.	11
ВЛИЯНИЕ АДЕНОЗИНА НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА К ТЕПЛОВОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ Соловьёв А.С., Просцевич О.Д., Анащенко Т.А., Гришанов Д.Ю.	15
СОХРАНЕНИЕ ХЛОРОФИЛЛА И РАЗВИТИЕ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ В ТРАНСГЕННЫХ ПО ГЕНУ БИОСИНТЕЗА БЕТАИНА ЛИНИЯХ ТАБАКА Дегтяренко А.И. ¹ , Сорокина М.Р. ² , Шкрыль Ю.Н. ¹	19
МЕХАНИЗМЫ АНТИФУЗОГЕННОЙ АКТИВНОСТИ РАСТИТЕЛЬНЫХ МЕТАБОЛИТОВ В ОТНОШЕНИИ СЛИЯНИЯ МЕМБРАН, ИНДУЦИРОВАННОГО ФРАГМЕНТАМИ ПЕПТИДОВ СЛИЯНИЯ ВИРУСА МАРБУРГА Шекунов Е.В., Малыхина А.И.	21
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Тұраққазы А.А.	23
ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЕ ЭФФЕКТЫ ПАРИКАЛЬЦИТОЛА НА CD20+ КЛЕТКИ ПРИ ГРАНУЛЕМАТОЗНОМ ВОСПАЛЕНИИ Аблякимов Э.Т.	27
РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Рабаданова Э.М., Магдиева Н.Т.	29
ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРИЙ РОДА <i>LACTOBACILLUS</i> КАК БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ Тетерина Г.А. ^{1,2} , Саловарова В.П. ¹	31
ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТОВ КЛАССА ГЛИКОЗИЛ-ТРАНСФЕРАЗ ДЛЯ СИНТЕЗА НУКЛЕОЗИДОВ И ИХ ПРОИЗВОДНЫХ, ОБЛАДАЮЩИХ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ Конкина М. А. ^{1,2} , Дреничев М. С. ¹ , Алексеев К. С. ¹	33
ГИДРОФОБНЫЕ ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ПОКРЫТИЯ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЧАСТИЧНО ФТОРИРОВАННЫМИ ИЗОЦИАНАТАМИ Компанец А.Г., Хомко Е.В., Машляковский Л.Н.	35
СИНТЕЗ ЛИГАНДОВ УБИКВИТИНЛИГАЗЫ E3 SRVН ДЛЯ СИСТЕМ ТАРГЕТИРОВАННОЙ ДЕГРАДАЦИИ БЕЛКОВ Захарова М.А., Салимова Т.А., Чудинов М.В.	41
РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ СИНТЕЗА УГЛЕВОДНЫХ СИНТОНОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДИСАХАРИДНЫХ НУКЛЕОЗИДОВ И ИХ ФОСФОРИЛИРОВАННЫХ АНАЛОГОВ Платов Д.А. ^{1,2} , Дреничев М. С. ¹ , Алексеев К. С. ¹	45
АКРИЛАМИД. НАПРАВЛЕНИЕ ЕГО ПРОМЫШЛЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ Федченко В.Н.	48
ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НАПОЛНЕННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ Федченко В.Н.	52
РЕАЛИЗАЦИЯ ДВУХЭТАПНОЙ СТЕГАНОГРАФИИ Сауханова Ж.С., Райқұл С., Шахметова Г.Б., Шәріпбай А.Ә., Барлыбаев А.Б., Хасенов А.Е.	56
ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ БЛОКА НАГРЕВА НЕФТЯНОЙ ЭМУЛЬСИИ УСТАНОВКИ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ Третьякова М.А. ^{1,2} , Еремина Ю.В. ²	60

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ: ОСНОВЫ, ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	
Давыдов Д.А.	67
РАЗРАБОТКА ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОГО ИНТЕРФЕЙСА НА ОСНОВЕ QT ДЛЯ КИТАЙСКОЙ ШАХМАТНОЙ ИГРЫ	
Хуан Цзинсюань	69
МЕТОДЫ И РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНЦЕПЦИИ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ	
Евдокимова Э.В.	73
ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ АНАЛИЗЕ НЕПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ПОТЕРЬ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ТЯГУ ПОЕЗДОВ	
Давыдов А. И., Соколов М. М., Долгова А. В.	77
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА ПРОДУКТА, ПРОЦЕССА, СИСТЕМЫ В АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ	
Тарасова Е.А., Митрошкина Т.А.	79
ПОЧЕМУ ЦЕНЫ НА КОМПЬЮТЕРНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ТАКИЕ ВЫСОКИЕ	
Жиренко А.М.	81
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Жиренко А.М.	83
ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ АКСЕЛЕРОМЕТРА СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ ПО ТЕЛЕМЕТРИИ	
Лазаренко С.В., Пугачев И.В., Козловский О.Н., Жебеленко М.А.	86
RECOGNITION OF PATENT RIGHTS IN DIGITAL ERA	
Vüqar E.R.	91
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ РЕСТАВРАЦИИ ПОМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ	
Ширинзаде И.Н., Маммадова И.Г., Гурбанова И.Д.	97
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРТОЧНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ КИБЕРАТАК НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СЕТЕВОГО ТРАФИКА	
Белов А.В.	100
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ	
Абрамова А.Д.	104
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННЫЙ МИР	
Абрамова А.Д.	106
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ: ВЕК ИННОВАЦИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОБЩЕСТВО	
Растворцев А.И.	108
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ: ВЛИЯНИЕ НА БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	
Растворцев А.И.	110
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РАЗВИТИЕ	
Растворцев А.И.	112
ТЕХНОЛОГИЯ ТРАССИРОВКИ ЛУЧЕЙ В КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ	
Бордомыдов А.П., Нестеренко С.Р.	114
ПОРИСТОСТЬ И ГИДРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЕРОБЕТОНОВ ИЗ МЕСТНОГО МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ	
Буренина О.Н., Саввинова М.Е., Андреева А.В., Николаева Л.А.	117
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБМОЛОТА ЗЛАКОВЫХ ТРАВ	
Колесников В.А., Колесников А.В., Кузьмичев И.А.	121
КАРКАСНЫЕ ЗДАНИЯ	
Чомартова А. Б.	123

КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ	
Чомартова А. Б.	125
ЗДАНИЯ С НЕСУЩИМИ СТЕНАМИ ИЗ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА	
Чомартова А. Б.	127
ПЕРЕГОРОДКИ, БАЛКОНЫ, ЭРКЕРЫ, АРХИТЕКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЯ	
Чомартова А. Б.	129
ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С СИСТЕМАМИ АКТИВНОЙ СЕЙСМОЗАЩИТЫ	
Чомартова А. Б.	131
ЗДАНИЯ СО СТЕНАМИ ИЗ КРУПНЫХ БЛОКОВ	
Чомартова А. Б.	133
ПЕРЕКРЫТИЯ И ПОКРЫТИЯ	
Чомартова А. Б.	135
ПОСТАНОВКА АЭРОБАЛЛИСТИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В УСЛОВИЯХ НЕОДНОЗНАЧНОСТИ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ОТ ПАРАМЕТРОВ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ	
Гранько Н.С., Биматов В.И.	137
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АБЛИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦ ДИОКСИДА ЦЕРИЯ ОТ ИХ РАЗМЕРНОГО СОСТАВА	
Мамонтов В.А., Пугачевский М.А.	139
ПЕРЕХОДНОЕ РАССЕЯНИЕ УЛЬТРАКОРОТКИХ ЛАЗЕРНЫХ ИМПУЛЬСОВ В ТЕРМОЯДЕРНОЙ ПЛАЗМЕ	
Храмов Е.С.	141
ВИБРОННЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ САХАРИДОВ И ПОЛИСТИРОЛА	
Белогорохов И.А.	146
ОФИСНО-ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР С ГОСТИНИЦЕЙ В СИСТЕМЕ РЕКРЕАЦИОННОГО ОКРУЖЕНИЯ	
Тимергазина А.И., Якуненкова М.С.	148
РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ	
Ермакова Ю.А.	155
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭУМК НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Паленая Т.Н.	159
СОПОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕДАГОГОВ В ВУЗАХ РОССИИ И КИТАЯ	
Чжидань Ло	162
ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ГРУППОВОЙ ФОРМЫ РАБОТЫ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВА ДОСТИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ШКОЛЬНИКОВ	
Ахметзянов И.З., Бурченко Р.П., Галиев Р.М.	167
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	
Зайнуллин Б.А., Корнилов Д.Д., Поляков Р.С.	169
ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ	
Насртдинов Б.М., Шафигуллин И.Р., Дементьева Р.Э., Фассахутдинов А.И.	171
ИММЕРСИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ: ОБЗОР, ПРЕИМУЩЕСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ	
Абдуллаева Н.С.	173
СИСТЕМА РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ СО СЛАБОУСПЕВАЮЩИМИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ	
Туляков А.О., Хасан Роза, Шимарин С.С.	175

СУЩНОСТЬ И ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ Малютина Т.М.	177
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В МУЗЫКАЛЬНЫХ КОЛЛЕДЖАХ Смольская Л.Г. ¹	179
ПОДБОР ПЕРСОНАЛА: АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ Мукаеева М.А., Гилева К.В.	182
ФЕНОМЕН ЧУВСТВА ВИНЫ, ОБИДЫ И ПРОЩЕНИЯ В ПСИХОЛОГИИ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ Астафичева Е.Ю., Перепросова К.Н.	186
ДИНАМИКА ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА Ермолин А.В., Ахметова М.М.	192
ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОБУЧЕНИЕМ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ Захарова Ю.А. ^{1,2} , Мубаракшина О.А. ²	196
К ВОПРОСУ О ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЕ С ПОЗИЦИИ СОЦИО-КОГНИТИВНОГО ПОДХОДА Самойлов А.А.	202
ТРЕНИНГ КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С МОЛОДЫМИ СЕМЬЯМИ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РАЗРЕШЕНИЯ СЕМЕЙНЫХ КОНФЛИКТОВ Ахмедова М.	206
СУБЪЕКТИВНОЕ ВОСПРИЯТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ КОММУНИКАЦИИ Шорохова В.А.	209
ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ Мешков А.А.	211
THE IMPACT OF NEW MEDIA INTEGRATION DEVELOPMENT ON NEWS CONTENT DISTRIBUTION Yansong Bai	213
THE REUTERS INSTITUTE REVEALS ITS PERCEPTIONS OF THE PROSPECTS OF JOURNALISM IN 2024 Ezzaim I.	217
FOREIGN POLICY: WILL BRICS BE ABLE TO TAKE ON THE WEST? Ezzaim I.	221
ИССЛЕДОВАНИЕ НАСЛЕДИЯ ПЕКИНСКОГО ОПЕРНОГО ИСКУССТВА ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ Чэньчан Юй	223
КАРИМ ХАКИМОВ У ИСТОКОВ СОВЕТСКОЙ ДИПЛОМАТИИ 1917-1940 ГГ. Галиуллина С.Д., Насибуллина Е.Д.	226
«АКАХАТА»: ВЛИЯНИЕ КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПРЕССЫ НА ПОЛИТИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ ЯПОНИИ Дмитриев Н.П.	234
ОБРАЗ СКУЛШУТЕРА В РОССИЙСКИХ МЕДИА В КОНТЕКСТЕ ХИРАЛЬНОЙ ИНИЦИАЦИИ: КЕЙС КАЗАНСКОГО СТРЕЛКА Алиев Р.Т.	238
К ВОПРОСУ О НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСАХ И ВНУТРИПОЛИТИЧЕСКИХ ПРИОРИТЕТАХ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Усова Ю.В.	243
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАРРАТИВЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ИСКУССТВА: ВЗГЛЯД ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВРЕМЕНИ Прикотенко И.А., Фомина Е.И.	245

СУЩНОСТЬ И ПРИЗНАКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ Гурбик Ю.Ю., Васюкова Е.А.	256
АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ ПУБЛИЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В РОССИИ Гурбик Ю.Ю., Иванова Е.Г.	258
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ВЛАСТИ: КАК МЕДИА ФОРМИРУЮТ ПОЛИТИЧЕСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ Карпушина М.В.	260
РОЛЬ ПОЛИЦИИ ООН В НАРАЩИВАНИИ ПОТЕНЦИАЛА И РАЗВИТИИ ПОЛИЦЕЙСКИХ СИЛ В ПОСТКОНФЛИКТНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ Черныш А.М., Якупов Ф.А.	263
ТРАНСФОРМАЦИЯ ЧИТАТЕЛЯ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ТЕКСТОМ Мальшева Н.В.	266
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННО- ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ КАК ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА Пашковская Е.Г.	270
КРАТКАЯ ДИСКУССИЯ О ВЛИЯНИИ МАРКЕТИНГА НА ДИЗАЙН КОММЕРЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ Синьи Су	277
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ РОССИИ Котлярова С.Н.	280
ПРИМЕНЕНИЕ ФИНТЕХ-РЕШЕНИЙ В КОРПОРАТИВНЫХ ФИНАНСАХ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Бусько О.С.	287
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННОГО НА РЕЗУЛЬТАТ, КАК ОДНОГО ИЗ МЕТОДОВ ПЛАНИРОВАНИЯ РАСХОДОВ БЮДЖЕТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ Бусько О.С.	289
PERSONAL SECURITY AS ONE OF THE COMPONENTS OF THE ECONOMIC SECURITY OF AN ORGANIZATION Ismailova D.B, Takuova Z.S.	292
ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ НАУКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН НА ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ Степанов Р.В.	296
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ВЫВОДА ПРОДУКТА НА НОВЫЙ РЫНОК Миришли Ш.А., Грубов Е.О.	298
О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ Сорокина И.Э.	301
ВЛИЯНИЕ ЖЕНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АЗЕРБАЙДЖАНА Аскерова М.Р.	303
ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ КОРПОРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ Гринко А.А., Дешкевич К.А.	306
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИКИ НА РЫНОЧНУЮ ЭКОНОМИКУ КИТАЯ Чжан Линой	309
ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ: ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ И ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТЫ Альбов А.П.	313

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ГРАЖДАНИНА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ Дощечкин В.Е.	315
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВА) ГРАЖДАНИНА Дощечкин В.Е.	320
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ТРУДА Виноградова Л.Э.	324
СОВМЕСТНОЕ ИМУЩЕСТВО СУПРУГОВ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ Гашимова А.Э. кызы	327
ОСОБЕННОСТИ ОСОБОЙ КАТЕГОРИИ БЕСХОЗЯЙНОГО НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОЙ В 90-Е ГОДЫ ЗЕМЕЛЬНОЙ РЕФОРМЫ Филиппова Е.В.	332
ОТЛИЧИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С ЖИВОТНЫМИ В АДМИНИСТРАТИВНОМ И УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ Кукса А.И.	336
ДОСУДЕБНОЕ УРЕГУЛИРОВАНИЕ СПОРОВ В СУДЕБНОЙ СИСТЕМЕ Короткова А.А.	338
ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА Ильина А.С.	340
COMPARISON OF THE CONCEPT OF PUBLIC ORDER IN AZERBAIJAN AND EUROPE Yusubov N.F.	342
LAW IN CHECK: MONITORING THE EU COMMISSION'S LEGISLATIVE ACTIONS Sadikhova N.V.	348
ENERGY POLICY OF THE EU: PRESENT-DAY LEGISLATION AND CHALLENGES IN THIS FIELD Akbarov M. H. M.	354

**ПРИМЕНЕНИЕ БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИН НА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ
КАРАКАЛПАКСТАНА**

Алауатдинова М.Х., Тунгушова Д.А.

*Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологий
выращивания хлопка, Узбекистан*

В статье представлены данные о влиянии засоления на плодородие почвы орошаемых почв, возможности смягчения ситуации путём применения бентонитовых глин на фоне капельного и бороздкового полива.

Ключевые слова: засоленные почвы, бентонит, катионы, анионы.

Одним из путей повышения продуктивности растений на засоленных почвах является улучшение их минерального питания. На фоне более высокого почвенного плодородия растения способны переносить и более высокое содержание солей, чем в условиях низкого почвенного плодородия [6]. Однако мнения ученых по применению удобрений на засоленных почвах не однозначны. Так, исследованиями В.А. Ковды [1] указывалось, что минеральные удобрения на засоленных почвах еще больше повышают осмотический потенциал почвенного раствора и увеличивают его токсичность для растений, поэтому применение их в условиях засоления не дает необходимого эффекта. Но большее число исследователей склоняются к противоположному мнению о положительной роли минеральных удобрений на засоленных почвах. Повышенные нормы удобрений значительно улучшают пищевой режим, удовлетворяя потребность растений в основных элементах минерального питания – азоте и фосфоре. При этом солеустойчивость растений повышается, вследствие снижения размеров накопления в тканях растений ионов балластных солей [6; 5; 3].

Внесение богатых по содержанию кальция горных пород даст увеличение содержания кальция и в почвенно-поглощающем комплексе. В результате реакции замещения снижается содержание водорода. Этот показатель можно считать благоприятным при оценке уровня плодородия почв [2]. Поэтому использование нетрадиционных агроруд для улучшения почвенного плодородия должно рассматриваться, как и вопрос возможности и степени их влияния, на потенциальную способность почвы исходя из свойств самих агроруд.

В условиях средnezасоленных лугово-аллювиальных почв Каракалпакстана на третий год исследований анализ водной вытяжки почвы перед проведением промывки солей (6.03.2023 г.) показал, что внесение 4,5 т/га один в три года бентонитовых глин на фоне применения капельного полива сумма солей в пахотном слое составила 0,327 %, тогда как при ежегодном внесении 1,5 и 3,0 т/га этот показатель составил 0,338 и 0,336 % соответственно. А в контрольном варианте без внесения бентонитовых глин сумма солей составила 0,361 % в пахотном слое почвы

В работах В.К.Чеботаря, А.В.Щербакова и других [7] показано, что засоление существенным образом влияет на процессы гумусообразования в почве. Наряду с катионом натрия на процесс гумификации отрицательно влияет хлоридное засоление. При хлоридном засолении процессы гумификации протекают более медленно, чем в незасоленных почвах и при сульфатном засолении. Хлориды в почве действуют как токсические вещества. Повышенное содержание хлора отрицательно действует на микроорганизмы гумусообразования, снижая их количество и активность, что отрицательно влияет на гумусное состояние хлориднозасоленных луговых аллювиальных почв Бухарского оазиса. Сульфатное

засоление, особенно на фоне слабого засоления, меньше влияет на гумусный режим почвы по сравнению с незасоленными почвами и другими типами засоления [4].

При применении различных норм бентонитовых глин в условиях средnezасоленных лугово-аллювиальных почв Республики Каракалпакстан содержание гумуса, валового азота и фосфора в незначительной степени выше в вариантах с проведением капельного орошения, чем при бороздковом поливе. Это скорее всего связано с тем, что при капельном орошении динамика залегания грунтовых вод была относительно стабильной и находилась на уровне 2 метров в период вегетации, что препятствовало миграции солей.

Список источников

1. Ковда, В. А. Происхождение и режим засоленных почв. Ч. II. / В. А. Ковда. – Москва; Ленинград: Изд-во АН СССР, 1947. – 375 с.
2. Кукушнина В.В., Влияние последствий горных пород на агрохимические показатели чернозема выщелоченного и урожайность звена севооборота, автореф. дисс. канд. с.-х. наук. Г. Ставрополь, 2018. 26с.
3. Курсакова, В. С. Оценка и пути регулирования плодородия засоленных почв степной зоны Предалтайской провинции: диссертация на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук / Курсакова В. С. – Барнаул, 2004. – 305 с.
4. Рустамов А.А., Бафоева З.Х., Влияние засоления почвы на формирование гумусного состояния и агрохимического свойства луговых почв Бухарского оазиса, “JOURNAL OF SCIENCE-INNOVATIVE RESEARCH IN UZBEKISTAN” JURNALI VOLUME 2, ISSUE 2, 2024. FEBRUARY, с.325-327.
5. Удовенко, Г. В. Солеустойчивость культурных растений / Г. В. Удовенко. – Ленинград: Колос, 1977. – 215 с.
6. Шахов, А. А. Солеустойчивость растений / А. А. Шахов. – Москва: Изд-во АН СССР, 1956. – 652 с.
7. Чеботарь В.К., Щербакова А.В., Чижевская Е.П., Петров В.Б. Влияние засоления и тяжелых металлов на ростостимулирующую и антагонистическую активность почвенных бактерий и перспективы использования микроорганизмов для биоремедиации почв (аналитический обзор)//Достижения науки и техники АПК, 2011, № 7. -с.28-31.

ВЛИЯНИЕ АРОМАТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЧЕЛОВЕКА

Федосеев П.Б.

Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ), Москва

В данной статье представлены сведения электроэнцефалографических исследований о влиянии ароматических веществ на психофизиологические показатели человека. Такие исследования ясно показали, что ароматы значительно модулируют активность различных мозговых волн и отвечают за различные состояния мозга. Фиксация результатов активности в головном мозге при помощи ЭЭГ является достоверной оценкой функционирования обонятельной системы в человека. Электроэнцефалография является мало затратной по времени и ресурсам процедурой, при которой выявляются максимально точные результаты. ЭЭГ проводится при помощи маленьких металлических электродов круглой формы, которые помещаются на разные части головы. Затем наносится специальный гель, способствующий улучшению контактов между мозгом и электродами. Они считывают количество положительных и отрицательных зарядов в поле их действия. Ключевые слова: электроэнцефалография, ароматические вещества, психофизиологические показатели человека, мозговые волны.

Электроэнцефалография – это метод регистрации флуктуирующих электрических волн человеческого мозга. Диагностическое применение ЭЭГ разнообразно. Оно включает в себя обнаружение таких заболеваний как: эпилепсия, деменция, различные расстройства осознания окружающего мира и другие психические заболевания. Практическое применение ЭЭГ подает большие надежды на лучшее понимание центральной нервной системы человека, особенно, при взаимодействии человека с различными запахами [4,5]. За последние несколько лет стали доступны различные продвинутые техники изучения влияния ароматов на организм человека. Психофизические показатели и методы, связанные с визуализацией человеческого мозга, являются одними из основных способов регистрации мозговой активности. Некоторые исследования утверждают, что ЭЭГ очень эффективна при изучении спонтанной мозговой активности и когнитивных функций при вдыхании различных запахов [4,5,6].

Регистрация результатов мозговой активности с помощью ЭЭГ достаточно проста и может служить объективной оценкой работы обонятельной системы организма. Результаты возможно получить в короткий период времени, а сам способ обработки данных не требует особых затрат [6].

Недавние исследования показали, что эффект влияния различных ароматических веществ на настроение, психологию человека и поведение проявляется за счет прямой и неотъемлемой способности запахов взаимодействовать и влиять на нервную систему. Во время изучения влияния ароматов на организм человека с помощью ЭЭГ, испытуемому предлагают расслабиться и всего лишь вдохнуть несколько определенных ароматических средств. Далее, информация, полученная через электроэнцефалограф собирается и обрабатывается [4]. Оказалось, что мозг профессиональных парфюмеров отвечает на ощущение ароматов, в основном, с помощью лобной доли.

Ароматические углеводороды являются одними из самых используемых растворителей в парфюмерной индустрии, которые оказывают влияние на центральную нервную систему у рабочих в этой сфере. Существует мнение, что галаксолит (или белый мускус) оказывает определенное влияние на мозг даже, когда не ощущается во внешней среде. Обычно именно

альфа волны подвергаются изменению в частоте, когда ароматическое вещество либо ощущается человеком, либо всего лишь находится рядом без ощущения испытуемым какого-либо аромата [5]. Также, во время ощущения запаха ксилы, во время небольшого промежутка времени, было обнаружено доминирование именно альфа волн в мозге человека. К выше сказанному можно добавить, что вдыхание неприятных запахов, таких как валериановая кислота, вызывает деактивацию коры головного мозга с помощью усиления альфа волн.

В анализе данных, полученных с помощью ЭЭГ, самыми важными являются данные об альфа волнах. Именно они отвечают за позитивные и негативные изменения в психологическом состоянии человека. После жевания обычной жевательной резинки альфа волны начинают проявлять активность и возбуждать психосоматические реакции организма. Вдыхание лавандового ароматического масла вызывает уменьшение частоты альфа волн в теменной и затылочной долях, что ведет к ощущению комфорта у испытуемого.

Проводились исследования влияния аромата соевых бобов, нагретых до различных температур, чтобы понять влияние аминокарбонильных реакций на результаты ЭЭГ. Результаты данного исследования полагают, что ароматические продукты аминокарбонильной реакции увеличивают активность альфа волн. Также, проводились исследования на тему действия запаха эфирного масла нероли и грейпфрута. Ароматы этих эфирных масел снижают корковую дезактивацию и способствуют эффекту расслабления. Еще одно исследование утверждает, что запах ладна также увеличивает активность альфа волн. Отмечается, что вдыхание ладана тоже способствует расслабляющему эффекту. Все это помогает сделать вывод, что вдыхание ароматических веществ, которые увеличивают активность альфа волн, способствуют дальнейшему расслаблению организма.

Что касается активности тета волн, при понижении и повышении их активности были установлены, в основном, изменения, связанные с вниманием и когнитивной нагрузкой. При этом, снижение таких волн ведет к соответственному снижению внимания, а повышение – к улучшению внимания. Изучалось влияние синтетических и натуральных запахов таких продуктов как: шоколад, мята, миндаль, земляника, овощи, чеснок, гниющая свинина и тд. Обе группы синтетических и натуральных аналогов показали, что запахи мяты и шоколада значительно снижали активность тета волн по сравнению с состоянием человека не чувствующего запаха [5].

Исследования, проведенные в данной области сообщают, что запахи березовой смолы, жасмина, лаванды и лимона значительно повышали тета активность. К данной информации можно добавить изучение таких ароматов как валерианы, пассифлоры, перца и Melissa. Ароматические пары валерианы значительно увеличивают активность дельта и тета волн, но, в тоже время, снижает активность бета волн. Изучались вещества, имеющие, так называемый, седативный эффект (лимон, лаванда и сандаловое дерево) и вещества с эффектом пробуждения (жасмин, роза и перечная мята) [3]. Результаты показали, что ароматы влияли на концентрацию испытуемых на работе и стабилизировали их психику по сравнению с теми, кто не пользовался этими ароматами.

Еще одно исследование может также полагать, что эфирное масло пихты сибирской повышает тета активность и одновременно снижает возбужденность при выполнении различных заданий.

Заявлялось, что взаимосвязь между изменением настроения, запахом и его психофизиологическим эффектом также может вызывать вербальные и невербальные изменения в телах испытуемых.

Данные подтвердили, что вдыхание эфирных масел влияет на различную субъективную чувствительность аромата в зависимости от вида работы. В исследовании, вдыхание ароматического масла кипариса после физической работы производило гораздо более благоприятное впечатление, чем до работы. Для умственной работы вдыхание можжевельника рекомендовалось именно после работы, и именно после проведения какой-либо рабочей активности наблюдался наиболее сильный эффект. Также, некоторые исследования подтверждали, что запах апельсина снижает тревогу и повышает позитивное настроение и спокойствие у женщин [3].

Интересно, что изучение эфирных масел розы, жасмина и лаванды показали, что вдыхание именно этих ароматов подавляет симпатическую сосудосуживающую активность мышц. Что касается другой симпатической активности, эфирное масло перца, эстрагона, фенхеля и грейпфрута повышали относительную симпатическую активность по сравнению с вдыханием различных растворителей таких как триэтилцитрат. Также, эфирные масла розы, пачули снижали эту относительную симпатическую активность на сорок процентов. В дополнение к ароматам эфирных масел, отдельные компоненты запаха также влияют на реакции вегетативной нервной системы [6].

При выполнении спортивных задач, перечной мяты значительно увеличивал скорость бега, силу хватки рук и количество отжиманий, но не влиял на задачи, связанные с навыками. Изучалось влияние запаха (масла мяты перечной, масла жасмина и диметилсульфида) на объективные и субъективные показатели физической работоспособности спортсменов. Судя по результатам, запах мяты проявлял более медленный сон и более полный сон, а также вызывал гендерно дифференцированные реакции [4]. Кроме того, [5] сообщалось о влиянии масла мяты перечной на физическую работоспособность у молодых студентов колледжа мужского пола. Обнаружилось значительное улучшение производительности в присутствии запаха мяты. Сообщили, что присутствие масла мяты перечной контролировало увеличение сонливости в течение 11 минут, проведенных в затемненной комнате, по сравнению с состоянием без запаха.

Список источников

1. Волков, В.П. Ароматы в жизни человека / В.П. Волков. - М.: Диля, 2013. - 260 с.
2. Сахаров, Борис Ароматерапия / Борис Сахаров. - М.: Профит Стайл, 2016. - 272 с.
3. Фаррер-Холлс, Джилл Ароматерапия. Полное руководство по применению эфирных масел / Джилл Фаррер-Холлс. - М.: Кладезь-Букс, 2006. - 400 с.
4. Гнездицкий, В. В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография / В.В. Гнездицкий. - М.: МЕДпресс-информ, 2004. - 648 с.
5. Зенков, Л.Р. Клиническая электроэнцефалография (с элементами эпилептологии). Руководство / Л.Р. Зенков. - Москва: РГГУ, 2016. - 667 с.
6. Зенков, Л.Р. Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии / Л.Р. Зенков. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 265 с.

This article presents information from electroencephalographic studies on the effect of aromatic substances on human psychophysiological parameters. Such studies have clearly shown that aromas significantly modulate the activity of various brain waves and are responsible for various brain states. Recording the results of activity in the brain using EEG is a reliable assessment of the functioning of the olfactory system in humans. Electroencephalography is a low-cost procedure in terms of time and resources, in which the most accurate results are revealed. The EEG is performed using small round-

shaped metal electrodes that are placed on different parts of the head. Then a special gel is applied to improve the contacts between the brain and the electrodes. They read the number of positive and negative charges in their field of action.

Keywords: electroencephalography, aromatic substances, human psychophysiological parameters, brain waves.

ВЛИЯНИЕ АДЕНОЗИНА НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА К ТЕПЛОВОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ

*Соловьёв А.С., Просцевич О.Д., Анащенкова Т.А., Гришианов Д.Ю.
Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск*

Исследовано влияние аденозина на устойчивость организма к интенсивному перегреванию. Введение аденозина мышам снижает скорость нарастания ректальной температуры и увеличивает время пребывания опытных животных в тепловой камере до наступления теплового удара.

Ключевые слова: аденозин, высокая температура, тепловой удар, 5'-нуклеотидаза

Высокая температура внешней среды является неблагоприятным физическим фактором, который часто действует на организм человека в естественных условиях, обстановке специфического производства и приводит к нарушению состояния различных органов и систем [1,2]. Интенсивное перегревание приводит к формированию разнообразных тепловых поражений, наиболее тяжелым из которых является тепловой удар [3,4]. Это диктует необходимость изучения функции органов и систем при перегревании, изыскания средств повышения устойчивости организма к высокой температуре. Настоящая работа посвящена исследованию влияния аденозина на устойчивость организма к интенсивному перегреванию.

Аденозин является эндогенным пуриновым нуклеозидом, распространенным во всех тканях и жидкостях организма, где регулирует широкий спектр физиологических процессов [5,6]. Аденозин образуется как внутриклеточно, так и экстрацеллюлярно при участии ряда ферментных систем. Внутриклеточный биогенез аденозина заключается в последовательном дефосфорилировании молекул АТФ, АДФ и АМФ. Последующая активность цитоплазматических 5'-нуклеотидаз превращает АМФ в аденозин, который, в свою очередь, может превращаться обратно в АМФ за счет действия ферментов аденозиндезаминазы и аденозинкиназы с образованием инозина. Внутриклеточный аденозин участвует в различных метаболических реакциях. При внеклеточном образовании основным субстратом для образования аденозина также является АМФ, который под действием экто-5'-нуклеотидазы превращается в аденозин [7]. Аденозин опосредует свой эффект путем активации связанных с G-белками рецепторов, экспрессируемых на клеточной мембране: A1, A2A, A2B, A3 [8,9]. Являясь сигнальной молекулой, аденозин вызывает каскад тканевых ответов, которые рассматриваются как защитные, направленные на поддержание гомеостаза [10]. Мощным стимулятором для генерации и высвобождения аденозина является клеточный стресс (гипоксия, ишемия, воспаление) [11]. Уникальность аденозина в биологическом смысле связана с участием его в таком важном для всех живых систем процессе как преобразование энергии. Учитывая данный факт, представлялось интересным исследовать гипотермический эффект аденозина в условиях воздействия на организм высокой внешней температуры.

В опытах использовали мышей-гибридов первого поколения [СВАхС57BL/6]F₁ массой 24-26 г. Перегревание животных осуществлялось в тепловой камере объемом 0,65 м³ с искусственной вентиляцией при температуре 43-44°C. Дверцы камеры были тройными, изготовленными из стекла, что позволяло проводить наблюдение за животными без нарушения теплового режима в ней. Состояние воздушной среды внутри камеры (влажность воздуха и содержание СО₂) периодически контролировалось специальными исследованиями и соответствовало атмосферному. Поскольку эффекты теплового воздействия во многом определяются степенью повышения температуры тела [12], у животных проводили измерение

ректальной температуры специальным максимальным термометром сразу после извлечения мышей из тепловой камеры. Животных перегревали однократно в течение 20 минут и стадии теплового удара. Состояние теплового удара развивалось через 27-32 мин от начала перегревания. Аденозин в дозе 750 мкмоль/кг вводили подкожно за 30 минут до начала теплового воздействия. Контрольным животным вводили физиологический раствор. Для определения влияния аденозина на устойчивость мышей к перегреванию учитывали скорость нарастания температуры тела в контрольной и опытной группах и время пребывания животных в тепловой камере до наступления теплового удара. Ректальная температура при тепловом ударе достигала 43-43,5°C. Оба эти критерия широко используются в экспериментах на животных при изучении перегревания. Параллельно исследована активность эктофермента 5'-нуклеотидазы перитонеальных макрофагов животных, перегреваемых до теплового удара. Активность 5'-нуклеотидазы макрофагов определяли по интенсивности окрашивания молибденового реактива в образцах клеток с использованием в качестве субстрата 5-аденозинмонофосфат с последующей фотометрией образцов при длине волны 670 нм [13]. Расчет освобожденного неорганического фосфата проводили по калибровочной кривой. Активность 5'-нуклеотидазы выражали в мкг P/10⁷ клеток.

Исследования показали, что введение аденозина достоверно снижает скорость нарастания ректальной температуры и увеличивает время пребывания опытных животных в тепловой камере до наступления теплового удара (табл. 1).

Подъём ректальной температуры через 20 минут от начала перегревания (в гр.С)		Время пребывания животных в тепловой камере до наступления теплового удара (мин)	
Контрольные животные	Опытные животные	Контрольные животные	Опытные животные
41,92 ± 0,11 (8)	38,68 ± 40* (8)	30,75 ± 0,81 (10)	57,50 ± 0,92* (10)

Примечание: */ - p < 0,005 по сравнению с контролем. В скобках – число животных в группе.

Таблица 1. Устойчивость мышей к перегреванию после введения аденозина.

Таким образом, введение аденозина повышает устойчивость организма к перегреванию. Гипотермический эффект аденозина может быть связан с антикалоригенным действием препарата, отмеченным другими исследователями [14]. Исследование активности экто-5'-нуклеотидазы при остром перегревании показало, что содержание животных в тепловой камере до теплового удара приводило к выраженному повышению активности фермента (табл. 2).

Контрольные животные	Опытные животные
157,96 ± 12,93 (8)	243,96 ± 12,93* (8)

Примечание: активность фермента представлена в мкг P/10⁶ клеток

*/ - p < 0,05 по сравнению с контролем. В скобках – число животных в группе.

Таблица 2. Активность 5'-нуклеотидазы перитонеальных макрофагов мышей при перегревании до теплового удара.

Учитывая гипотермический эффект аденозина можно полагать, что повышение активности экто-5'-нуклеотидазы в условиях теплового удара с выбросом аденозина является защитным механизмом при экстремальном перегревании.

Список источников

1. Зеленина Н.В. Действие непродолжительного умеренного нагревания организма здорового человека на периферические лимфоциты // Цитология. - 2000. - Т.42. - №2. - С. 166-169.
2. Mustafa S. Effect of hyperthermia on the function of thyroid gland / S. Mustafa, M.D. Al-Bader, A.H. Elgazzar, J. Alshammeri, S. Gopinath, H. Essam // *J Appl physiol.* – 2008. - №3. – P. 285-288.
3. Iwaniec J. Acute phase response to exertional heat stroke in mice / J. Iwaniec, G.P. Rolinson, C.K. Garcia, K.O. Murray, L. Carvalho, T. Clanton, O. Laitano // *Exp Physiol.* – 2021. - №1. – P. 222-232.
4. Hifumi T. Heat stroke / T. Hifumi, V. Kondo, K. Shimizu, V. Miyake // *J Intensive Care.* – 2018. – Vol. 22. - №2. – P. 30.
5. Блажевич Л.Е. Влияние аденозина на сокращения гладкой мускулатуры трахеи и бронхов крысы / Л.Е. Блажевич, В.М. Кирилчена, А.Н. Федин, А.И. Кульченко // *Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова.* – 2016. – Т.102. - №1. – С. 41-49.
6. Hasko G. Adenosine metabolism, immunity and joint health / G. Hasko, L. Antonioli, B. Gronstein // *Biochem Pharmacol.* – 2018. – Vol. isi. P. 307-313.
7. Кочкина Е.Н. Функциональная экспрессия аденозиновых рецепторов в мезенхимальных стромальных клетках / Е.Н. Кочкина, А.П. Черкашина, Н.В. Кобанова, Е.А. Соколова, М.Ф. Быстрова, П.Д. Котова // *Биологические мембраны.* – 2020. – Т. 37. - №4. – С. 313-320.
8. Marucci G. The possible role of the nucleoside adenosine in countering skin ageing: A review / G. Marucci, M. Buccioni, V. Varlaro, R. Volpini // *Biofactors.* – 2022. – Vol. 48. - №5. – P. 1027-1035.
9. Choudhury H. Adenosine receptors in modulation of central nervous system disorders / H. Choudhury, D. Chellappan, P. Sengupta, M. Pandey, B. Gorain // *Curr Pharm Des.* – 2019. – Vol. 25. – P. 2808-2827.
10. Conde S.V. Adenosine in peripheral chemoreception: new insights into a historically overlooked molecule – invited article / S.V. Conde, E.C. Monteiro, A. Obeso, C. Gonzalez // *Review Adv Exp Med Biol.* – 2009. – Vol. 648. – P. 145-159.
11. Чаулин А.М. Аденозин и его роль в физиологии и патологии сердечно-сосудистой системы // *Кардиология.* – Т. 7. - №3. – С. 37-45.
12. Коваленко В.П., Пастухов В.В. Анализ методов оценки термострессов // *Военно-медицинский журнал.* – 1982. - №7. – С. 43-44.
13. Кирилличева Г.Б. Способ первичного отбора иммуномодуляторов по уровню активности 5'-нуклеотидазы макрофагов перитонеального экссудата / Г.Б. Кирилличева, М.С. Соловьёв, И.Г. Батурина, М.А. Туманян // *Бюлл. эксперим. биологии и медицины.* – 1993. - №6. – С. 642-645.
14. Ольховский И.А. Возможное значение гипобиотической адаптивной реакции организма в реализации антигипоксического и фервопротекторного действия альфа2-адреноагонистов, аденозина и серотонина // *Моноамины и циклонуклеотиды: регуляция метаболизма и медицинское значение. Сборник трудов.* – Красноярск. – 1987. – 134 С.

THE EFFECT OF ADENOSINE ON THE BODY'S RESISTANCE TO HEAT

Soloviev A.S., Prosevich O.D., Anaschenkova T.A., Grishanov D.Y.

Smolensk State Medical University, Smolensk, Russia

The effect of adenosine on the body's resistance to intense overheating has been studied. The administration of adenosine to mice reduces the rate of increase in rectal temperature and increases the time spent by experimental animals in the heat chamber before the onset of heat stroke.

Keywords: adenosine, high temperature, heat stroke, 5'-nucleotidase.

СОХРАНЕНИЕ ХЛОРОФИЛЛА И РАЗВИТИЕ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ В ТРАНСГЕННЫХ ПО ГЕНУ БИОСИНТЕЗА БЕТАИНА ЛИНИЯХ ТАБАКА

Дегтяренко А.И.¹, Сорокина М.Р.², Шкрыль Ю.Н.¹

1 ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Владивосток

2 Департамент комплексных проектов ИББиПС ПИШ ДВФУ, Владивосток

В данном исследовании трансгенные линии табака с геном биосинтеза β -аланин бетаина продемонстрировали значительное сохранение хлорофилла при солевом и световом стрессе. Кроме того, трансгенные растения имели улучшенное развитие корневой системы в условиях стресса, что указывает на их повышенную устойчивость. В нормальных условиях различия в содержании хлорофилла и росте корней не были выявлены. Результаты подтверждают, что экспрессия этого гена повышает устойчивость растений к абиотическим стрессам, что открывает возможности для агрономического применения.

Ключевые слова: Абиотический стресс, ген биосинтеза бетаина, избыточное освещение, засоление, холодовой стресс, содержание хлорофилла.

Бетаины представляют собой класс низкомолекулярных соединений с осмопротекторными свойствами, которые эффективно защищают клетки растений от абиотических стрессов, включая засоление, низкие температуры и избыточное освещение [1]. Эти соединения поддерживают осмотический гомеостаз, стабилизируют белки и мембраны и защищают фотосинтетический аппарат, что особенно важно при токсичных уровнях Na^+ и Cl^- , низких температурах и высокой освещенности, вызывающих клеточные повреждения и метаболическую дисфункцию [2]. Новый тип бетаина, β -аланин бетаин, синтезируемый путем метилирования β -аланина, особенно перспективен, так как его накопление возможно даже при гипоксических условиях. Это делает новый тип бетаина потенциально полезным для повышения устойчивости растений к стрессам и их продуктивности на засоленных и деградированных почвах [3].

В данной работе мы исследовали трансгенные линии растений табака, экспрессирующие ген биосинтеза β -аланин бетаина, и обнаружили, что такие линии демонстрируют значительное сохранение хлорофилла по сравнению с контрольной группой при воздействии абиотических стрессов. При оптимальных условиях роста, различий между трансгенными и контрольными линиями по содержанию хлорофилла не выявлено (рис. 1).



Рис. 1. Тепловая карта, показывающая различия в среднем содержании хлорофилла в листовых дисках после 72 ч инкубации контрольной и трансгенных (линия № 1, линия № 2 и линия № 3) линий табака под влиянием стрессовых факторов. Представлены средние значения, рассчитанные из 12 повторностей.

В условиях солевого и светового стрессов растения трансформантов по гену биосинтеза β -аланин бетаина также демонстрировали повышенную скорость роста корней, тогда как при холодовом стрессе данный эффект отсутствовал. При нормальных условиях роста экспрессия гена β -аланин бетаина не оказывала значительного влияния на рост корней по сравнению с контрольной группой (рис. 2).

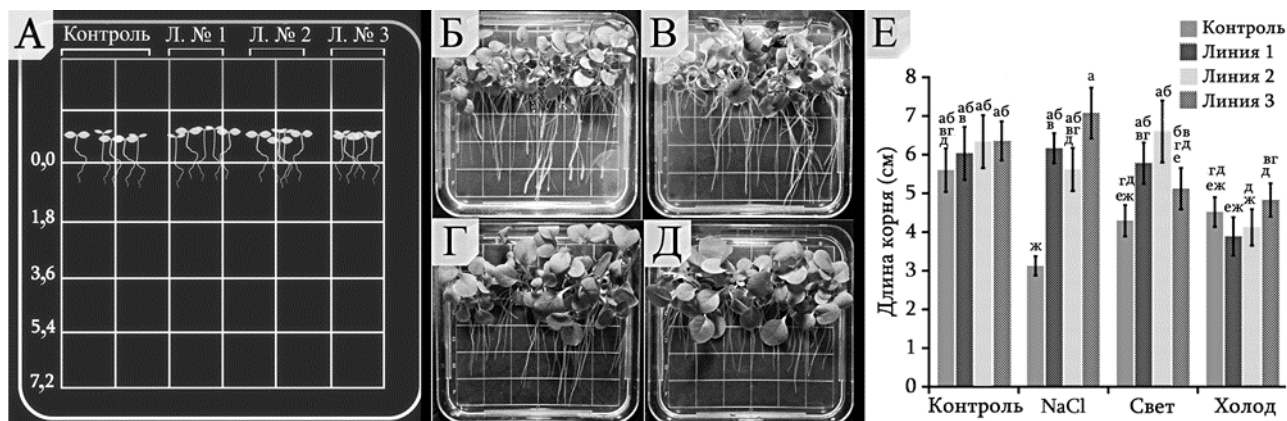


Рис. 2. Рост корней в трансгенных (Л. № 1, Л. № 2 и Л. № 3) и контрольной линиях табака при абиотических стрессах. Саженьцы были высажены группами по пять на квадратных чашках в порядке, показанном на диаграмме (А). Фотографии репрезентативных чашек были сделаны через 4 недели после посева саженцев в нормальных условиях (Б), при солевом стрессе (В), при избыточном освещении (Г) и при холодовом стрессе (Д). Диаграмма представляет данные о длине первичного корня (Е). Представлены средние значения и их стандартные ошибки, рассчитанные из трех биологических повторов. Значения, обозначенные одной и той же буквой, не различаются достоверно при $P < 0,05$ в соответствии с методом группирования выборок с наименее значимой разницей.

Эти результаты подтверждают, что экспрессия гена биосинтеза β -аланин бетаина способствует повышению устойчивости растений табака к различным абиотическим стрессам на физиологическом уровне.

Список источников

1. Singh P., Choudhary K.K., Chaudhary N., Gupta S., Sahu M., Tejaswini B., Sarkar S. Salt stress resilience in plants mediated through osmolyte accumulation and its crosstalk mechanism with phytohormones // *Front Plant Sci.* 2022. Т. 13.
2. Flowers T.J., Munns R., Colmer T.D. Sodium chloride toxicity and the cellular basis of salt tolerance in halophytes // *Ann Bot.* 2015. Т. 115. С. 419-431.
3. Panagos P., Standardi G., Borrelli P., Lugato E., Montanarella L., Bosello F. Cost of agricultural productivity loss due to soil erosion in the European Union: From direct cost evaluation approaches to the use of macroeconomic models // *Land Degrad Dev.* 2018. Т. 29. С. 471-484.

CHLOROPHYLL RETENTION AND ROOT DEVELOPMENT IN TOBACCO LINES TRANSGENIC FOR THE BETAINE BIOSYNTHESIS GENE

In this study, transgenic tobacco lines harboring the β -alanine betaine biosynthesis gene exhibited significant chlorophyll retention under salt and light stress, coupled with enhanced root development under these stress conditions. However, no differences in chlorophyll content or root growth were observed under normal conditions. These findings confirm that the expression of this gene augments plant tolerance to abiotic stress, presenting promising opportunities for agronomic applications.

Keywords: Abiotic stress, betaine biosynthesis gene, excessive light, salinity, cold stress, chlorophyll content.

МЕХАНИЗМЫ АНТИФУЗОГЕННОЙ АКТИВНОСТИ РАСТИТЕЛЬНЫХ МЕТАБОЛИТОВ В ОТНОШЕНИИ СЛИЯНИЯ МЕМБРАН, ИНДУЦИРОВАННОГО ФРАГМЕНТАМИ ПЕПТИДОВ СЛИЯНИЯ ВИРУСА МАРБУРГА

Шекунов Е.В., Малыхина А.И.

Институт Цитологии РАН, Санкт-Петербург

egor_shekunov@mail.ru

В данной работе, с помощью флуориметрических методов и электронной микроскопии, было исследовано слияние липидных везикул, индуцированное фрагментами пептидов слияния вирусов Марбурга и вируса Эбола. Для идентификации молекулярных детерминант, лежащих в основе фузогенного действия вирусных пептидов слияния, была использована дифференциальная сканирующая микрокалориметрия фазовых переходов мембранных липидов. Кроме того, была изучена способность вторичных метаболитов растений подавлять пептид-индуцированное слияние. Молекулярные механизмы ингибирования вирус-опосредованного слияния мембран флавоноидами были определены с помощью молекулярной динамики липидных бислоев.

Ключевые слова: филовирусы, вирус Эбола, вирус Марбурга, вирусные пептиды слияния, слияние мембран, ингибиторы слияния

Филовирусы – группа оболочечных вирусов, включающих в себя вирус Марбурга и вирус Эбола [1]. Филовирусы способны поражать млекопитающих, в том числе, людей, вызывая тяжелые заболевания со смертностью до 90% [2]. В соответствии с исследовательской программой NIAID из-за высокой смертности филовирусы классифицируются как приоритетные патогены категории А [3]. В данной работе была исследована фузогенная активность фрагментов пептидов слияния вирусов Марбург и Эбола. Кроме того, мы изучили способность вторичных метаболитов растений подавлять слияния мембран, индуцированное фрагментами пептидов слияния вируса Марбурга

Используя модельную систему слияния, в основе которой лежит изменение уровня флуоресценции кальцеина в следствии слияния везикул, мы проанализировали фузогенную активность пептидов слияния вирусов Марбург (псМ) и Эбола (псЭ). Установлено, что добавление 100 μ М псМ и псЭ к везикулам из фосфатидилхолина (ФХ)/ сфингомиелина (СМ)/ холестерина (ХОЛ) (60/20/20 мол.%) вызывает слияние 84% и 53% липосом соответственно. Варьирование липидного состава липосом, а именно: добавление в состав липидной матрицы фосфатидилэтаноламина (ФЭ) (ФХ/ФЭ/СМ/ХОЛ (30/30/20/20 мол.%) приводит к снижению фузогенной активности псМ и псЭ. В тоже время, замена СМ на церамид (ЦЕР) практически не влияет на способность псМ и псЭ индуцировать слияние мембран, а уровень утечки кальцеина составляет 71% и 86%, соответственно.

Также фузогенная активность псМ и псЭ была подтверждена методом электронной микроскопии. Диаметр контрольных везикул ФХ/СМ/ХОЛ составляет 125 ± 30 нм, в то время как добавление псМ и псЭ увеличивает данный показатель до 240 ± 132 и 211 ± 83 нм соответственно.

Поскольку эластичность мембран и упаковка липидов играют огромную роль в процессах слияния мы изучили влияние псМ и псЭ на фазовое поведение липидов. Методом дифференциальной сканирующей микрокалориметрии выявлено, что влияние псМ и псЭ на термограммы плавления ФХ, а именно на основной фазовый переход (T_m) и ширину пика (ΔT_b) носит умеренный характер и не превышает 0.4 °С. При этом энтальпия основного фазового перехода (ΔH) значительно снижается в случае псМ (-3.0 ккал/моль) и практически не

изменяется при добавлении псЭ (-0.2 ккал/моль). В тоже время, замена ФХ на фосфатидилэтаноламина (ФЭ) ослабляет способность псМ модифицировать фазовое поведение липидов, а активность псЭ остается примерно на том же уровне. Значение ΔH основного фазового перехода ФЭ в присутствии пептидов демонстрирует незначительное падение. Анализируя полученные данные, можно предположить, что основным механизмом фузогенной активности псЭ и псМ является их дегидратирующая активность.

После анализа фузогенной активности псМ и псЭ была исследована способность вторичных растительных метаболитов ингибировать псМ-индуцированное слияние ФХ/СМ/ХОЛ везикул методом флуориметрии утечки кальцеина. Установлено, что физетин (20 μM) и пиперин (400 μM) не обладают ингибирующей активностью (ИА), в то время как мирицетин и кверцетин смогли предотвратить слияние везикул, вызванное добавлением 100 μM псЭ на 30-40%.

Молекулярные механизмы ингибирования слияния мембран, тестируемых молекул растительного происхождения, были определены с помощью компьютерного моделирования методом молекулярной динамики. Установлено, что интеркаляция физетина или пиперина в бислои из ФХ индуцирует наименьшее или наибольшее изменение некоторых параметров липидного матрикса, а именно: площадь, приходящуюся на одну молекулу липида (ПНЛ) и толщину мембраны, соответственно. В случае добавления кверцетина и мирицетина наблюдается умеренная модификация указанных параметров. При этом количество водородных связей увеличивается в ряду мирицетин < кверцетин < физетин < пиперин. На основании полученных результатов можно сделать предположение, что в основе антифузогенной активности мирицетина и кверцетина при псМ-индуцированном слиянии лежит способность соединений конкурировать с пептидом за образование водородных связей с примембранными молекулами воды.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда № 22-15-00417.

Список источников

1. Hashiguchi T. et al. Structural basis for Marburg virus neutralization by a cross-reactive human antibody //Cell. – 2015. – Т. 160. – №. 5. – С. 904-912.
2. Feldmann H., Geisbert T. W. Ebola haemorrhagic fever //The Lancet. – 2011. – Т. 377. – №. 9768. – С. 849-862.
3. Schafer A. et al. Evidence for distinct mechanisms of small molecule inhibitors of filovirus entry //PLoS Pathogens. – 2021. – Т. 17. – №. 2. – С. e1009312.

**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Тураққазы А.А.

Тураққазы А.А.

АО «Казахский университет технологий и бизнеса имени М.Кулжанова»

В данной статье рассматриваются проблемы формирования культуры безопасности жизнедеятельности в образовательных организациях высшего образования. Отмечается, что в современных условиях необходимо обратить серьезное внимание на формирование культуры безопасности жизнедеятельности подрастающего поколения. Потому что, эффективность формирования культуры безопасности заключается в полноте, четкости и регулярности проводимых мероприятий по воспитанию молодежи.

Ключевые слова: формирование, культура безопасности жизнедеятельности, образовательная организация, высшее образование, форма обучения.

В системе технического и профессионального образования в последние годы происходит интенсивный процесс совершенствования изучения проблем безопасности, как важнейшей составляющей подготовки квалифицированных специалистов, воспитания ответственных граждан, высоконравственных членов общества. На протяжении всего процесса своего развития человечество постоянно сталкивается с потребностью в обеспечении безопасности. Проблемы формирования культуры безопасности жизнедеятельности в образовательных организациях высшего образования включают:

-недостаточное использование программно-целевого подхода в организации учебного процесса, направленного на формирование личности безопасного типа поведения;

-применение устаревших методов и форм обучения. Они не способны обеспечить соответствующий уровень компетенций, знаний, умений и навыков современных специалистов;

-отсутствие действенной системы критериев и показателей, с помощью которых можно оценить уровень сформированности личной безопасности человека;

-недостаточная проработка теоретических основ, условий и возможностей формирования требуемого уровня компетентности выпускника, определяемого образовательным стандартом;

-слабая связь дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с другими дисциплинами учебного плана и с различными видами практик студентов;

-снижение уровня приобретаемых студентами навыков идентификации опасностей по основным признакам и выработки мер защиты;

-решение проблем формирования культуры безопасности жизнедеятельности в вузах требует усовершенствования методик обучения, состава образовательных программ, а также непрерывного повышения квалификации профессорско-преподавательского состава в этой области [1, с.232].

Теоретической основой исследования служат педагогические и психолого-педагогические концепции, касающиеся: содержания и специфики базовой культуры личности, различных функций, форм и направлений данного феномена (А.И.Арнольд, Э.А.Баллер, В.С.Библер, Е.В.Бондаревская, Г.И. Гайсина, Н.С.Злобин, И.А.Ильева, И.Ф.Исаев, М.С.Каган, Л.Н.Коган, Н.Б. Крылова, Э.С. Маркарян, В.М. Межуев, А.Н. Ходусов

и др.), теории и практики профессиональной подготовки будущих специалистов (Е.П.Белозерцев, А.А. Вербицкий, М.В.Владыка, И.А.Зимняя, Г.В.Икрин, Н.И.Исаева, Л.Н.Макарова, А.К. Маркова, Л.С. Подымова, В.А. Слостенин, Г.Н. Соколова, А.И. Субетго, А.И.Уман, И.А.Шаршов, В.В.Щипанов и др.), безопасности жизнедеятельности в техносфере, непрерывного образования в области БЖД (С.В.Белов, В.А. Девисилов, Э.Киселева, Т.А.Николаева), дистанционного обучения вопросам техносферной безопасности (Т.Лхамсуренгийн, Г.В.Попов, Е.А.Пышненко); организации подготовки учителя безопасности жизнедеятельности (Т. Беспамятных, С.Н.Вольхин, В.В.Марков, Л.А.Михайлов), развития образовательной области «Безопасность жизнедеятельности», компетентности в области основ безопасности жизнедеятельности (Б.И. Мишин, В.В. Сапронов, А.Т.Смиронов, Л.И.Шершнев), гуманизации курса ОБЖ (Ю.Репин), воспитания безопасности жизнедеятельности личности и развития творческой составляющей БЖД (Э.Антюхин, Э.Петросян, М.Сулла), нравственного, мировоззренческого, правового, экологического, политехнического, эстетического, медицинского, физического и психологического аспектов безопасности в содержании школьного образования (А.В.Генералов, В.Н. Мошкин); образовательных технологий в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций (И.Анюгин, Р.Дурнев, С.Знаиди, В. Сломьянский, Е. Таминкина, М.Фахрутдинов).

Культура безопасности - это такой набор характеристик и особенностей деятельности организаций и поведения отдельных лиц, который устанавливает, что проблемам безопасности, как обладающим высшим приоритетом, уделяется внимание, определяемое их значимостью [2, с.502].

Эффективность формирования культуры безопасности заключается в полноте, четкости и регулярности проводимых мероприятий по воспитанию молодежи.

Формирование культуры безопасности жизнедеятельности, по мнению А.Т.Смирнова, направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о безопасном поведении в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от чрезвычайных ситуаций;
- овладение умением оценивать чрезвычайные ситуации, опасные для жизни и здоровья; правильно действовать в случае их возникновения; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- оказывать первую помощь пострадавшим [3, с.130].

И.С.Зиминая уделяет внимание на том, что особое внимание в современном образовании должно быть уделено процессу формирования личности безопасного типа поведения, в рамках которого важно научить обучающихся правильно оценивать степень опасности различных ситуаций, понимать причины их возникновения, алгоритм собственных действий в данной ситуации, свои возможности по их преодолению. В процессе формирования личности безопасного типа поведения основная цель сводится к выработке навыков безопасного поведения личности, которые позволят минимизировать уровень угроз, исходящих как от самого человека, так и окружающей среды [4, с.8].

Н.Ю.Марчук [5, с.52] и Н.В.Савицкая [6, с.244] отмечают, что формирование культуры безопасной жизнедеятельности включает решение следующих задач:

- теоретическую подготовку к безопасной жизнедеятельности (осознанное восприятие проблем безопасности, опасности и риска);

- формирование умений и навыков, которые осуществляются как в безопасных условиях, так и в условиях риска;

- развитие в целом системы ценностей, учитывающей безопасность жизнедеятельности как неотъемлемую часть культуры.

Таким образом, сущность культуры безопасности жизнедеятельности заключается в подготовленности человека к безопасной деятельности, уровне знаний, умений и навыков, являющихся основой снижения рисков и опасных ситуаций, поэтому цели и задачи культуры безопасности жизнедеятельности направлены на формирование знаний и умений, необходимых повседневной жизни и позволяющих предвидеть опасные и чрезвычайные ситуации, выбирать безопасный способ поведения при их возникновении. Также, процесс обучения курсу ОБЖ, независимо от его структуры, содержания и направленности, является творческим процессом формирования собственного отношения учащихся к предмету, событиям и явлениям действительности. Каждое занятие и встреча с обучаемыми не должны быть похожи друг на друга. Всякий раз они строятся с учетом многих, как постоянных, так и проходящих обстоятельств и являются творчеством преподавателя.

Системы образования в разных странах имеют свои цели, задачи, особенности по уровням и содержанию подготовки специалистов в области безопасности жизнедеятельности и зависят от уровня социально-экономического развития, культурных исторических традиций и социальных условий. медицинским образованием, либо прошедшие специальную подготовку. В высших учебных заведениях Казахстана студенты выпускных курсов изучают дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» на профилях гуманитарного направления в объеме не менее 70 часов, на технических и сельскохозяйственных специальностях - не менее 50 часов. В тридцати различных вузах страны можно получить подготовку по специальности «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды», сферами работы такого бакалавра становятся практически все ниши экономики, включая промышленные комплексы, сельское хозяйство, государственные органы и экологические службы [7, с.1].

Список источников

1. Балабас Л., Аманжолов Ж. Основы безопасности жизнедеятельности: Учебник. 2-е изд. - Астана: Фолиант, 2012. - 232 с.

2. Безопасность деятельности: энциклопедический словарь / Междунар. Акад. наук экологии и безопасности жизнедеятельности, Ассоциированный член Департамента общественной информации ООН; ред. О.Н.Русак. -СПб.:ЛИК, 2003. - 502 с.

3. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для 10 класса / А.Т.Смирнов. -Москва: Просвещение, 2011 -130с.

4. Зимица И.С. Формирование готовности учащихся к безопасному поведению в опасных// Вестник Оренбургского государственного университета. -2017, №11. - С.8-12.

5. Марчук Н.Ю. Методические материалы по вопросам формирования навыков безопасного поведения у детей и подростков. -Екатеринбург: ГБОУ СО ЦППРиК «Лад», 2014. -52 с.

6. Савицкая Н.В. Воспитание культуры безопасности жизнедеятельности в социально-педагогическом процессе // Педагогическое образование в России. -2011, №3. -С. 244-248.

7. Специальность 5В073100 - Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды / Образовательный портал Казахстана. <https://edu-kz.com/specialnosti/5v073100-bezopasnost-zhiznedejatelnosti-i-zashhita-okruzhajushhej-sredi>.

PROBLEMS OF LIFE SAFETY CULTURE FORMATION IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF HIGHER EDUCATION

Turakkazy A.

AO «Kazakh University of Technology and Business named after M.Kulzhanov»

This article considers the problems of life safety culture formation in educational organizations of higher education. It is noted that in modern conditions it is necessary to pay serious attention to the formation of life safety culture of the younger generation. Because, the effectiveness of the formation of safety culture consists in the completeness, clarity and regularity of the conducted activities for the education of young people.

Keywords: formation, life safety culture, educational organization, higher education, form of education.

ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЕ ЭФФЕКТЫ ПАРИКАЛЬЦИТОЛА НА CD20+ КЛЕТКИ ПРИ ГРАНУЛЕМАТОЗНОМ ВОСПАЛЕНИИ

Аблякимов Э.Т.

Орден Трудового Красного Знамени Медицинский институт имени С. И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь

«Неклассические» эффекты витамина D, обусловлены сложной взаимосвязью между витамином D и иммунокомпетентными клетками. Иммунные клетки формируют гранулему с целью сдержать инфекцию. На сегодняшний день вклад специфических CD20+ клеток в формировании гранулемы на фоне применения витамина D остается в значительной степени неизвестным. В этой статье представлено влияние парикальцитола (витамина D) на CD20+ клетки на фоне экспериментально индуцированного гранулематозного воспаления. Более глубокое понимание данных взаимосвязей в воспалении может стать основой для разработки новых стратегий диагностики, прогноза и лечения различных аутоиммунных заболеваний. Ключевые слова: витамин D, CD20, иммунная гранулема, sod A, крыса.

Введение. Исследования последних десятилетий показывают неуклонный рост гранулематозных заболеваний, который тесно взаимосвязан с глобальным дефицитом витамина D (VD) [1, 2]. На данный момент вклад специфических CD20+ клеток в патогенезе гранулемы на фоне применения VD остается до конца не изученным. Для изучения влияния VD на CD20+ клетки в очаге гранулематозного воспаления был взят саркоидоз. Данный выбор основан на том, что многие гранулематозные заболевания могут клинически и гистологически имитировать саркоидоз [3], а также наличием взаимосвязи между VD, CD20+ клетками и тяжестью гранулематозных заболеваний в т.ч. саркоидоза [4, 5].

Цель исследования. Изучить особенности распределения CD20+ клеток в гранулематозном очаге на фоне введения VD (парикальцитола).

Материалы и методы. Данное исследование проведено с участием 30 крыс самцов линии Wistar. Крыс поделили на две группы: контрольную (К) и экспериментальную (Э) по 15 крыс в каждой. К – крысы, сенсibilизированные sod A, без коррекции. Э – крысы, сенсibilизированные sod A, которые получали парикальцитол с первого дня эксперимента. В первый день все крысы были внутрикожно сенсibilизированы sod A – из расчета 50 мкг sod A растворенной в 0.25 мл полного адьюванта Фрейнда. Разрешающую дозу sod A вводили на 10 день. Парикальцитол вводили в дозе 0.2 мкг каждые 3 дня до завершения эксперимента. Всех крыс выводили из эксперимента на 25 сутки путем внутрибрюшинной седации с использованием 0.1% раствора медетомидина.

Результаты и обсуждение. По данным иммуногистохимического исследования было обнаружено, что экспрессия маркера CD20 специфичного для В-лимфоцитов, в значительно меньшей степени была представлена в гранулематозном инфильтрате, особенно в центральной и перифокальной области иммунной гранулемы, где была выявлена иммунонегативная реакция. Однако, в группе контроля были обнаружены единичные CD20+ клетки на фоне незрелых гранул, в основном, в межгранулемных областях, тогда как, в экспериментальной группе CD20+ клетки формировали клеточные скопления на фоне зрелых гранул и характеризовались высокой степенью характерного коричневого окрашивания цитоплазмы и цитоплазматической мембраны.

После введения парикальцитола плотность В-клеточной популяции достоверно увеличивалась в 17 раз в сравнении с контролем ($p < 0,03$), что обусловлено массовой миграцией В-клеток в область иммунного воспаления.

Выводы. Были выявлены характерные гистологические признаки саркоидоз-подобного воспаления с наличием гранулем на разных стадиях «созревания». Парикальцитол способствовал «созреванию» иммунных гранулем путем увеличения CD20+ клеток в очаге воспаления. В-лимфоциты, по-видимому, рекрутируются из периферической крови и костного мозга с целью выработки антител и интерлейкинов, для элиминации антигена и координирования аутоиммунного процесса соответственно, посредством влияния на другие иммунные клетки, которые также участвуют в формировании и созревании иммунной гранулемы. Данные структурно-функциональные изменения в гранулематозном инфильтрате обусловлены в первую очередь непосредственным влиянием парикальцитола на активность В-клеток.

Автор выражает особую благодарность старшему преподавателю кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информатики в медицине Физико-технического института КФУ Глушенкову А.Н. за оказанную помощь при написании настоящей статьи.

Список источников

1. Kiani A, Abedini A, Adcock IM, Mirenayat MS, Taghavi K, Mortaz E, Kazempour-Dizaji M. Association Between Vitamin D Deficiencies in Sarcoidosis with Disease Activity, Course of Disease and Stages of Lung Involvements. J Med Biochem. 2018 Apr 1;37(2):103-109. <https://doi.org/doi: 10.1515/jomb-2017-0041>
2. Li XX, Liu Y, Luo J, Huang ZD, Zhang C, Fu Y. Vitamin D deficiency associated with Crohn's disease and ulcerative colitis: a meta-analysis of 55 observational studies. J Transl Med. 2019 Sep 23;17(1):323. <https://doi.org/doi: 10.1186/s12967-019-2070-5>
3. Judson MA. Granulomatous Sarcoidosis Mimics. Front Med (Lausanne). 2021 Jul 8;8:680989. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.680989>
4. Rolf L, Muris AH, Hupperts R, Damoiseaux J. Vitamin D effects on B cell function in autoimmunity. Ann N Y Acad Sci. 2014 May;1317:84-91. <https://doi.org/doi: 10.1111/nyas.12440>
5. Gianella F, Hsia CC, Sakhaee K. The role of vitamin D in sarcoidosis. Fac Rev. 2020 Nov 18;9:14. <https://doi.org/doi: 10.12703/b/9-14>

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Рабаданова Э.М., Магдиева Н.Т.

АНО ВО «Научно-клинический центр им. Башларова», Махачкала

В процессе жизнедеятельности организм человека постоянно находится в сложном взаимодействии с окружающей его внешней средой. Интенсивная терапия критических состояний является важной составляющей эффективности всего здравоохранения. Развитие современных технологий в интенсивной терапии значительно изменило подходы к лечению тяжелых больных, а также к профилактике тяжелых расстройств гомеостаза. Ключевые слова. Здоровье, здравоохранение, пациент, профилактика.

Развитие современных технологий в интенсивной терапии, которое началось более 50 лет назад, значительно изменило подходы к лечению тяжелых больных, а также к профилактике тяжелых расстройств гомеостаза в результате заболевания. Интенсивная терапия критических состояний является важной составляющей эффективности всего здравоохранения.

В процессе жизнедеятельности организм человека постоянно находится в сложном взаимодействии с окружающей его внешней средой. В ответ на различные патологические воздействия в организме возникают защитные реакции – местные и общие. Благодаря им организм ликвидирует последствия патологических воздействий.

Одной из самых распространенных проблем современной медицины является оказание неотложной помощи. С древнейших времён человечество пыталось устранить боль и бороться за жизнь человека. Попытки реанимации также осуществлялись с древнейших времён. В письменных источниках 3000-5000-летней давности упоминается об успешном оживлении с помощью искусственного дыхания «ртом ко рту». Основной задачей службы реанимации и интенсивной терапии является своевременное и эффективное осуществление комплекса лечебных мероприятий лицам с опасными для жизни расстройствами жизненно важных функций, наступившими вследствие заболеваний, травм, операций или в связи с другими повреждающими организм действиями [1].

Нельзя говорить о неотложной помощи как об отдельной медицинской дисциплине, сфера ее деятельности охватывает различные мероприятия. При оказании первой помощи используется как обычные приемы, так и специальные методы реанимации. В 1880 году Нейман впервые выполнил у человека прямой массаж сердца, а в 1901 году Игельсруд успешно осуществил реанимацию с применением непрямого массажа сердца в клинике. В отделениях анестезиологии-реаниматологии лечат крайне тяжелых, а иногда и безнадежно больных пациентов, которые совершенно беспомощны и не могут самостоятельно реализовать ни одну из своих потребностей.

Основами реаниматологии и приемами базовой сердечно легочной реанимации должен владеть любой медицинский работник, независимо от того, где он работает. При организации службы, должно быть предусмотрено оказание эффективной реанимационной помощи не только в стационарных и амбулаторных лечебно-профилактических учреждениях, но и в машине скорой помощи, на производстве, на транспорте и в быту [2].

Целью обеспечения качества медицинской услуги является достижение наилучших возможных результатов для людей, которым эта услуга оказывается. Сестринский процесс – научный метод профессионального решения проблем пациента. Он направлен на укрепление,

сохранение здоровья и предотвращение заболеваний, планирование и оказание помощи во время болезни и реабилитации с учетом всех составляющих здоровья для обеспечения максимальной физической, также психической и социальной независимости человека. Качество сестринской помощи зависит от степени развития сестринского дела в нашей стране и отдельно взятом медицинском учреждении, а также от того, какие требования оно предъявляет к медицинской сестре и какие функции на нее возлагает. Сегодня уход за пациентами подразумевает не только владение манипуляциями по оказанию первой помощи, профилактике осложнений, но и знаниями в области биомеханики пациента, навыками простейших реабилитационных мероприятий, адаптации пациента и его родственников к болезни [3].

В ходе исследования было выявлено, что в России ежегодно госпитализируются более 10 миллионов пациентов. Главная причина смертности россиян (56% всех случаев) – сердечно-сосудистые заболевания. За последние 15 лет она выросла в 1,5 раза и в 3 раза превышает среднеевропейский показатели. В России сегодня страдают этим заболеванием 16,2 млн человек. Часть из которых нуждается в высокотехнологичном оперативном вмешательстве. Они полностью зависят от медицинских работников: от их квалификации, милосердия, душевного тепла, внимания, самоотверженности и ответственности. Уход за пациентами, пребывающими в отделении реанимации и палатах интенсивной терапии, предполагает непростой специальный комплекс мероприятий. Каким бы совершенным оборудованием и лекарственными средствами не было обеспечено отделение анестезиологии и реаниматологии, конечный результат определяют те, кто постоянно находится рядом с пациентом, умеет обращаться с этой аппаратурой и в то же время готов сам в любой момент прийти на помощь.

Список источников

1. Дривер М. Роль медицинской сестры в общении с пациентом // Вестник ассоциации медицинских сестер. – 2019. – № 1. – С. 22–23.
2. Камынина Н.Н. Стандартизация сестринской деятельности: современные подходы к улучшению качества оказываемой медицинской помощи. // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2015. – № 12. – С. 3–6.
3. Кулешова, Л.И. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии [Текст]: учебник / Л.И. Кулешова, Е.В. Пустоветова; под общ. Ред. В.В. Морозова. – Изд. 6-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 283 с. 21.

During life, the human body is constantly in complex interaction with the external environment. Intensive care of critical conditions is an important component of the effectiveness of all health care. The development of modern technologies in intensive care has significantly changed approaches to the treatment of seriously ill patients, as well as to the prevention of severe homeostasis disorders.
Keywords: Health, healthcare, patient, prevention.

ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРИЙ РОДА *LACTOBACILLUS* КАК БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Тетерина Г.А.^{1,2}, Саловарова В.П.¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет», Иркутск,

² Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутский областной колледж культуры, Иркутск

Одними из основных причин дисбиоза ЖКТ являются употребления антибиотиков или попадание инфекционных возбудителей. В данной статье рассмотрены функции и пробиотические свойства некоторых представителей молочнокислых бактерий рода *Lactobacillus* используемых для восстановления метаболических и иммунологических функций экологической ниши.

Ключевые слова: дисбиоз, *Lactobacillus*, пробиотики.

Поддержание здоровья микробиоты желудочно-кишечного тракта является актуальной проблемой современного человека. Микробиота ЖКТ состоит из 500 видов бактерий, которые активно учувствуют в переваривании полисахаридов и белков, производят витамины, короткоцепочечные жирные кислоты и другие питательные вещества и в конечном итоге отвечают за большую часть метаболической активности кишечника. Известно, что до 60-75% представителей патогенных штаммов чувствительны к лактобактериям. Поэтому исследование свойств данных бактерий является наиболее перспективным направлением в совершенствовании средств и способов специфической профилактики заболеваний ЖКТ [8].

Lactobacillus - это род грамположительных, аэротолерантных анаэробов или микроаэрофильных, палочкообразных, не спорообразующих бактерий. Лактобактерии способны адгезироваться на слизистой оболочке кишечника человека и образовывать биопленки, что способствует колонизации и более длительному постоянству в слизистой оболочке хозяина, избегая при этом заселения патогенными бактериями [4].

Доказано, что лактобактерии как *in vitro*, так и *in vivo* подавляют размножение таких патогенных бактерий, как *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas fluorescens*, *Salmonella typhosa*, *Salmonella schottmuelleri*, *Sarcina lutea*, *Shigella dysenteriae*, *Shigella paradysenteriae*, *Serratia marcescens*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*, *Streptococcus lactis*, *Vibrio comma*. В то же время молочнокислые бактерии необходимы для жизнедеятельности важной популяции *Bifidobacterium* [1].

В состав здоровой микробиоты кишечника человека, а также большинства пробиотических БАДов входят такие виды, как *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus johnsonii*, *Limosilactobacillus fermentum* (ранее *Lactobacillus fermentum*), *Lacticaseibacillus rhamnosus* (ранее *Lactobacillus rhamnosus*) [1].

Lactobacillus acidophilus – это один из основных представителей бактерий рода *Lactobacillus*, встречающихся в кишечнике млекопитающих. Его способность выживать в условиях высокой кислотности и средах, содержащих желчные кислоты, активно используется для создания пробиотиков. Кроме того, исследования *in vitro* показали, что *L. acidophilus* обладает способностью к ассимиляции холестерина в присутствии желчи, поэтому считают, что этот штамм снижает уровень холестерина в сыворотке крови *in vivo* [3].

Lactobacillus johnsonii - является анаэробной грамположительной палочковидной не спорообразующей бактерией. Бактерия *L. johnsonii* способна переваривать полисахариды и

белки, вырабатывать различные питательные вещества, включая витамины и короткоцепочечные жирные кислоты. *L. johnsonii* производит молочную кислоту и участвует в пробиотической активности – иммуномодуляции и ингибировании патогенов [2].

Limosilactobacillus fermentum является норморезидентом кишечной микробиоты человека, населяя преимущественно тонкий кишечник. Отличительной чертой является способность ингибировать адгезию уропатогенных бактерий за счет производства поверхностно-активных веществ. *L. fermentum* обладает толерантностью к желудочному соку и солям желчи, а также проявляет антагонистическое действие в отношении индикаторных патогенных бактерий *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Shigella sonnei* и *Staphylococcus aureus* [5].

Lacticaseibacillus rhamnosus – вид наиболее часто используемый в производстве пробиотиков, поскольку он проявляет ингибирующую активность в отношении различных видов бактерий, включая *Streptococcus*, а также ротавирусов и вирусов гриппа [6].

Применение пробиотических штаммов данных бактерий при лечении инфекционных кишечных заболеваний показывает себя очень эффективно и их использование в качестве пробиотических агентов может стать значительным прорывом в лечении дисфункций кишечника, особенно в случаях индивидуальной терапии, поскольку появится возможность подобрать необходимые пробиотики для конкретного пациента в зависимости от количественного состава рода *Lactobacillus*.

Список источников

1. И. Б. Ершова [и др.], Значение лактобактерий в организме человека и тактика правильного выбора эубиотика // Здоровье ребенка. 2008. №. 1. С. 10.
2. Zheng J. [et al.], A taxonomic note on the genus *Lactobacillus*: Description of 23 novel genera, emended description of the genus *Lactobacillus* Beijerinck 1901, and union of *Lactobacillaceae* and *Leuconostocaceae* // International journal of systematic and evolutionary microbiology. 2020. V. 70. №. 4. P. 2782-2858.
3. Kos B. [et al.], Adhesion and aggregation ability of probiotic strain *Lactobacillus acidophilus* M92 // Journal of applied microbiology. 2003. V. 94. №. 6. P. 981-987.
4. Salas-Jara M. J. [et al.], Biofilm forming *Lactobacillus*: new challenges for the development of probiotics // Microorganisms. 2016. V. 4. №. 3. P. 35.
5. Lin W. H. [et al.], Different probiotic properties for *Lactobacillus fermentum* strains isolated from swine and poultry // Anaerobe. 2007. V. 13. №. 3-4. P. 107-113.
6. Fang S. B. [et al.], Dose-dependent effect of *Lactobacillus rhamnosus* on quantitative reduction of faecal rotavirus shedding in children // Journal of tropical pediatrics. 2009. V. 55. №. 5. P. 297-301.

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТОВ КЛАССА ГЛИКОЗИЛ-ТРАНСФЕРАЗ ДЛЯ СИНТЕЗА НУКЛЕОЗИДОВ И ИХ ПРОИЗВОДНЫХ, ОБЛАДАЮЩИХ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Конкина М. А.^{1,2}, Дреничев М. С.¹, Алексеев К. С.¹

¹ Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, Москва,

² Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова, «МИРЭА - Российский технологический университет», Москва

Проведено изучение реакций ферментативного трансгликозилирования, катализируемых *Lactobacillus leichmannii* НДТ II в присутствии разных доноров углеводных остатков и при различных условиях, для синтеза модифицированных 2'-дезоксинуклеозидов. Использование 7-метил-2'-дезоксигуанозина в качестве нового гликозил-донора вместо тимидина, широко используемого субстрата НДТ, позволило провести с хорошими выходами ферментативный синтез производных 2'-дезоксцитидина и 5-замещенных производных 2'-дезоксйридина, что важно для дальнейших разработок экологически чистых технологий синтеза модифицированных нуклеозидов.

Ключевые слова: трансгликозилирование, нуклеозиддеоксирибозилтрансфераза, 7-метил-2'-дезоксигуанозин, нуклеозиды, *Lactobacillus leichmannii*

Для получения нуклеозидов в промышленности широко применяются нуклеозидфосфорилазы, но у этих ферментов практически отсутствует субстратная специфичность к цитозину и его производным, в то время как с помощью НДТ II, катализирующего реакции трансгликозилирования, заключающуюся в переносе углеводного остатка от одного гетероциклического основания (пурина или пиримидина) к другому, возможно синтезировать некоторые производные цитидина. Препараты на основе аналогов цитидина и уридина находят различные терапевтические применения. Важность данных соединений в медицине способствует поиску более эффективных методов их синтеза.

При исследовании реакции трансгликозилирования, катализируемой НДТ II, в качестве акцепторов были выбраны модифицированные гетероциклические основания: урацил (5-бром урацил (5-BrUra), 5-гидроксиметилурацил (5-hmUra)) и цитозин (N4-бензоилцитозин (N4-BzCyt), N4-гидроксцитозин (N4-hCyt), а также сам цитозин (Cyt) [1]. Для подбора условий были использованы различные нуклеозидные доноры углеводных остатков: тимидин (Thd), 2'-дезоксйинозин (2'-dIno), а также 7-метил-2'-дезоксигуанозин (7-mdGuo), показавший ранее очень хорошие результаты при работе с НФ [2]. В реакциях с цитозином и 5-замещенными производными урацила были получены количественные выходы при использовании 7-mdGuo, высокие выходы при использовании Thd и сравнительно небольшие выходы дало применение 2'-dIno в качестве гликозил-донора. В реакциях с производными цитозина, напротив, наибольшие выходы достигались при использовании Thd и 2'-dIno.

Поскольку трансгликозилирование является обратимой реакцией были рассмотрены эквимолярное соотношение и 3- и 6-кратные избытки нуклеозида-донора гликозила над основанием-акцептором гликозила для достижения более значительного сдвига реакционного равновесия в сторону целевого нуклеозида. В большинстве случаев максимальные выходы были достигнуты при соотношении акцептор: донор, равном 1:6, и выходы, близкие, к максимальным – при соотношении 1:3. Поэтому с точки зрения рационального использования реагентов, применение больших избытков донора (более чем 3-кратный) нецелесообразно.

Было обнаружено, что повышение температуры реакции приводит к более быстрому достижению равновесного состояния, которое поддерживается избытком донора, но также одновременно ускоряется и разрушение гликозилированного продукта, скорее всего, за счет гидролитического разрушения промежуточного фермент-субстратного комплекса, состоящего из карбокатиона 2'-дезоксирибозы, связанного с активным центром НДТ II. Охлаждение реакционной смеси до 4 °С существенно снижает скорость реакции, позволяет дольше сохранять равновесное состояние и повышает стабильность нуклеозидного продукта.

Таким образом, высокий избыток гликозил-донора в реакции, катализируемой НДТ, и температура реакционной смеси являются решающими факторами для поддержания равновесия, отличающегося от классического термодинамического, в реакционной системе.

Поскольку НДТ II высокоспецифична для дезоксирибозы была предпринята попытка синтезировать N4-h-2'-dCyd – 2'-дезоксирибозный аналог активной формы молнупировира – пролекарства, которое проявляет широкий спектр противовирусной активности в отношении некоторых РНК-вирусов, к примеру, вируса гриппа и коронавируса [3].

В результате исследований было выявлено, что реакции с данным акцептором идут нетипично, помимо новых нуклеозида и основания образовывается еще один продукт, который в выбранных условиях является нестабильным и разлагался, образуя урацил.

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, проект № 24-24-00542.

Список источников

1. Konkina M. A. et al. Studies on enzymatic transglycosylation catalyzed by bacterial Nucleoside deoxyribosyltransferase II and Nucleoside phosphorylase for the synthesis of pyrimidine 2'-Deoxyribonucleosides containing modified heterocyclic base //Sustainable Chemistry and Pharmacy. 2023. Т. 32. С. 101011.
2. Drenichev M. S. et al. Use of nucleoside phosphorylases for the preparation of purine and pyrimidine 2'-deoxynucleosides //Advanced Synthesis & Catalysis. 2018. Т. 360. № 2. С. 305-312.
3. Kabinger F. et al. Mechanism of molnupiravir-induced SARS-CoV-2 mutagenesis //Nature structural & molecular biology. 2021. Т. 28. № 9. С. 740-746.

THE USE OF THE GLYCOSYLTRANSFERASE CLASS ENZYMES FOR THE SYNTHESIS OF NUCLEOSIDES AND THEIR BIOLOGICAL ACTIVE DERIVATIVES

Konkina M.A.^{1,2}, Drenichev M. S.¹, Alexeev C.S.¹

¹ Engelhardt Institute of Molecular Biology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

² Lomonosov Institute of Fine Chemical Technologies, MIREA Russian Technological University, Moscow, Russia

Enzymatic transglycosylation reactions catalyzed by Lactobacillus leichmannii NDT II in the presence of the various carbohydrate residue donors in different conditions for the synthesis of modified 2'-deoxynucleosides were studied. The use of 7-methyl-2'-deoxyguanosine as a new glycosyl-donor instead of thymidine, a commonly used NDT substrate, allowed for the enzymatic synthesis of 2'-deoxycytidine derivatives and 5-substituted 2'-deoxyuridine derivatives in good yields. Obtained results are important for the further development of environmentally friendly technologies for the synthesis of modified nucleosides.

Keywords: transglycosylation, nucleoside deoxyribosyltransferase, 7-methyl-2'-deoxyguanosine, nucleosides, Lactobacillus leichmannii

ГИДРОФОБНЫЕ ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ПОКРЫТИЯ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЧАСТИЧНО ФТОРИРОВАННЫМИ ИЗОЦИАНАТАМИ

Компанец А.Г., Хомко Е.В., Машляковский Л.Н.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

*Взаимодействием частично фторированных спиртов 1Н,1Н,2Н,2Н- перфтордекан-1-ола (RF₁₇-CH₂CH₂OH) и 1Н,1Н,7Н-перфторгептан-1-ола (RF₁₂-CH₂OH) с гексаметилендиизоцианат-биуретом синтезированы фторсодержащие изоцианаты RF₁₇-ГДИ и RF₁₂-ГДИ. Изучено влияние строения полученных изоцианатов, гидроксилсодержащих акриловых сополимеров, а также фторсодержащих спиртов на получение гидро-/олеофобных покрытий (Пк). Получены полиуретановые Пк с низкой поверхностной энергией и хорошими физико-механическими свойствами при введении фторсодержащего изоцианата RF₁₇-ГДИ в растворы акриловых сополимеров. При концентрации фтора в Пк всего 0,5 – 1,0 % масс. краевой угол смачивания водой Θ_{H_2O} на границе Пк/воздух достигает значения 115°, дийодметаном – 101°, поверхностная энергия снижается до 9,2 мДж/м² вследствие обогащения поверхности Пк фтором в процессе отверждения. При использовании фторсодержащих спиртов не достигается гидрофобность Пк даже при большем содержании фтора, что свидетельствует об их неэффективности. Только в случае акрилового сополимера, не содержащего стирола, получены гидрофобные Пк с $\Theta_{H_2O} = 107^\circ$.
Ключевые слова: гидрофобные полиуретановые покрытия, акриловые сополимеры, частично фторированные спирты и изоцианаты, поверхностные свойства покрытий.*

Введение. Полиуретановые покрытия (Пк) используются в самых различных отраслях промышленности. Износостойкость, коррозионная стойкость, стойкость к атмосферным воздействиям и другие ценные свойства позволяют использовать их для защиты поверхностей любого типа – автомобилей, судов, железобетонных конструкций, мостов, железнодорожного подвижного состава, полов и стен, изделий из древесины, пластиков и др. [1]. Вместе с тем, полиуретановые Пк не являются гидрофобными, что существенно ограничивает возможности их практического применения. Гидрофобность – это неспособность твердой поверхности смачиваться водой. Для ее оценки в качестве критерия широко применяют краевой угол смачивания водой Θ_{H_2O} : при $\Theta_{H_2O} > 90^\circ$ материалы являются гидрофобными, $\Theta_{H_2O} > 120^\circ$ – высокогидрофобными, а при $\Theta_{H_2O} > 150^\circ$ – супергидрофобными. Такие материалы обладают целым рядом новых полезных свойств: водонепроницаемостью, стойкостью к коррозии, биообрастанию, неорганическим и органическим загрязнениям, облегчают скольжение жидкого потока, что значительно увеличивает срок их службы [2].

Одним из весьма перспективных направлений повышения гидрофобности является использование малых добавок различных модификаторов с низкой поверхностной энергией на основе фтор- или кремнийорганических соединений. Такие модификаторы в процессе формирования Пк способны мигрировать к межфазной поверхности Пк/воздух, значительно (в десятки и сотни раз) повышая концентрацию фтора в приповерхностном слое по сравнению с объемной и на границе раздела Пк/субстрат, минимизируя поверхностную энергию [3-5]. Основной движущей силой этого процесса является большое различие в поверхностной энергии гидрофобизатора и остальными компонентами композиции. При этом процесс обогащения поверхности Пк/воздух фтором и соответственно степень увеличения Θ зависит от целого ряда факторов: химического строения пленкообразователя, строения и молекулярной массы модификатора, вязкости системы, конкуренции между скоростями формирования сетчатой структуры Пк и диффузией модификатора и др. [3-7].

В данной работе нами представлены результаты исследования влияния химического строения пленкообразователя и гидрофобизаторов – частично фторированных изоцианатов, а также спиртов на гидрофобность полиуретановых Пк и их физико-механические свойства.

2 Экспериментальная часть

В качестве пленкообразователей были использованы гидроксилсодержащие стиролакриловый сополимер Attacryl A 077 (60% р-р в о-ксилоле) и акриловый сополимер Attacryl A-HF 097 (70% р-р в бутилацетате). Отвердитель – полиизоцианат ГДИ-биурет (Desmodur N75 MPA/X), катализатор отверждения – дибутилдилаурат олова (ДБДЛО). Модификаторы – 1Н,1Н,7Н-перфторгептан-1-ол $\text{HCF}_2-(\text{CF}_2)_5\text{CH}_2\text{OH}$ ($\text{RF}_{12}-\text{CH}_2\text{OH}$) производства АО «ГалоПолимер» (ММ 330 г/моль, содержание фтора 69,0 % масс.) и 1Н,1Н,2Н,2Н-перфтордекан-1-ол $\text{CF}_3(\text{CF}_2)_7(\text{CH}_2)_2\text{OH}$ ($\text{RF}_{17}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$) производства фирмы Sigma-Aldrich (ММ 464 г/моль, содержание фтора 69,6 % масс.).

Синтез частично фторированных изоцианатов (F_{12} -ГДИ и F_{17} -ГДИ) проводили при значительном избытке изоцианатных групп: соотношение $\text{NCO}:\text{OH}$ составляло 24,5:1. На рис. 1 в качестве примера представлена схема синтеза F_{12} -ГДИ взаимодействием ГДИ-биурета с $\text{RF}_{12}-\text{CH}_2\text{OH}$.

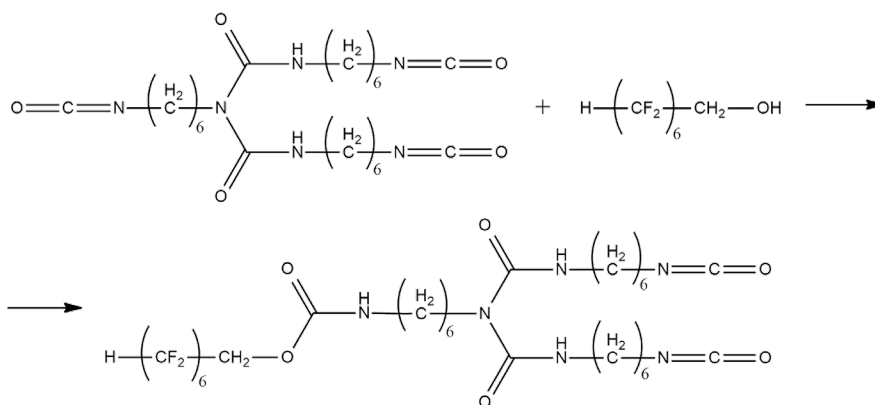


Рисунок 1 – Схема синтеза частично фторированного изоцианата F_{12} -ГДИ

В трехгорлую колбу, снабженную обратным холодильником и мешалкой с электроприводом, вводили ГДИ-биурет (75% р-р в ксилоле), затем при температуре 70°C – катализатор ДБДЛО и по каплям фторсодержащий спирт. Реакционную смесь выдерживали при данной температуре и постоянном перемешивании в течение двух часов.

Композиции для получения пленок и Пк готовили путем введения синтезированных частично фторированных изоцианатов и катализатора в растворы гидроксилсодержащих сополимеров при механическом перемешивании. Для регулирования содержания фтора в Пк в композиции вводили дополнительное количество ГДИ-биурета, сохраняя при этом соотношение $\text{NCO}:\text{OH} = 1$. После образования гомогенной смеси композиции наносили на подготовленные стальные или стеклянные пластины с помощью аппликатора и отверждали при разных температурах.

Для полученных полиуретановых пленок и Пк определяли статические краевые углы смачивания водой и диодметаном на приборе Kruss DSA25 с использованием программного обеспечения Advance. Определение проводили посредством цифровой обработки видеозаписи капли жидкости объемом 1 мкл, находящейся на поверхности Пк. Поверхностную энергию рассчитывали в соответствии с методом Оунса, Вендта, Рабеля и Кьельбле (ОВРК). Физико-механические свойства – адгезию, прочность при ударе и при изгибе определяли в соответствии с действующими государственными стандартами.

3 Результаты и обсуждение

3.1 Получение полиуретановых Пк, модифицированных частично фторированными изоцианатами

Вначале была изучена кинетика отверждения композиций для полиуретановых Пк, модифицированных предварительно синтезированными фторсодержащими изоцианатами. За скоростью реакции отверждения, приводящей к образованию сетчатого полимера, следили по изменению твердости Пк во времени до достижения максимальной твердости. В качестве примера на рис. 2 приведены результаты отверждения при 20°C Пк на основе лака Attacryl А-НF 097 ГДИ-биуретом (1) и смесью ГДИ-биурета и частично фторированного изоцианата F₁₇-ГДИ (2). При этом содержание фтора в отвержденном Пк составляло 0,5 % масс. (что соответствовало 1,13 % масс. F₁₇-ГДИ в композиции). Как видно из рис. 2, введение фторированного модификатора практически не влияет на скорость формирования Пк. При повышении температуры до 70–80°C время достижения максимальной твердости сокращалось в 3–4 раза. Поверхностные и физико-механические свойства Пк определяли при достижении максимальной твердости.

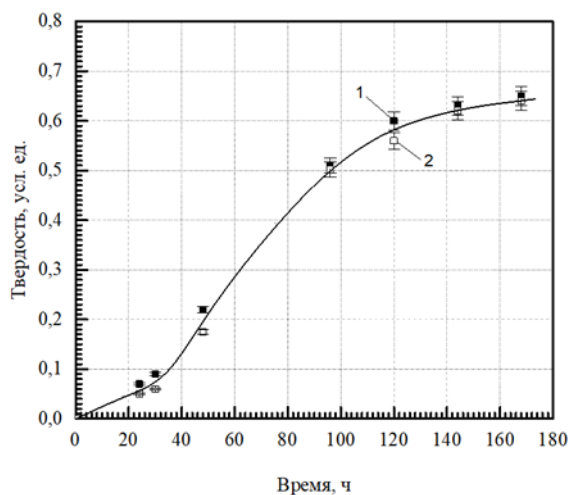


Рисунок 2 – Кинетика отверждения при 20°C Пк на основе сополимера А НF-097 ГДИ-биуретом (1) и смесью ГДИ-биурета и F₁₇-ГДИ (2)

3.2 Поверхностные свойства пленок и Пк на основе акриловых сополимеров и частично фторированных изоцианатов

Краевой угол смачивания Θ жидкостью на поверхности пленки непосредственно указывает на гидрофильность/гидрофобность поверхности. На рис. 3 приведены сравнительные данные по Θ_{H_2O} на пленках из лаков двух акриловых сополимеров различного строения и двух частично фторированных изоцианатов, отличающихся химическим строением, содержанием фтора и молекулярной массой. Для пленок на основе Attacryl А-077 и Attacryl А-НF 097, модифицированных одним и тем же гидрофобизатором F₁₇-ГДИ, Θ_{H_2O} постоянно возрастает от 84° до 112° и 115° соответственно (рис. 3, кривые 2, 3). Аналогичная зависимость наблюдалась для углов смачивания дийодметаном, возрастающих от 40° до 101°.

При этом максимальная степень гидрофобности достигается при расчетном содержании фтора в Пк всего 0,5–1,0 % масс. Дальнейшее увеличение содержания фтора в Пк не приводит к повышению Θ_{H_2O} , что свидетельствует о «насыщении» поверхности фтором. Поверхностная энергия, наоборот, при введении фтора резко снижается с 43,3 до 9,2 мДж/м². Также были определены Θ_{H_2O} на границе раздела Пк/субстрат (рис. 4), которые не превышают 75°. Эти данные свидетельствует о преимущественной миграции фторсодержащего

модификатора к межфазной границе Пк/воздух вследствие различной поверхностной энергии модификатора и компонентов композиции.

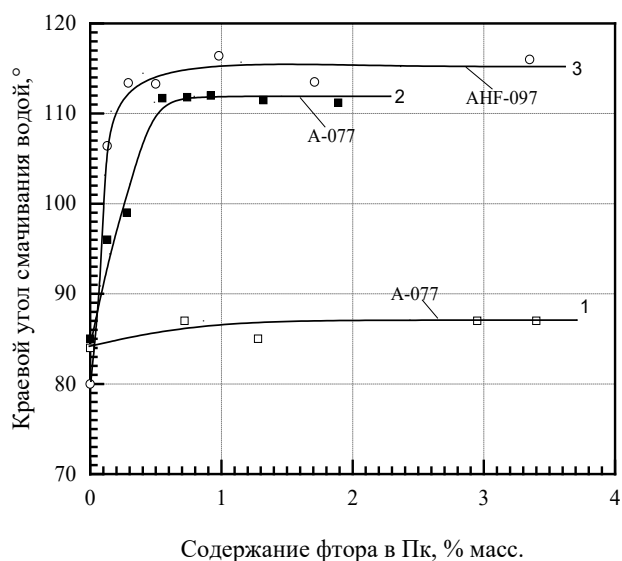


Рисунок 3 – Влияние строения акрилового сополимера и частично фторированного изоцианата на гидрофобность полиуретановых Пк: 1 – F₁₂-ГДИ; 2,3 – F₁₇-ГДИ

В то же время модификатор F₁₂-ГДИ, отличающийся строением и молекулярной массой, оказался неэффективным. На границе Пк/воздух Θ_{H_2O} меньше 90° даже при содержании фтора 3,4 % масс. (рис. 3, кривая 1).

Таким образом, приведенные результаты позволяют сделать вывод, что строение акриловых сополимеров мало влияет на эффективность гидрофобизатора F₁₇-ГДИ и позволяет достичь высокой гидрофобности полиуретановых Пк при его содержании в исходных композициях $\leq 2,5$ % масс. Химическое строение частично фторированного изоцианата является основным фактором, влияющим на его эффективность.

Все полученные гидрофобные Пк обладали высокими физико-механическими свойствами: адгезией (0 баллов), прочностью при прямом и обратном ударе (50/50 см) и прочностью при изгибе (1 мм).

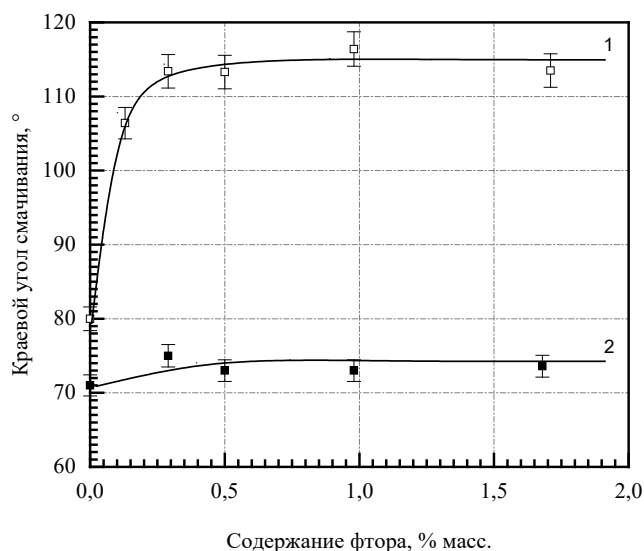


Рисунок 4 – Краевые углы смачивания водой Пк на основе сополимера А-НФ 097 на границах Пк/воздух (1) и Пк/субстрат (2)

3.3 Поверхностные свойства Пк на основе акриловых сополимеров, модифицированных частично фторированными спиртами

Наряду с предварительно синтезированными частично фторированными изоцианатами в качестве гидрофобизаторов были исследованы также частично фторированные спирты. Из литературных источников известны примеры их применения для повышения гидрофобности материалов и Пк [8]. Однако данные об их применении для получения гидрофобных полиуретановых Пк практически отсутствуют. Частично фторированные спирты вводили непосредственно в исходные композиции, Пк получали и исследовали их поверхностные свойства аналогично методам, описанным ранее.

На рис. 5 приведены результаты определения гидрофобности Пк из двух акриловых сополимеров различного строения и частично фторированных спиртов $RF_{12}-CH_2OH$ и $RF_{17}-CH_2CH_2OH$. Из этих данных следует, что в случае использования в качестве пленкообразователя акрилового сополимера А-077 ни один из фторсодержащих спиртов не позволяет получить гидрофобные Пк ($\Theta_{H_2O} \leq 90^\circ$) даже при содержании фтора в Пк $\sim 10\%$ масс. Однако при использовании акрилового сополимера АНФ-097 и спирта $RF_{17}-CH_2CH_2OH$ неожиданно получены гидрофобные Пк с $\Theta_{H_2O} = 105^\circ$ при содержании фтора $2,0\%$ масс. (рис. 5, кривая 1). То есть при модификации частично фторированными спиртами строение акрилового сополимера оказывает большое влияние на эффективность гидрофобизатора.

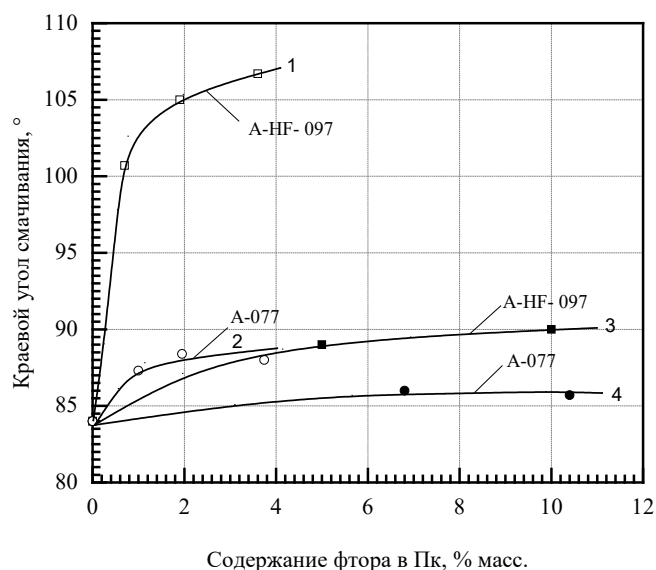


Рисунок 5 – Влияние строения акрилового сополимера и частично фторированного спирта на гидрофобность полиуретановых Пк: 1, 2 – $RF_{17}-CH_2CH_2OH$; 3, 4 – $RF_{12}-CH_2OH$

Следует отметить, что все изученные Пк также обладали высокими физико-механическими свойствами: адгезией (0 баллов), ударной прочностью (50/50 см) и прочностью при изгибе (1 мм).

Закключение. Полиуретановые Пк с низкой поверхностной энергией ($9,2 \text{ мДж/м}^2$, $\Theta_{H_2O} = 115^\circ$) и хорошими физико-механическими свойствами получены при использовании предварительно синтезированных частично фторированных изоцианатов и гидроксилсодержащих акриловых сополимеров при содержании фтора в Пк $\leq 1\%$ масс. Строение акрилового сополимера мало влияет на достигаемую гидрофобность Пк, в отличие от строения фторированного изоцианата. Наиболее эффективным является F_{17} -ГДИ, синтезированный с использованием 1Н,1Н,2Н,2Н-перфтордекан-1-ола.

Применение фторированных спиртов в качестве гидрофобизаторов в композициях для полиуретановых Пк вместо частично фторированных изоцианатов не эффективно. Однако в случае акрилового сополимера А-НФ 097, не содержащего стирола, и 1Н,1Н,2Н,2Н-перфтордекан-1-ола неожиданно получены гидрофобные Пк ($\Theta_{H_2O} = 107^\circ$), что требует дальнейших исследований, так как может значительно упростить технологию получения гидрофобных полиуретановых Пк.

Список источников

1 Майер-Вестус, У. Полиуретаны. Покрытия, клеи и герметики / У. Майер-Вестус // пер. с англ. Л.Н. Машляковского, В.А. Бурмистрова. М.: Пэйнт-Медиа, 2009. 400 с.

2 Бойнович Л. Б. [и др.] Гидрофобные материалы и покрытия: принципы создания, свойства и применение // Успехи химии. 2008. Т. 77. №. 7. С. 619-638.

3 Van de Grampel R.D. [et/ al.] Thermally cured low surface-tension epoxy films // Polymer. 2005. № 46. P. 10531 – 10537.

4 Квасников М.Ю., Цейтлин Г.М. Поверхностная энергия и послойная неоднородность композиционных фторсодержащих полимерных покрытий // Лакокрасочные материалы и их применение. 2006. № 10. С. 35 – 39.

5 Sangermano M. [et/ al] Synthesis and cationic photopolymerization of a new fluorinated oxetane monomer // Polymer. 2004. № 45. P. 2133 – 2139.

6 Ming W. [et/ al.] Films with low surface energy based on fluorinated isocyanates: effect of curing temperature // Progress in Organic Coatings. 2003. № 48. P. 316-321.

7 Sangermano M., Bongiovanni R., Priola A., Pospiech D. Fluorinated Alcohols as Surface-Active Agents in Cationic Photopolymerization of Epoxy Monomers // Journal of Polymer Science: Part A: Polymer Chemistry. 2005. Vol. 43. P. 4144 – 4150.

8 Квасников М.Ю., Крылова И.А., Пацино А.В. [и др.]. Фторсодержащие эпоксидные композиции, модифицированные перфторуглеводородами Лакокрасочные материалы и их применение. 2005. № 6. С. 12-16.

СИНТЕЗ ЛИГАНДОВ УБИКВИТИНЛИГАЗЫ E3 CRBN ДЛЯ СИСТЕМ ТАРГЕТИРОВАННОЙ ДЕГРАДАЦИИ БЕЛКОВ

Захарова М.А., Салимова Т.А., Чудинов М.В.

*Российский технологический университет – МИРЭА, Институт Тонких Химических
Технологий им. М.В. Ломоносова, Москва
matildafox@mail.ru*

Предложен новый синтетический подход к введению линкерной группировки в структуру лиганда убиквитинлигазы E3 CRBN, основанный на палладий-катализируемом кросс-сочетании (реакции Хека) диазониевых солей. Синтез отличается экологичностью и дешевизной в сравнении с описанными ранее.

Ключевые слова: лигаза E3 CRBN, PROTAC, соли диазония, реакция Хека-Мацуды, «зелёная» химия

Активно развивающаяся технология PROTAC (направленная деградация белковых мишеней) [1] основана на получении химерной молекулы, состоящей из двух лигандов к различным биомишеням: к лигазе E3 (части протеасомного комплекса) и к целевому белку; сами лиганды связаны между собой спейсером.

Лиганд лигазы E3 – ключевая часть конструкции: от константы связывания и стабильности этого фрагмента напрямую зависит функционирование химерной молекулы. Большинство разработанных на настоящий момент молекул PROTAC активируют лигазу E3 CRBN, одну из более чем 600 лигаз E3, экспрессируемых клетками организма человека. Такое предпочтение связано с простотой структуры наиболее известного аллостерического молекулярного активатора этой лигазы – 2-(2,6-диоксопиперидин-3-уил)-1*H*-изоиндол-1,3(2*H*)-диона (талидомида) **1**. (Рис.1).

Показано, что на связывание с лигазой практически не влияют модификации структуры **1** в ароматической части [2], поэтому для получения молекул PROTAC обычно используют в роли лигандов CRBN структурные аналоги талидомида, модифицированные для присоединения спейсерной группы путём введения заместителя в одно из свободных положений ароматического кольца.

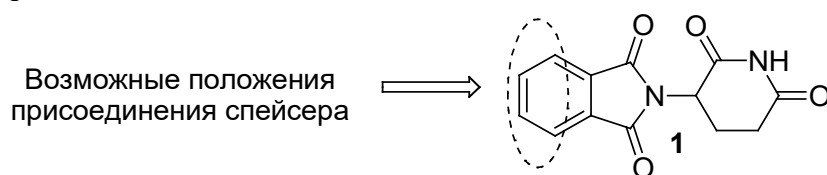


Рисунок 1. Талидомид и возможные направления его модификации.

От точки присоединения спейсера и типа образуемой связи зависит стабильность химерной молекулы в организме, а, следовательно, её фармакологическая эффективность [3]. На сегодняшний день, предложено множество синтетических подходов для получения лигандов [4], но все они в основном включают: 1) конденсацию замещённого фталевого ангидрида с глутамином или глутаминовой кислотой и последующую циклизацию глутаримидного фрагмента под действием различных конденсирующих агентов; или 2) реакцию замещённого фталевого ангидрида с предварительно полученным 3-аминоглутаримидом (Схема 1). Как правило, присоединение спейсерной группы происходит

на следующем этапе, путём образования амидной или простой эфирной связи, либо аминофункции.

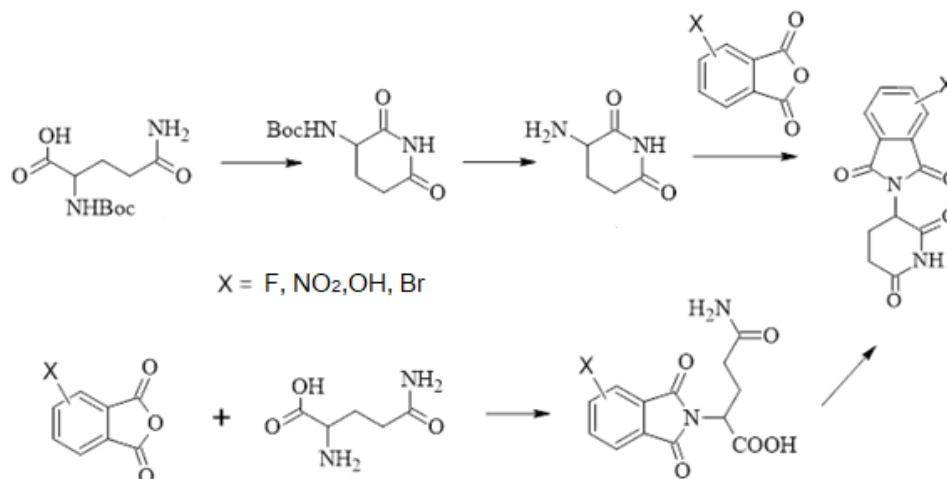


Схема 1. Основные подходы к синтезу лигандов CRBN.

Описаны также варианты образования C-C связи со спейсером путём Pd-катализируемых реакций Сузуки и Сонагаширы (Схема 2). Этот тип присоединения более предпочтителен с точки зрения дизайна молекулы: связь C-C стабильна в физиологических условиях, а также исключены дополнительные взаимодействия, которые теоретически могут нарушить связывание лиганда в аллостерическом центре. Однако этот подход требует довольно сложных и дорогих каталитических систем.

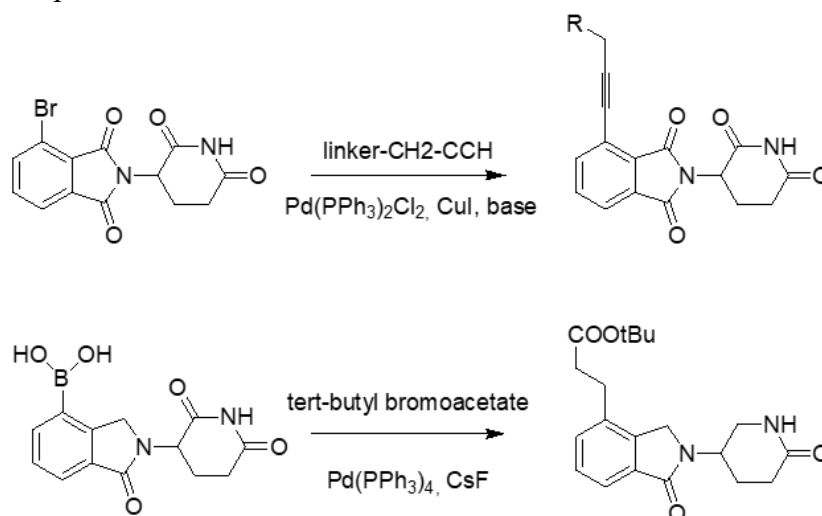


Схема 2. Pd-катализируемые модификации структуры лиганда [5, 6].

Предлагаемая нами схема синтеза (Схема 3) основана на реакции Хека-Мацуды арилдиазониевых солей в водной среде [7, 8] и характеризуется низкой загрузкой относительно дешёвого катализатора Pd(OAc)₂ и простотой синтеза исходных компонентов. К числу достоинств схемы можно отнести отсутствие органических растворителей и высокотоксичных компонентов, что может оказаться важным при промышленном применении.

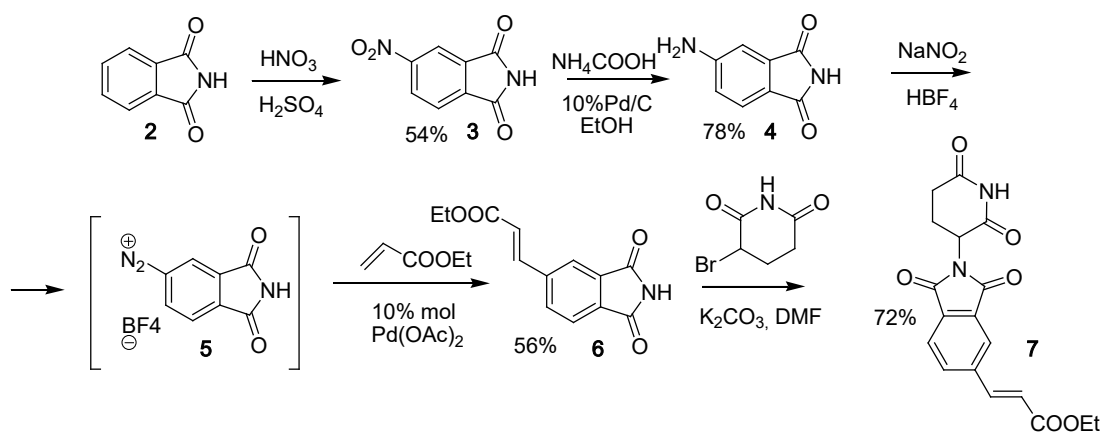


Схема 3. Синтез лиганда CRBN реакцией Хека в водной среде.

Исходный 4-нитрофталиимид **3** был синтезирован нитрованием фталимида, далее нитрогруппа восстановлена на палладии, с использованием формиата аммония как источника водорода. Полученный 4-аминофталиимид **4** был превращён в тетрафторборат соответствующей диазониевой соли **5**, которая без очистки была введена в реакцию с избытком этилакрилата в воде в присутствии 10 молярных процентов диацетата палладия. С выходом 56% был выделен этил (2*E*)-3-(1,3-диоксо-2,3-дигидро-1*H*-изоиндол-5-ил)акрилат **6**, транс-конфигурация двойной связи была определена по спектру ¹H ЯМР. Конечное соединение **7** получили конденсацией замещённого фталимида **6** с 3-бромглутаримидом в диметилформамиде в присутствии поташа.

Таким образом, ключевая стадия синтеза лиганда эффективно протекает в водной среде при малой загрузке относительно дешёвого катализатора.

Список источников

1. Zakharova M.A., Chudinov M.V. PROTAC® technology and potential for its application in infection control. *Fine Chemical Technologies*. 2024;19(3):214-31. doi: 10.32362/2410-6593-2024-19-3-214-231.
2. Heim C., Pliatsika D., Mousavizadeh F., Bar K., Hernandez Alvarez B., Giannis A., et al. De-Novo Design of Cereblon (CRBN) Effectors Guided by Natural Hydrolysis Products of Thalidomide Derivatives. *J Med Chem*. 2019;62(14):6615-29. doi: 10.1021/acs.jmedchem.9b00454.
3. Bricelj A., Dora Ng Y.L., Ferber D., Kuchta R., Muller S., Monschke M., et al. Influence of Linker Attachment Points on the Stability and Neosubstrate Degradation of Cereblon Ligands. *ACS Med Chem Lett*. 2021;12(11):1733-8. doi: 10.1021/acsmchemlett.1c00368.
4. Bricelj A., Steinebach C., Kuchta R., Gutschow M., Sosic I. E3 Ligase Ligands in Successful PROTACs: An Overview of Syntheses and Linker Attachment Points. *Front Chem*. 2021;9:707317. doi: 10.3389/fchem.2021.707317.
5. Xiao D., Wang Y.J., Wang H.L., Zhou Y.B., Li J., Lu W., et al. Design and synthesis of new lenalidomide analogs via Suzuki cross-coupling reaction. *Arch Pharm (Weinheim)*. 2020;353(7):e1900376. doi: 10.1002/ardp.201900376.
6. Zhou B., Hu J., Xu F., Chen Z., Bai L., Fernandez-Salas E., et al. Discovery of a Small-Molecule Degradator of Bromodomain and Extra-Terminal (BET) Proteins with Picomolar Cellular Potencies and Capable of Achieving Tumor Regression. *J Med Chem*. 2018;61(2):462-81. doi: 10.1021/acs.jmedchem.6b01816.

7. Felpin F.X., Fouquet E., Zakri C. Heck Cross-Coupling of Aryldiazonium Tetrafluoroborate with Acrylates Catalyzed by Palladium on Charcoal. *Advanced Synthesis & Catalysis*. 2008;350(16):2559-65. doi: 10.1002/adsc.200800539.
8. Salabert J., Sebastián R.M., Vallribera A., Cívicos J.F., Nájera C. Heck–Matsuda reaction of arenediazonium salts in water. *Tetrahedron*. 2013;69(12):2655-9. doi: 10.1016/j.tet.2013.01.049.

РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ СИНТЕЗА УГЛЕВОДНЫХ СИНТОНОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДИСАХАРИДНЫХ НУКЛЕОЗИДОВ И ИХ ФОСФОРИЛИРОВАННЫХ АНАЛОГОВ

Платов Д.А.^{1,2}, Дреничев М. С.¹, Алексеев К. С.¹

1 Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, Москва,

2 Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова, «МИРЭА - Российский технологический университет», Москва

В данной работе был проведен химический синтез углеводовных синтонов, содержащих ортогональные защитные группы, а именно: 5-О-левулинил-1,2,3-три-О-бензоил-β-D-рибофуранозы, 5-О-феноксиацетил-1,2,3-три-О-бензоил-β-D-рибофуранозы, 5-О-трет-бутилдиметилсилил-1,2,3-три-О-бензоил-β-D-рибофуранозы, а также гликозил-акцепторов: 2',5'-ди-О-трет-бутилдиметилсилиладенозина и 3',5'-ди-О-трет-бутилдиметилсилиладенозина, которые вводились в реакции гликозилирования с получением 3'-О-гликозил замещенного нуклеозида с хорошим выходом и региоселективностью, и его 2'-аналога с меньшей региоселективностью. Оптимизация синтеза 1,2,3-Три-О-бензоил-α/β-D-рибофуранозы позволила увеличить выход этого промежуточного соединения на 20%, что значительно упростило методику получения 2-х углеводовных синтонов: 5-Cl-1,2,3-три-О-бензоил-β-D-рибофуранозы и 5-дезоксид-1,2,3-три-О-бензоил-β-D-рибофуранозы. Также, было продемонстрировано селективное удаление трет-бутилдиметилсилил защитной группы (TBDMS) с 5'-положения полученного ранее 9-[2,5-Ди-О- TBDMS-3-О-(2,3,5-три-О-бензоил-β-D-рибофураноз-1-ил)-β-D-рибофуранозил]-аденина, что позволило в дальнейшем провести фосфорилирование замещенного дисахаридного нуклеозида по свободной 5'-ОН группе с хорошей региоселективностью. Полученные результаты представляют интерес для изучения биологической активности и механизмов действия дисахаридных нуклеозидов.

Ключевые слова: гликозилирование, углеводовные синтоны, гликозил-доноры, дисахаридные нуклеозиды, реакции фосфорилирования.

Дисахаридные нуклеозиды являются важной группой природных соединений, входящих в состав как биополимеров (таких как поли-АДФ-рибоза, тРНК дрожжей), так и сигнальных молекул, продуцируемых бактериальными и растительными доменами рецептора Toll/interleukin-1 (TIR). Синтез соединений, содержащих в своем составе дополнительный углеводовный остаток, связанный с одной из гидроксильных групп нуклеозида О-гликозидной связью, представляет особый интерес для изучения биохимических процессов в животных и растительных клетках и требует разработки селективных методов синтеза, включающих получение ортогонально защищенных синтонов для проведения стадии гликозилирования и селективных реакций фосфорилирования.

В качестве гликозил-доноров в данной работе были выбраны производные рибофуранозы, содержащие ортогональные защитные группы: 5-О-левулинил (*Lev*) -1,2,3-три-О-бензоил-β-D-рибофураноза, 5-О-феноксиацетил (*PA*) -1,2,3-три-О-бензоил-β-D-рибофураноза и 5-О-трет-бутилдиметилсилил (*TBDMS*) -1,2,3-три-О-бензоил-β-D-рибофураноза. Выбор 5-О-ацильных и силильных защитных групп был обусловлен возможностью селективного удаления из положения 5, что дает возможность в дальнейшем получать 5'-фосфорилированные производные нуклеозидов. Для селективного образования β(1''→2')-О- и β(1''→3')-О-гликозидной связи в реакциях гликозилирования производных

аденозина гидроксильные группы в положениях 1,2,3 рибозы были замещены бензоатными защитными группами.

2',5'-ди-*O*-*TBDMS*-аденозин и 3',5'-ди-*O*-*TBDMS*-аденозин были выбраны в качестве гликозил-акцепторов, в связи с низкой способностью к миграции *TBDMS*-группы в 2',3'-цис-диольных системах, и возможностью ее селективного удаления из положения 5', что дает возможность получать 5'-фосфаты нуклеозидов.

Реакции гликозилирования проводили в присутствии тетраоксида олова SnCl₄ (в качестве активатора 1-го положения рибозы) в атмосфере азота при 0°C с получением 2' и 3'-*O*-гликозилированных замещенных дисахаридных нуклеозидов. Выход реакции гликозилирования 2',5'-ди-*O*-*TBDMS*-аденозина 5-*O*-*TBDMS*-1,2,3-три-*O*-бензоил-β-D-рибофуранозой составил 60%. Региоселективность была подтверждена методами двумерной ЯМР спектроскопии (последовательные эксперименты HSQC и HMBC). В спектре HMBC присутствовали кросс-пики между сигналом C-1'' рибозного остатка и сигналом H-3' аденозина, а также между сигналом C-3' аденозина и H-1'' рибозы. Гликозилирование 3',5'-ди-*O*-замещенного аденозина в присутствии 5-*O*-феноксацетил-1,2,3-три-*O*-бензоил-β-D-рибофуранозы протекало с более низкой региоселективностью, по-видимому, ввиду стерических затруднений 2'-ОН группы аденозина для оксокарбениевого катиона.

В ходе работы были получены гликозил-доноры на основе 1,2,3-Три-*O*-бензоил-α/β-D-рибофуранозы, содержащие в положении 5 атом хлора или водорода (5-дезоксипроизводные). Для этого была проведена оптимизация синтеза промежуточного соединения 1,2,3-три-*O*-бензоил-α/β-D-рибофуранозы: 5-*O*-монометокситритил (*MMTr*) -1,2,3-три-*O*-бензоил-β-D-рибофураноза сразу вводилась в реакцию удаления монометокситритильной защитной группы кислотным гидролизом (*in situ*) без предварительной хроматографической очистки, что повысило выход с 42 до 62 %.

Для проведения реакции фосфорилирования полученного ранее замещенного дисахаридного нуклеозида требовалось селективное удаление *TBDMS* защитной группы с положения 5'. Для этого 9-[2,5-ди-*O*-*TBDMS*-3-*O*-(2,3,5-три-*O*-бензоил-β-D-рибофуранозил-1-ил)-β-D-рибофуранозил]-аденин вводился в реакцию кислотного гидролиза водной трифторуксусной кислотой в тетрагидрофуране при охлаждении с получением 9-[2-*O*-*TBDMS*-3-*O*-(2,3,5-три-*O*-бензоил-β-D-рибофураноз-1-ил)-β-D-рибофуранозил]-аденина с выходом 60%. Дальнейшее фосфорилирование проводили в присутствии дифенилфосфорилхлорида в ацетонитриле и триэтиламина в атмосфере азота. Последующее удаление силильной группы в кислых условиях приводило к образованию 9-[3-*O*-(2,3,5-три-*O*-бензоил-β-D-рибофураноз-1-ил)-β-D-рибофуранозил-5-*O*-дифенилфосфо]-аденина, структура которого подтверждалась данными ¹H-ЯМР и ³¹P-ЯМР-спектроскопии. Проведение реакции фосфорилирования требует специальных условий (сухие перегнанные растворители и реагенты, небольшие избытки фосфорилирующего реагента, тщательный контроль времени протекания реакций), т.к. в ходе реакции наблюдалось образование побочных продуктов частичного удаления силильной группы и/или фосфорилирования свободной аминогруппы аденина.

Работа поддержана Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации (2024 - 2028 годы) (тема 124022200001-4).

Список источников

- 1) Efimtseva, E.V., Kulikova I.V., Mikhailov S.N. Disaccharide nucleosides and their incorporation into oligonucleotides // *Current Organic Chemistry*. 2007. Vol. 11. P. 337-354.
- 2) Philip J. McCown, Agnieszka Ruszkowska, Charlotte N. Kunkler, Kurtis Breger, Jacob P. Hulewicz, Matthew C. Wang, Noah A. Springer, Jessica A. Brown. Naturally occurring modified ribonucleosides // *Wiley Interdiscip Rev. RNA*. 2020. e. 1595.
- 3) Kistemaker, A.V., Lameijer L.N., Meeuwenoord N.J., Overkleeft H.S., Gijsbert A. van der Marel, Filippov D.V. Synthesis of well-defined adenosine diphosphate ribose oligomers // *Angew. Chem. Int. Ed.* 2015. Vol. 54. P. 1-5.

В статье представлены материалы по использованию амида акриловой кислоты (акриламида) в отраслях отечественной промышленности, как одного из направлений развития химической отрасли на основе акриловой кислоты. В частности, показано, что акриламид, как мономер акриловой кислоты, использован в производстве полиакриламида и флокулянтов для подготовки питьевой и технической воды, очистки сточных вод, различных химических соединений для добычи нефти и газа, влагоудерживающих материалов, суперабсорбента и т. д.

Ключевые слова: акриламид, полиакриламид, флокулянты, флокуляция, биотехнология, акриловая кислота суперабсорбент, влагоудерживающие материалы.

В условиях, введенных США и странами Западной Европы санкций, необходимым и актуальным является создание в нашей стране производств по выпуску продукции, способной заменить импортную. Это относится и к товарам химической промышленности.

Одним из стратегических направлений развития данной отрасли является освоение и расширение производств акриловых продуктов на основе выпускаемых, прежде всего, на ООО «Газпром нефтехим Салават» и АО «Сибур-Нефтехим» акриловой кислоты и акриловых мономеров, в частности бутилакрилата.

Для развития таких промышленных отраслей как нефте-, газодобывающей, строительной, горнодобывающей, лакокрасочной, нефтеперерабатывающей, целлюлознобумажной, кожевенной и других необходимы акриловые мономеры, акриловые сополимеры, акриловые эмульсии, акриламид и т.д.

Одним из направлений по развитию акрилатных производств в нашей стране является выпуск акриламида и на его основе акриловых материалов для вышеуказанных отраслей промышленности.

Акриламид – это амид акриловой кислоты, обладает хорошей растворимостью в воде в спиртах и других органических растворителях. Является химически активным веществом. В частности, вступает в химические реакции с водным раствором формальдегида, с первичными и вторичными аминами, аммиаком, сероводородам и т.д.

Благодаря своим свойствам акриламид является исходным сырьем для получения таких продуктов как полиакриламид, N-оксиметилакриламид, N-метиленисакриламид, катионно- и анионноактивные флокулянты и т.д., из которых получается чистая питьевая вода, качественная бумага, кожа, продукты для добычи нефти и газа и т.д.

Существуют три способа промышленного получения акриламида:

- сернокислотный метод гидратации акриламида;
- метод жидкостной гидратации акрилонитрила на медьсодержащих гетерогенных катализаторах;
- способ биотрансформации акриланитрила в присутствии микроорганизмов с нитрилгидролазной активностью.

Практически в стране промышленно производят 30% водный раствор акриламида по третьему биотехнологическому способу. Из-за экологической опасности первые два способа

получения акриламида потеряли свою значимость. Отечественный биотехнологический способ получения акриламида является экологически чистым с малым потреблением электроэнергии промышленным процессом с максимальным (98,8%) выходом готового продукта и с минимальными промышленными отходами. Кроме этого, надо отметить, что практически 100% «сухого» продукта на предприятиях не выпускается.

Однако значение этого акрилового соединения остается актуальным в связи с широким использованием его в химической промышленности в качестве мономера при производстве полимеров и сополимеров акриловой кислоты, применяющихся в различных промышленных направлениях.

Полимеризация вводного раствора акриламида позволяет получить полиакриламид, применяющийся для очистки питьевой воды, сточных вод, в подготовке технологической воды для металлургической, радиотехнической, атомной, химической, горнодобывающей и других отраслей промышленности.

Полиакриламид в настоящее время нашел применение в производстве водногелевых промышленных взрывчатых веществ. Главной особенностью этих веществ является экологическая безопасность при их прямом использовании. Полиакриламид, входящий в состав этих взрывчатых веществ, способствует снижению выбросов в атмосферу вредных веществ (оксида углерода CO, двуокиси азота NO₂) за счет участия в химических реакциях при разложении взрывчатых продуктов, регулируя их кислородный баланс.

В настоящее время, кроме полиакриламида для водоподготовки используются различные флокулянты. Флокулянты - это высокомолекулярные соединения, представляющие собой акриловые сополимеры на основе различных мономеров: акриламида, акриловой кислоты, ее солей, триметил-[3-[(1-оксоаллил)амино]пропиламмоний хлорида (ДИМАПА-Кват) и т.д.

Процесс флокуляции – это метод ускоряющий процесс удаления твердых примесей из воды. Достигается это применением флокулянтов. В зависимости от заряженности частиц, загрязняющих воду, применяется соответственно анионно-, катионноактивные и неионогенные флокулянты. Ярким представителем неионогенного является вышеуказанный полиакриламид.

Нейтрализация заряда частиц примесей, находящихся в воде, происходит при применении флокулянтов, имеющих противоположный к ним заряд. При этом происходит агломерация примесей, их осаждение и очистка от них воды.

Кроме применения акриламида как мономера для получения полиакриламида и различных флокулянтов он широко применяется в производстве других химических соединений.

Одним из важнейших направлений использования акриламида является применение его в качестве мономера при синтезе таких актуальных полимерных материалов на основе акриловой кислоты как суперабсорбенты и влагоудерживающие материалы.

Главной особенностью этих химических соединений является их высокая способность поглощать воду. Именно это свойство определяет их практическое применение. Суперабсорбенты представляют собой сшитую композицию полимерных цепей полиакриловой кислоты, обеспечивающую повышенные их абсорбционные характеристики.

Получают данные акриловые продукты методом радикальной полимеризации акриловой кислоты. В качестве инициаторов реакции применяют персульфаты, перекиси водорода и т.д. Кроме химических, термических условий иницирования реакции полимеризации получения суперабсорбентов применяют метод фотоиницирования. В

качестве сшивающих агентов используется N-метиленакриламид, продукт на получаемый с использованием акриламида.

Суперабсорбенты широко применяются в мире при производстве, прежде всего, медицинских материалов (памперсы для детей и взрослых, средства личной гигиены для женщин, урологические подгузники и т. д.).

Особенность суперабсорбентов практически мгновенно поглощать непропорционально большое количество воды по сравнению собственной массой позволяет применять их в строительной сфере при производстве бетона с целью ускоренного удаления из него влаги и повышения морозостойкости за счет усадки бетонной смеси.

Влагоудерживающие материалы - это сополимеры на основе акриламида. За счет их сетчатой структуры, наличия в их составе специальных наполнителей, обеспечивающих стимуляцию роста растений и т. д., реализуется влагопоглощающий эффект и повышается урожайность выращиваемых сельскохозяйственных культур. При этом значительно сокращается число поливов, уменьшается расход поливной воды.

Данные химические акриловые продукты очень актуальны для развития сельского хозяйства в нашей стране. Особенно они необходимы для применения в районах с жарким климатом.

Такие химические продукты на основе акриламида как N-оксиметилакриламид, N-метиленакриламид необходимы для синтеза акриловых сополимеров, используемых при производстве лакокрасочных материалов (краски, лаки, клеи и т.д.), изделий текстильной промышленности т. д.

Кроме этого, данные химические соединения используются как сшивающие агенты при производстве буровых растворов. На их основе разрабатываются и внедряются буровые реагенты для бурения глубоких, горячих (температура более 2500С) и с повышенной соленостью скважин при добыче нефти и газа.

Таким образом, при наличии в нашей стране стратегического производства акриловой кислоты создаются реальные возможности по применению ее как основного сырья для выпуска многочисленных акриловых продуктов необходимых для различных отраслей промышленности.

Одним из направлений использования акриловой кислоты - это производство акриламида и материалов на его основе. Это химическое соединение необходимо для производства полиакриламида, флокулянтов для подготовки питьевой воды, очистки сточных вод а также получения технологической воды, используемой практически на всех предприятиях металлургической, нефтеперерабатывающей, атомной и других промышленности. Получаемый на основе акриламида гелеобразный полиакриламид нашел новое применение в производстве водногелевых промышленных веществ, отличающихся от всех своей экологической безопасностью при применении. Кроме того, акриламид является основным мономером при разработке суперабсорбирующих и влагоудерживающих материалов, эффективных термостойких буровых реагентов, необходимых, прежде всего, медицине, сельскому хозяйству, нефте-, газодобывающей промышленностям.

Список источников

1. Аликин В.Н. Кузьмицкий Г.Э. и др. Конверсия специальной технической химии. Пермь, 1999
2. Куликова А.Е. Акриловые сополимеры. Москва, Химия, 1989
3. Тупицина А.А. Промышленные методы получения акрилатов. Синтез акриламида на основе акрилонитрила. НИИТЭИ, 1974

4. Берлин А.А., Кефели Т.Я., Королев Г.В. Полиакрилаты. Москва, Наука, 1967

ACRYLAMIDE. THE DIRECTION OF ITS INDUSTRIAL USE

Fedchenko V.N.

Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation

The article presents materials on the use of acrylic acid amide (acrylamide) in domestic industries as one of the areas of development of the chemical industry based on acrylic acid. In particular, it is shown that acrylamide, as a monomer of acrylic acid, is used in the production of polyacrylamide and flocculants for the preparation of drinking and industrial water, wastewater treatment, various chemical compounds for oil and gas production, water-retaining materials, superabsorbent, etc.

Keywords: acrylamide, polyacrylamide, flocculants, flocculation, biotechnology, acrylic acid superabsorbent, water-retaining materials.

**ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
НАПОЛНЕННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ****Федченко В.Н.***ФГКВООУ ВО «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации»*

В данной научной статье представлен анализ о возможностях повышения физико-механических свойств при отрицательных температурах наполненных полимерных материалах, обладающих пластифицирующей способностью, с целью повышения их эксплуатационной эффективности. В частности, рассмотрены способы повышения прочностных характеристик данных материалов за счет применения в их составе в качестве внутривещных и межвещных пластификаторов динитрила адипиновой кислоты и поверхностно-активных веществ ОП-7 и ОП-10, а также армирующей добавки фторопласта марки Ф-4Д.

Ключевые слова: наполненные полимерные материалы, полимеры, физико-механические свойства, пластификаторы, отрицательные температуры, стеклообразное состояние полимеров, температура стеклования

Как известно полимеры - это химические вещества с большой молекулярной массой от несколько тысяч до несколько миллионов. Благодаря их структуре, свойствам, состоянию они являются основой для производства многочисленных материалов, используемых практически во всех отраслях промышленности. Технический прогресс, новые научные достижения позволяют постоянно создавать новые полимерные материалы, улучшать их свойства, расширять температурный диапазон эксплуатации. Большой интерес представляют наполненные полимерные композиции, обладающие активной пластифицирующей способностью. Такие наполненные полимерные материалы получают в основном с использованием полимеров преимущественно аморфной структуры. Известно, что для таких высокомолекулярных соединений характерны стеклообразное, высокоэластическое и вязкотекучее состояния. Границами между этими состояниями являются температуры стеклования и температура текучести. При этих температурах аморфные полимеры переходят соответственно из стеклообразного состояния в высокоэластическое и вязкотекучее.

Наполненные композиционные материалы, получаемые из этих полимеров, эксплуатируются в различных температурных условиях. Эффективность эксплуатации этих материалов зависит прежде всего от их прочностных характеристик. При отрицательных температурах эти материалы находятся в стеклообразном состоянии. С понижением температуры до значений, меньших или близких к температуре стеклования, они становятся хрупкими и более склонными к разрушению, что не позволяет дальнейшую их эксплуатацию в этих условиях. Особенно это важно учитывать при эксплуатации в условиях отрицательных температур энергонасыщенных наполненных полимерных материалов. Разрушение их чаще всего приводит к непредсказуемым последствиям работы систем, использующих эти материалы. Поэтому повышение физико-механических свойств наполненных материалов на основе аморфных полимеров при минусовых температурах является весьма актуальной.

Под физико-механической прочностью наполненных полимерных материалов понимают их способность сохранять форму, размеры и структуру при воздействии различного рода механических воздействий.

Склонность таких высокомолекулярных соединений, к растрескиванию при деформациях ниже температуры хрупкости объясняется нарастанием в образце напряжений вследствие заторможенности процессов в макромолекулярных цепях, приводящих к релаксации напряжений. Повышение морозостойкости порохов осуществляется в основном путём введения в них пластификаторов и целенаправленной химической модификацией.

Значительное влияние на структуру и свойства наполненных полимерных материалов данного типа оказывают пластификаторы. Это низкомолекулярные вещества, повышающие эластичность и пластичность материалов. Введение в состав пластификаторов позволяет направлено изменять морозостойкость, хрупкость, физико-механические свойства и технологичность этих полимерных композиций. Добавление пластификаторов приводит к снижению температуры стеклования, что позволяет придать полимерному материалу гибкость и мягкость при низких температурах, т.е. повысить его морозостойкость и эксплуатационную эффективность.

При эксплуатации систем, техники с использованием вышеуказанных полимерных материалов в арктических условия требуется дополнительное повышение морозостойкости. С этой целью проводятся научно-исследовательские работы по применению пластификаторов, позволяющих снизить температуру стеклования таких полимеров до уровня, обеспечивающего надежную эксплуатацию этой техники за счёт повышения их физико-механических свойств.

В частности, проведены исследования по снижению температуры стеклования полимерных материалов с использованием динитрила адипиновой кислоты $[NC(CH_2)_4CN]$. Данный пластификатор - это маслянистая жидкость с температурой кипения 295 градусов Цельсия, т.е. является труднолетучим растворителем. Хорошо смешивается с другими пластификаторами, находящимися в составе материала. Как показали результаты исследований, применение смесового пластификатора при производстве этих полимеров обеспечивает за счёт снижения температуры стеклования дополнительное повышение их физико-механических свойств при пониженных отрицательных температурах с сохранением основных эксплуатационных свойств и, как следствие, повышает эффективность работы систем, использующих эти полимерные материалы в данных условиях.

Для некоторых наполненных полимерных материалов на основе целлюлозы с целью повышения их прочностных характеристик учитывается структура полимера. Нитроцеллюлоза является жёсткоцепным полимером, состоящим из кристаллических и аморфных участков, которые представляют собой фибриллы, образующиеся в процессе биосинтеза хлопка, древесины, льна. Фибриллы этих участков в надмолекулярной структуре целлюлозы сформированы в «пачки». Надмолекулярная структура целлюлозы, состоящая из кристаллических и аморфных участков, позволяет для дополнительного повышения физико-механических свойств материалов при отрицательных температурах провести межпачечную пластификацию целлюлозы, снижающую температуру стеклования материала.

Отличительной особенностью межпачечной пластификации нитроцеллюлозы от пластификации её смесевым пластификатором в аморфном участке является введение в состав полимерного материала незначительного количества межпачечного пластификатора (меньше 0,1%), резко снижающего температуру стеклования. При этом температура стеклования понижается до определенного предела. Классическим примером межпачечного пластификатора нитроцеллюлозы, является касторовое масло.

Межпачечные пластификаторы разделяют на границе раздела «пачки» надмолекулярной структуры целлюлозы, смачивая их поверхности. При этом улучшается

подвижность «пачек» кристаллических и аморфных участков относительно друг друга и в целом эластичность, гибкость элементов материала при использовании их в условиях отрицательных температур.

Проведены исследования по изучению возможностей применения в качестве межпачечных пластификаторов для повышения физико-механических свойств наполненных полимерных композиций некоторых поверхностно-активных веществ.

В частности, были изучены такие поверхностно-активные вещества, как смачиватели ОП-7 и ОП-10. Результаты подтверждают, что данные вещества как межпачечные пластификаторы способствуют повышению эластичности элементов из данных полимерных материалов при испытаниях их в области отрицательных температур.

Кроме этого, для повышения физико-механических свойств полимерных материалов вышеуказанного типа при использовании их в арктических условиях проведены исследования по проведению рецептурной модификации их с применением в составе армирующих добавок.

Армирование представляет собой метод усиления прочности полимера путем добавления материала с повышенными прочностными характеристиками по сравнению с базовым материалом изделия.

Для армирования наполненного пластифицированного полимера необходим армирующий материал, обладающий прежде всего высокой технологичностью, способностью перерабатываться при изготовлении деталей, не нарушая надмолекулярную структуру полимерной основы. При этом выполняется армирующий эффект, обеспечивающий повышение физико-механической прочности готовых полимерных изделий.

После многочисленных исследований в качестве армирующей добавки для наполненных полимерных материалов на основе целлюлозы был выбран фторопласт Ф-4Д. Он обладает высокой теплостойкостью, выдерживает температуру до плюс 260 градусов Цельсия. Прочностные его характеристики значительно превышают характеристики базового материала, что подтверждает назначение его как армирующей добавки. Кроме этого, высокая термостойкость фторопласта Ф-4Д обеспечивает безопасность производства изделий из вышеуказанных полимеров.

Таким образом, наполненные полимерные материалы на основе высокомолекулярных соединений, обладающих пластифицирующей способностью, в результате проведенных целенаправленных химических модификаций могут повысить свою эксплуатационную эффективность за счет повышения их прочностных характеристик при отрицательных температурах, что позволит применять эти материалы в арктических условиях.

Повышение прочностных характеристик вышеуказанных полимерных материалов при отрицательных температурах возможно за счет повышения их морозостойкости. Как показали исследования это достигается введением в состав этих полимеров активных и межпачечных дополнительных пластификаторов, армирующих добавок.

Список источников

- 1 Каргин В.А. Структура и механические свойства полимеров. Москва, 1979
- 2 Тагер А.А. Физико-химия полимеров. Москва, 2007
- 3 Баженов С.Л. Полимерные композиционные материалы: прочность и технология. Чебоксары, 2010
- 4 Кузьмин М.В. Высокомолекулярные соединения. Чебоксары, 2016
- 5 Гараев И.Х., Кочнев А.М. Настольная книга терминов и понятий для специалистов полимерного направления. Казань, 2016

RESEARCH ON THE POSSIBILITIES OF IMPROVING THE STRENGTH CHARACTERISTICS OF FILLED POLYMER MATERIALS

Fedchenko V.N.

Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation

This scientific article presents an analysis of the possibilities of increasing the physical and mechanical properties of filled polymeric materials with plasticizing ability at negative temperatures in order to improve their operational efficiency. In particular, methods for increasing the strength characteristics of these materials are considered by using adipic acid dinitrile and OP-7 and OP-10 surfactants as intra-pack and inter-pack plasticizers in their composition, as well as F-4D grade fluoroplastic reinforcing additive.

Keywords: filled polymeric materials, polymers, physical and mechanical properties, plasticizers, negative temperatures, glassy state of polymers, glass transition temperature

РЕАЛИЗАЦИЯ ДВУХЭТАПНОЙ СТЕГАНОГРАФИИ

*Сауханова Ж.С., Райқұл С., Шахметова Г.Б., Шәріпбай А.Ә., Барлыбаев А.Б., Хасенов А.Е.
Евразийский Национальный Университет им. Л.Н. Гумилева, Казахстан, Астана*

В эпоху Интернета обеспечение безопасности данных стало серьезной проблемой. В результате все большее внимание уделяется практике сокрытия информации, известной как стеганография. Стеганография направлена на удовлетворение потребности в конфиденциальности данных за счет использования современных методов, таких как сжатие данных, теория информации, расширенный спектр и криптография, для сокрытия информации в различных типах контейнеров. В данной статье рассматривается особый подход к текстовой стеганографии с использованием метода наименьшего значащего бита (LSB), который применяется к текстовому файлу. Авторы исследования предлагают новый метод двухэтапного сокрытия информации в текстовом контейнере. При таком подходе секретный текст сначала встраивается в текстовый контейнер формата DOCX, после скрывается в структуре PDF-документа.

Keywords: steganography, LSB method, PDF document structure, DOCX document structure, information security

Введение. В современной эпохе активного использования Интернета, когда пользователи не только обмениваются сообщениями и информацией, но также передают конфиденциальные и личные данные, обеспечение безопасной и надежной передачи информации стало важной проблемой. Поэтому значительное внимание уделяется обеспечению конфиденциальности, доступности и целостности данных с использованием криптографических и стеганографических методов. Эти методы различаются в своем подходе к защите передаваемой информации: криптография обеспечивает конфиденциальность содержания передаваемых сообщений, в то время как стеганография скрывает сам факт наличия такого сообщения [1].

Стеганография представляет собой науку и искусство защиты конфиденциальных данных от несанкционированного доступа [2]. Основной принцип стеганографии заключается в скрытии секретной информации внутри обычного, несекретного документа или другого носителя с целью предотвращения ее обнаружения. С помощью стеганографических алгоритмов можно скрыть текст, видео, изображение или аудиоданные. Любой пользователь Интернета может воспользоваться стеганографией, чтобы обеспечить чтение своих данных только предполагаемым получателем, при этом гарантируя защиту сообщения от третьих лиц.

Скрытая информация в стеганографии называется стегограммой или просто "стего". Данные, в которых она скрывается, играют роль информационного контейнера и также называются *контейнерами* [3]. В качестве контейнеров могут выступать данные (файлы) достаточно большого объема, такие как графические или звуковые файлы. Их структура обычно проста и обладает избыточностью, позволяющей вместить значительное количество дополнительной информации. Тем не менее, текстовые файлы все же наиболее распространены, и их структура широко известна. Поэтому в данной работе был сделан акцент на текстовую стеганографию.

Технология текстовой стеганографии включает изменение форматирования текста или некоторых характеристик его элементов с целью сокрытия информации. В рамках текстовой стеганографии можно использовать различные методы, например, вертикальный сдвиг расположения строк текста (метод Line-Shift Coding) или горизонтальное смещение

расположения слов в строках текста (метод Word-Shift Coding) [4]. Однако, исследование [5] показало, что эти методы не обладают высокой эффективностью из-за ограниченного числа элементов текста, на которые можно влиять относительно общего числа элементов. Исходя из этого, в работе [6] предложили новый метод текстовой стеганографии, который основывается на использовании атрибута цвета символа. В данном исследовании фокус сосредоточен на текстовой стеганографии, которая основана на методе скрытия информации в наименее значимых битах, известном как метод LSB (Least Significant Bit). Метод LSB представляет простой подход к встраиванию информации в документ-контейнер, используя наименее значимые биты. Основная концепция заключается в том, что биты кода секретного сообщения заменяют младшие биты (самые малозначимые) в байтах, отвечающих за кодирование цвета символов текста. Замена последнего бита в кодировке цвета позволяет практически незаметно для визуального восприятия глаза человека изменить оттенок цвета пикселя [7].

Описание реализации двухэтапной стеганографии

Предлагаемый метод состоит из двух этапов сокрытия информации [8], которые будут описаны в данном разделе.

На первом этапе, секретный текст скрывают в текстовом контейнере формата .DOCX, применяя описанный выше метод LSB, далее двоичное представление DOCX контейнера скрывается в контейнере формата .PDF (Рисунок 1а). Для извлечения секретного текста, выполняются алгоритмы, используемые при сокрытии конфиденциальной информации, только в обратном порядке (Рисунок 1б).

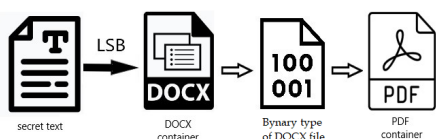


Рисунок 1а. Сокрытие секретного текста

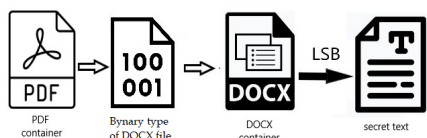


Рисунок 1б. Извлечение секретного текста

Первый этап: сокрытие текста в Docx - контейнере

Целью первого шага является изменение цвета символа Docx контейнера на цвет, невидимый человеческому глазу, и сокрытие в этом изменении информацию о секретном символе. Для эффективного скрытия информации о секретном символе в 24 битах, сначала этот символ кодируется. Для кодирования используется собственный кодовый алфавит. Полученное 8-битное двоичное число делится на три части в соотношении 2-3-3. Три части записываются в младшие значащие биты трех цветовых каналов символа-контейнера соответственно. Таким образом, информация о секретном символе скрывается за счет изменения цвета символа контейнера.

Второй этап: сокрытие Docx- контейнера в PDF-контейнере

На втором этапе в качестве секретного текста используется двоичный тип файла DOCX со скрытым секретным текстом. Этот файл преобразуется в 100-байтовый массив. Далее в

файл формата PDF добавляется новый объект, при этом корректируется таблица внешних ссылок. После того, как все части были записаны в файл, информация об индексах частей добавляется в файл. Этот последний элемент помогает узнать, из скольких частей состоит файл DOCX во время расшифровки.

Извлечение файла DOCX из файла PDF

Получение секретного текста из PDF-контейнера происходит в обратном порядке, как показано на рисунке 6б, состоящего из двух шагов.

Первый этап: получение Docx-контейнера из PDF-контейнера

В последнем элементе массива объектов потока хранится информация об индексах, то есть последовательность частей файла DOCX. С помощью этой информации, расставив разбросанные по массиву части в правильном порядке, можно получить байтовый массив файла DOCX.

Второй этап: извлечение секретного текста из Docx-контейнера

Файл Docx представляет собой ZIP-архив набора XML – файлов, поэтому файл Docx, извлечённый из файла PDF, распаковывается с использованием библиотеки распаковки. Из списка файлов, понадобится файл *word/document.xml*, который содержит тег абзаца (w:p) и несколько тегов фрагмента текста (w:r). Каждый тег хранит информацию о каждом символе. Важная информация, которая нам нужна, — это цвет символа, и эта информация записывается в атрибуте значения (w:val) тега цвета (w:color) в теге свойств фрагмента текста (w:rPr). Можно заметить, что информация о цвете всех тегов выполнения может быть считана из соответствующего тега цвета.

После извлечения информации из трех каналов они преобразуются в двоичные числа. Восьмибитное число получается путем объединения двух последних битов красного канала, последних трех битов зеленого канала и последних трех битов синего канала в указанном порядке. Полученное число преобразуется в символ с использованием заданного алфавита, последовательность данных символов является секретным текстом, спрятанным в Docx-контейнер.

Заключение. В данной статье была описана реализация предложенного метода двухэтапной стеганографии, где применялись особенности структуры PDF и DOCX-файлов. На первом этапе секретный текст, с помощью метода LSB добавляется в произвольный текст DOCX документа, который преобразуется в бинарный массив. На втором этапе данный бинарный массив добавляется в виде объекта stream в PDF файл. Сам алгоритм был реализован на языке JS. В дальнейшем планируется усовершенствовать данный метод, внедрением шифрования с помощью конечных автоматов, что увеличит стойкость предложенного метода.

В рамках проекта AP19677422 “Разработка надежных и эффективных методов криптографической защиты информации на основе теории конечных автоматов” по грантовому финансированию по научным и (или) научно-техническим проектам на 2023-2025 годы (Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан)

Список источников

1. Абазина Е. С., Ерунов А. А. Цифровая стеганография: состояние и перспективы // Журнал «Системы управления, связи и безопасности». 2016. №2. С. 182-201
2. . Sumathi C.P, Santanam T., Umamaheswari G. A Study of Various Steganographic Techniques Used for Information Hiding // International Journal of Computer Science & Engineering Survey (IJCSSES). 2013. Vol.4, No.6. P. 9-25.

3. Губенко Н.Е., Сипаков Д.С. Анализ особенностей методов цифровой стеганографии для защиты информации, передаваемой по открытым каналам // Информатика и кибернетика. Донецк: ДонНТУ, 2015. № 2. С. 29–35.
4. Masoud N., Ronak K., Mehdi H. An introduction to steganography methods // World Applied Programming. 2011. Vol 1. №3, P. 191-195
5. Shutko N. Text steganography as an effective instrument of protection of the copyright on electronic document // New Electrical and Electronic Technologies and their Industrial Implementation: 8-th International Conference, Zakopane, Poland. 2013. P. 147.
6. Шутько Н.П. Защита авторских прав на электронные текстовые документы методами стеганографии // Труды БГТУ. 2013. № 6: Физ.-мат. науки и информатика. С. 131–134.
7. Душкин Р.В., Яхонтов С.И., Андронов М.Г. Стеганография LSB // Потенциал. Математика. Физика. Информатика. 2020. № 06 (186). С. 52-60.
8. Райқұл Саят Саматұлы. Программа для ЭВМ: STITS // Свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 27174 от «14» июня 2022 года.

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ БЛОКА НАГРЕВА НЕФТЯНОЙ ЭМУЛЬСИИ УСТАНОВКИ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ

Третьякова М.А.^{1,2}, Еремина Ю.В.²

1 ООО «ЭКО-технологии плюс», Самара

2 ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», Самара

В статье рассмотрено изменение расчётного коэффициента теплопередачи в зависимости от принципа обвязки и количества теплообменных аппаратов применительно к блоку нагрева высоковязкой нефтяной эмульсии на промышленной установке подготовки нефти к транспортировке.

Ключевые слова: нефть, теплообменник, промышленная подготовка, нефтяная эмульсия, теплообмен, коэффициент теплопередачи, температурный режим, подготовка нефти.

Подготовка нефти и газа в условиях промыслов предполагает доведение продукции добывающих скважин до товарных показателей качества в соответствии с техническими требованиями ГОСТ Р 51858-2002 на нефть и ОТС 51.40-93 на газ [1]. Сепарация газа от нефти происходит при снижении давления ниже давления насыщения. Разделение пластовой смеси на газовую и жидкую фазы происходит в результате действия гравитации, инерции и за счет селективной смачиваемости при определенных давлениях и температуре [2]. Но если для эффективной дегазации достаточно снижения давления ниже давления насыщения, то для эффективного отделения воды от нефти необходимо разрушить эмульсию.

Все методы расслоения нефтяных эмульсий направлены на разрушение пленки эмульгатора на поверхности капель воды, что способствует коалесценции и седиментации капель. Существует четыре группы методов разрушения эмульсий: химические, механические, термические и электрические. Выбор метода или комбинирование определяется типом и стойкостью эмульсии. Практикой установлено, что методы обезвоживания нефти без применения нагрева и поверхностно-активных веществ малоэффективны, поэтому наибольшее распространение получил метод гравитационного отстоя в сочетании с химическими и термическими методами [1].

Объектом исследования является мобильный комплекс подготовки нефти МКПН-5000, расположенный на Северо-Комсомольском месторождении. Нефть, добываемая на этом месторождении, характеризуется высокой вязкостью, плотностью и обводненностью. Мобильный комплекс подготовки нефти МКПН-5000 совмещает в себе функции установок различного типа, выполняя задачи по предварительному сбросу пластовой воды, утилизации попутных нефтяных газов, подготовке подтоварной воды и закачке её в пласт для поддержания давления. На основании данных из режимных листов был проведен анализ работы установки за первый квартал 2024 г. За исследуемый период ежедневное поступление нефтесодержащей жидкости (НСЖ) увеличилось на 16-24 %. Так же за этот период возросли температура и давление поступающей нефтесодержащей жидкости на 5-7 °С и 0,9-1,0 МПа соответственно. Также немаловажно отметить значительные изменения температуры в интервале от 45 до 82 °С (при норме режима 60-65 °С) на выходе из блока теплообменников, скачкообразный характер кривой, вероятно, свидетельствует о колеблющейся обводненности приходящей нефтесодержащей жидкости (рис.1).

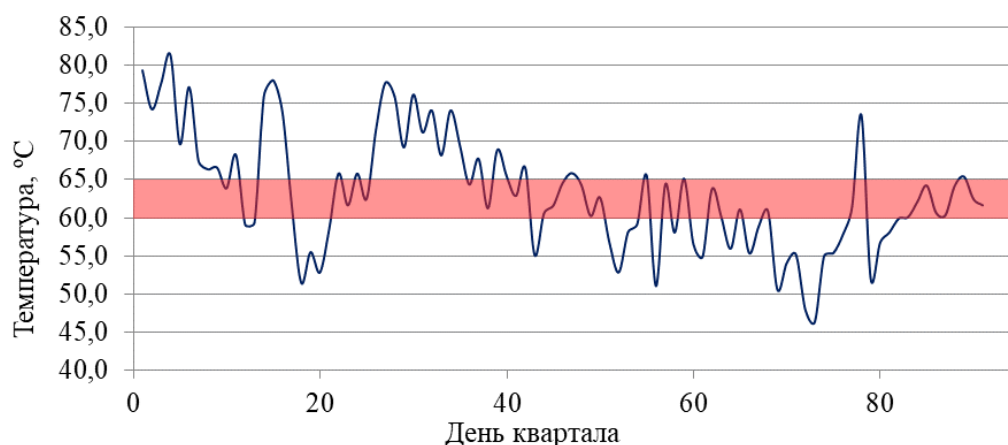


Рис.1. График изменения температуры на выходе из блока ТО

Наблюдая за изменениями загрузки установки, температуры на выходе из блока теплообменников и обводнённости отгружаемой нефти, несложно увидеть связь: при увеличении загрузки, снижается температура и повышается обводнённость нефти. Снижение температуры НСЖ на выходе из блока теплообменников (ТО) с повышением загрузки указывает на неэффективную работу блока ТО, в связи, с чем ниже будет проведен его поверочный расчёт.

Тепловой блок состоит из теплообменников, передающих тепло от теплоносителя к нефтяной эмульсии, и парогенераторов, производящих теплоноситель. Поскольку на установке используются не типовые теплообменники, прежде чем переходить непосредственно к расчету необходимой теплопередающей поверхности, требуется рассчитать коэффициент теплопередачи. В качестве исходных данных для расчёта взяты средние показатели работы блока нагрева за исследуемый период, данные приведены в таблице 2.

Показатель	Значение
Количество теплообменников, шт.	10
Расход, м ³ /ч	125
Средняя обводнённость НСЖ, %	48
Плотность нефти при 20 °С, кг/ м ³	960
Плотность подтоварной воды при 20 °С, кг/ м ³	1014
Вязкость нефтесодержащей жидкости, Па·с	0,0928
Начальная температура нефтесодержащей жидкости, °С	21,8
Конечная температура нефтесодержащей жидкости, °С	57,7
Средняя температура пара, °С	116,5

Таблица 2. Исходные данные для расчёта фактического коэффициента теплопередачи

Поскольку блок нагрева состоит из 10 обвязанных параллельно теплообменников, которые в свою очередь состоят из 4 панелей, представляющих собой теплообменник типа «труба в трубе», коэффициент теплопередачи будет рассчитан для одной такой панели, существующая схема обвязки представлена на рис. 2. Диаметр внутренней трубы, по которой проходит пар, составляет 50 мм. Эквивалентный диаметр, соответствующий кольцевому сечению, через которое проходит НСЖ, составляет 57,5 мм.

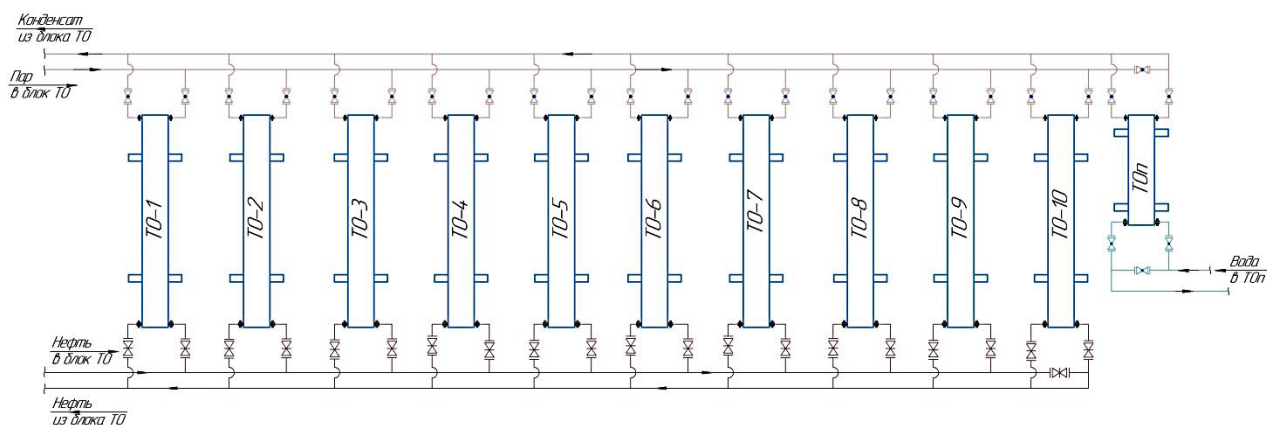


Рис. 2. Фактическая схема обвязки теплообменников

При этом не весь теплоноситель используется для нагрева нефти, часть его направляется в одиннадцатый теплообменник на нагрев воды, применяемой для обогрева аппаратов и резервуаров комплекса. Гидродинамические характеристики потоков, проходящих через теплообменную панель, рассчитаны по формулам:

$$w = \frac{4 \cdot V}{3600 \cdot \pi \cdot d^2}, Re = \frac{w \cdot d \cdot \rho}{\mu}$$

Вязкость и плотность теплоносителя взяты из справочных данных для водяного пара при температуре 116 °С и абсолютном давлении 0,19 МПа. Плотность НСЖ рассчитана по правилу аддитивности. Результаты расчёта представлены в таблице 3.

Поток	Расход, м ³ /ч	Скорость, м/с	Вязкость, Па·с	Плотность, кг/м ³	Re
нагреваемая нефть	3,1	0,3	0,0928	978	202,6
конденсирующийся пар	228	32,3	0,00001197	0,598	80624

Таблица 3. Гидродинамические характеристики потоков в теплообменнике

Коэффициент теплоотдачи пара рассчитаем по формуле:

$$\alpha_{\text{п}} = 2,02 \cdot \varepsilon \cdot \lambda \cdot \sqrt[3]{\frac{\rho^2 \cdot L}{\mu \cdot G}} = 5504 \text{ Вт/м}^2 \cdot \text{К},$$

где ε – коэффициент шероховатости труб, принимаем 1;

λ – теплопроводность конденсата при рабочих условиях, принята по справочным данным 0,683 Вт/м·К;

ρ – плотность конденсата, принята по справочным данным 958,4 кг/м³;

L – длина труб в панели, 5,37 м;

μ – вязкость конденсата, принята по справочным данным 0,0002825 Па·с;

G – массовый расход конденсата, кг/с.

Для расчета коэффициента теплоотдачи нагреваемой НСЖ необходимо по эмпирическим формулам рассчитать критерий Прандтля, теплопроводность и теплоёмкость нефти при средней температуре потока и при температуре стенки (принимается как средняя температура между средней температурой нефтяного потока и температурой пара) [3]:

$$\lambda = \frac{0,00117}{\rho_{15}^{15}} \cdot (1,1474 - 0,00054(t + 273)),$$

$$C_p = \frac{1}{\sqrt{\rho_{15}^{15}}} \cdot (1,687 + 0,00339 \cdot t), Pr = \frac{\mu \cdot C_p}{\lambda}$$

Результаты расчёта представлены в таблице 4. Теплопроводность и теплоёмкость потока рассчитаны с учетом обводнённости НСЖ.

	Теплопроводность, Вт/м·К	Теплоёмкость, Дж/кг·К	Критерий Прандтля
для потока	0,328	2027,5	574,0
у стенки	0,328	2030,9	574,9

Таблица 4. Тепловые характеристики нагреваемого потока

Далее рассчитаем критерий Нуссельта и коэффициент теплоотдачи для нефти:

$$Nu = 0,021 \cdot Re^{0,8} \cdot Pr^{0,43} \cdot \left(\frac{Pr}{Pr_{ст}}\right)^{0,25} = 22,6$$

$$\alpha_n = \frac{\lambda \cdot Nu}{d_3} = \frac{0,328 \cdot 22,6}{0,0575} = 128,7 \text{ Вт/м}^2 \cdot \text{К}$$

Наконец рассчитаем коэффициент теплопередачи с учётом теплопроводности стенки и загрязнений (значения взяты по справочным данным):

$$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_n} + \frac{\delta}{\lambda_c} + \frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} + \frac{1}{\alpha_n}} = 108,4 \text{ Вт/м}^2 \cdot \text{К}$$

Для того, чтобы нагреть поток нефтесодержащей жидкости до 65 °С, необходимых для эффективного обезвоживания, необходимо передать потоку определенное количество теплоты, а именно:

$$Q_{теор} = G \cdot (h_k - h_n) = 125 \cdot 960 \cdot (192,9 - 63,7) = 15\,545\,363 \frac{\text{кДж}}{\text{ч}}$$

энтальпии рассчитаны с учетом обводнённости по формуле:

$$h = \frac{4,187}{\sqrt{\rho_{15}^{15}}} (0,403 \cdot t + 0,000405 \cdot t^2)$$

Чтобы передавать 15 545 363 кДж/ч необходима поверхность теплопередачи площадью:

$$F = \frac{Q_{теор}}{K \cdot t_{cp}} = \frac{15\,545\,363 \cdot 1000}{108,4 \cdot 74 \cdot 3600} = 562 \text{ м}^2$$

Поскольку один теплообменник имеет поверхность теплопередачи 39,9 м² и фактически мы имеем 10 теплообменников с суммарной поверхностью 399 м², очевидной кажется необходимость увеличить площадь теплопередающей поверхности с помощью ещё

пяти теплообменников. Однако перерасчёт коэффициента теплопередачи показывает неэффективность такого решения. При установке ещё пяти теплообменников параллельно с остальными расход НСЖ, проходящей через панели, уменьшается, что в свою очередь снижает турбулизацию потока и в конечном итоге ведёт к уменьшению коэффициента теплопередачи (табл.5). Чтобы скомпенсировать снижение коэффициента теплопередачи за счёт увеличения площади теплопередающей поверхности понадобится уже не пять дополнительных теплообменников, а целых двадцать!

Количество ТО, шт.	Площадь поверхности, м ²	Коэффициент теплопередачи, Вт/К·м ²	Перепад давления, МПа	Передаваемая теплота, МДж/ч
30	1197	49,5	0,037	15 780
25	998	56,6	0,038	15 045
20	798	66,6	0,041	14 160
15	599	81,8	0,044	13 042
10	399	108,2	0,052	11 501
9	359	116,1	0,055	11 108
8	319	125,5	0,058	10 671
7	279	136,8	0,063	10 180
6	239	150,8	0,069	9 619
5	200	168,7	0,078	8 966
4	160	192,5	0,092	8 182

Таблица 5. Изменение параметров работы теплообменников в зависимости от их количества

Напротив, при уменьшении количества аппаратов коэффициент теплопередачи значительно возрастает, но вместе с ним возрастают потери давления в аппарате (потери давления двухфазного потока рассчитаны по методике [4]), что тоже необходимо учитывать при проектировании.

Рассмотрим вариант, когда теплообменники устанавливаются последовательно (табл.6), в таком случае коэффициент теплопередачи возрастает в каждом последующем аппарате, но турбулизация усиливается не из-за увеличения расхода, а благодаря значительному снижению вязкости эмульсии при последовательном нагреве. При такой обвязке достаточно четырёх теплообменников для того, чтобы нагреть поток расходом 125 м³/ч до 69 °С (рис.3). С другой стороны, при неизменности площади поверхности теплопередачи на каждой следующей ступени количество переданной теплоты снижается, несмотря на увеличение коэффициента теплопередачи, это происходит из-за уменьшения средней разности температур, которая является движущей силой процесса теплообмена.

№ ТО	t _{ср} , °С	К, Вт/К·м ²	Переданная теплота, кДж/ч	Суммарная переданная теплота, кДж/ч	Перепад давления, МПа	Суммарный перепад давления, МПа
1	91	378,4	4970855	4970855	0,385	0,385
2	78	426,1	4767538	9738392	0,429	0,814
3	65	468,1	4386643	14125036	0,512	1,326
4	54	495,7	3845916	17970952	0,754	2,080

Таблица 6. Изменение параметров работы теплообменников в последовательной обвязке

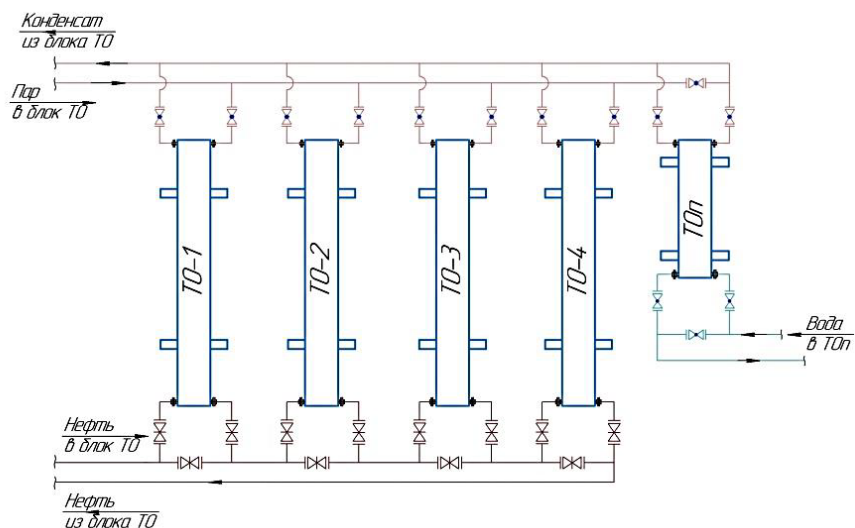


Рис. 3. Последовательная схема обвязки блока теплообменников

Ещё одной серьёзной проблемой последовательного варианта обвязки является огромный перепад давления, который увеличивается на каждой следующей ступени из-за расширения газа, активно отделяющегося от нефтеводяной эмульсии благодаря значительному снижению давления. В конце концов, это приводит к тому, что суммарный перепад давления после четырех теплообменников превышает давление во входном аппарате комплекса, следовательно, поток не сможет пройти через четыре последовательно установленных теплообменных аппарата.

Для решения этой проблемы предложено комбинированное изменение обвязки теплообменников, предполагающее разделение блока на две последовательные ступени подогрева, в которых теплообменники будут соединены параллельно, схема представлена на рис. 4.

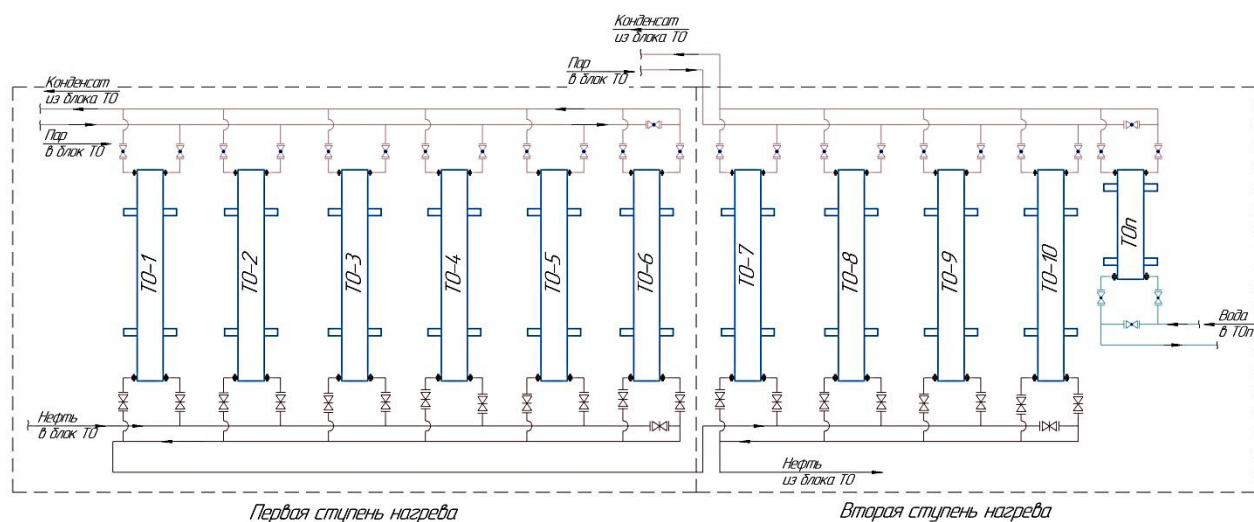


Рис. 4. Предлагаемая схема обвязки блока теплообменников

Такая схема позволит увеличить коэффициент теплопередачи на первой ступени до $151,7 \text{ Вт/м}^2\cdot\text{К}$ и до $276,8 \text{ Вт/м}^2\cdot\text{К}$ на второй, что значительно повысит эффективность теплопередачи без затрат на новое оборудование. При этом суммарные потери давления

составят 0,16 МПа, что является приемлемым значением (менее 10% от давления во входном аппарате).

Список источников

1. Сваровская Н. А. Подготовка, транспорт и хранение скважинной продукции: Учебное пособие. – Томск: Изд. ТПУ, 2004. – 268 с.

2. Лебедьков А.Е., Кан А.В., Андреев А.Е., Лушникова Л.В. Справочник инженера по подготовке нефти. – Нефтеюганск, 2007. – 299 с.

3. Филиппов В.В. Теплообмен в химической технологии. Теория. Основы проектирования: учебн. пособие – Самара, СамГТУ, 2014, 197 с. ISBN 978-5-7964-1750-8.

4. Лутошкин Г.С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды [Текст] : [Учебник для вузов по спец. "Технология и комплекс. механизация разраб. нефт. и газовых месторождений"]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Недра, 1979. - 319 с. : ил.; 22 см.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ: ОСНОВЫ, ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Давыдов Д.А.

Белгородский Государственный Технологический Университет имени Владимира Григорьевича Шухова, Белгород

Статья посвящена анализу технических наук как важной области знаний, определяющей современное развитие общества и технологий. В данном разделе рассматриваются основы технических наук, их ключевые понятия и принципы, а также история формирования данной дисциплины. Также акцентируется значимость технических наук в контексте инновационного развития, экономического роста и улучшения качества жизни.

Ключевые слова: инновации, технические науки, перспективы.

Технические науки занимают важное место в системе знаний человечества. Они охватывают широкий спектр дисциплин, изучающих принципы, закономерности и методы проектирования и производства технических решений, которые способствуют улучшению качества жизни и развитию экономики.

Инженерия (Рисунок 1): это область, где практические знания и научные принципы используются для решения реальных задач. Инженерные дисциплины разнообразны: от механической и электрической инженерии до гражданского и химического проектирования [1]. Инженеры работают на стыке науки и техники, создавая новые продукты и технологии.



Рисунок 1 Область инженерия

Электроника: Эта дисциплина охватывает проектирование и разработку электронных устройств и систем, таких как микропроцессоры, сенсоры и системы связи. С развитием интернета вещей (IoT) и умных технологий роль электроники исключительно важна.

Механика и динамика: Эти дисциплины изучают движение и взаимодействие физических объектов [1]. Знания в этих областях применяются в автомобильной инженерии, аэродинамике и робототехнике.

Технические науки играют решающую роль в современном обществе. Они способствуют развитию инноваций, экономическому росту и улучшению жизненных условий. Вот несколько аспектов их значимости:

-Инновации: Технические науки способствуют созданию новых технологий и улучшению существующих. Это, в свою очередь, ведет к появлению новых продуктов и услуг, которые повышают эффективность и качество жизни [2].

-Экономический рост: Инженеры и специалисты в области технических наук создают рабочие места и способствуют развитию различных отраслей. Технологии, разработанные в рамках этих наук, также улучшают производственные процессы, уменьшают затраты и повышают конкурентоспособность компаний.

-Эколого-устойчивое развитие: С увеличением глобальных вызовов, таких как изменение климата и истощения ресурсов, технические науки играют важную роль в разработке устойчивых технологий, которые позволяют минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

Будущее технических наук выглядит многообещающе. По мере развития технологий наблюдается рост интереса к следующим направлениям:

-Искусственный интеллект и машинное обучение (Рисунок 2): Эти технологии уже меняют многие сферы жизни, от здравоохранения до финансов. Их дальнейшее развитие будет способствовать созданию более интеллектуальных систем и автоматизации процессов [2].



Рисунок 1 Искусственный

-Нанотехнологии: Исследования в области наноразмерных материалов обещают революционизировать медицину, электронику и энергетику. Наноматериалы могут улучшить эффективность и функциональность продуктов.

-Вертикальные фермы и агротехнологии: в условиях глобального увеличения населения и урбанизации устойчивое сельское хозяйство становится необходимостью. Новые технологии, такие как гидропоника и аквапоника, могут стать ключевыми для продовольственной безопасности.

Таким образом, технические науки – это не просто набор дисциплин, а основа современного мира, способствующая прогрессу и развитию общества. Их значение будет только возрастать с развитием технологий и ростом новых потребностей человечества. Осознание этого факта подчеркивает важность инвестирования в образование и научные исследования в области технических наук, что в свою очередь обеспечит устойчивое и инновационное развитие будущих поколений.

Список источников

1. Сергеев И. Н. Фундаментальные основы технических наук / И. Н. Сергеев. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2019. 197 с.
2. Романов К. С. Методы и средства повышения эффективности технических исследований / К. С. Романов Москва.: Изд-во МГТУ, 2021. 145-150 с.

РАЗРАБОТКА ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОГО ИНТЕРФЕЙСА НА ОСНОВЕ QT ДЛЯ КИТАЙСКОЙ ШАХМАТНОЙ ИГРЫ

Хуан Цзинсюань

Шеньянский университет науки и технологий Шэньян, Китай

Китайская шахматная игра имеет долгую историю, и в данном исследовании реализована человеко-компьютерная игра с использованием фреймворка Qt и C++, направленная на обеспечение дружественного интерфейса. Эксперименты показывают, что интерфейс игры практичен и эстетичен, технически осуществим и практичен, а также отвечает потребностям любителей шахмат.

Ключевые слова : Qt, Китайские шахматы, Дизайн игровых страниц, C++.

1. Проектирование экрана входа в систему

Использование Qt Designer: Qt Designer - это инструмент для разработки пользовательских интерфейсов для Qt-приложений. В нем можно создавать окна, кнопки, текстовые поля и другие элементы управления, а также задавать их свойства.

Создание окна входа в систему: Создайте новое окно в Qt Designer в качестве экрана входа в систему. Добавьте необходимые элементы управления, такие как поля ввода имени пользователя и пароля, кнопку входа и так далее.

Сигнал и слот: Настройте для кнопки входа в систему функцию слота (slot function), которая будет вызываться, когда пользователь нажмет на кнопку входа в систему. В этой функции можно проверить правильность введенных пользователем имени пользователя и пароля.

2. Дизайн интерфейса платы

В игре тридцать две фигуры, разделенные на две группы, красную и черную, по шестнадцать фигур в каждой группе, каждая из которых делится на семь типов, названия и номера которых приведены ниже:

Красные диски: один генерал, по две ладьи, коня, пушки, фаланги и пешки, а также пять пешек.

Черные диски: один генерал, по две ладьи, рыцаря, пушки, слона и сержанта, а также пять пешек.

Фигура содержит информацию о своем имени (идентификационный номер), статусе (мертва или нет), красная она или черная, ее положении на доске (строки и столбцы) и т.д. Шахматные фигуры реализуются классом ChessPieces, который содержит следующие приватные переменные-члены:

```
enum m_emTYPE{JIANG, SHI, XIANG, MA, CHE, PAO, BING};
int m_nRow;
int m_nCol;
int m_nID;
bool m_bDead;
bool m_bRed;
m_emTYPE m_emType;
```

В этом случае позиция фрагмента реализуется структурой pos, которая содержит информацию о строке и столбце, в которых находится фрагмент, а также о типе фрагмента:

```
struct POS
{
```

```

int t_nRow;
int t_nCol;
ChessPieces::m_emTYPE t_emType;
};

```

Рисование шахматной доски: начальное функциональное изображение рисуется с помощью собственного интерфейса API-функций системы для вызова художника QPainter, кисти drawLine и связанных с ними функций устройства. Определив объект painter, задайте значение границы расстояния m_nOffset равным 60, длину стороны каждого маленького квадрата m_nD равной 90, а радиус фигур m_nR равным половине этого значения, т.е. 45; и нарисуйте 10 горизонтальных линий с помощью цикла for.

Рисование фигур: инициализируйте и присвойте фигурам значения, чтобы они были зафиксированы на соответствующих позициях доски. Чтобы нарисовать одну фигуру, сначала определите, мертва ли фигура или нет, если она находится в мертвом состоянии, то она не рисуется, установите цвет кисти на черный и нарисуйте круг, чтобы изобразить фигуру:

3. Исполняемый код

Класс Board, этот класс в основном используется для реализации рисунка доски и фигур, а также правил хода.

```

#ifndef BOARD_H
#define BOARD_H
#include <QFrame>
#include "Stone.h"
#include "Step.h"
#include <QVector>
class Board : public QFrame
{
Q_OBJECT
public:
explicit Board(QWidget *parent = 0);
~Board();
/* game data */
Stone _s[32];
int _r;
QPoint _off;
bool _bSide;
QVector<Step*> _steps;
/* game status */
int _selectid;
bool _bRedTurn;
void init(bool bRedSide);
/* draw functions */
void paintEvent(QPaintEvent *);
void drawPlate(QPainter& p);
void drawPlace(QPainter& p);
void drawInitPosition(QPainter& p);
void drawInitPosition(QPainter& p, int row, int col);
void drawStone(QPainter& p);
void drawStone(QPainter& p, int id);
/* function for coordinate */
QPoint center(int row, int col);
QPoint center(int id);

```

```

QPoint topLeft(int row, int col);
QPoint topLeft(int id);
QRect cell(int row, int col);
QRect cell(int id);
bool getClickRowCol(QPoint pt, int& row, int& col);

/* move stone */
void mouseReleaseEvent(QMouseEvent *);
void click(QPoint pt);
virtual void click(int id, int row, int col);
void trySelectStone(int id);
void tryMoveStone(int killid, int row, int col);
void moveStone(int moveid, int killid, int row, int col);
void saveStep(int moveid, int killid, int row, int col, QVector<Step*>& steps);
void backOne();
void back(Step* step);
virtual void back();
/* rule */
bool canMove(int moveid, int killid, int row, int col);
bool canMoveChe(int moveid, int killid, int row, int col);
bool canMoveMa(int moveid, int killid, int row, int col);
bool canMovePao(int moveid, int killid, int row, int col);
bool canMoveBing(int moveid, int killid, int row, int col);
bool canMoveJiang(int moveid, int killid, int row, int col);
bool canMoveShi(int moveid, int killid, int row, int col);
bool canMoveXiang(int moveid, int killid, int row, int col);
bool canSelect(int id);
/* rule helper */
int getStoneCountAtLine(int row1, int col1, int row2, int col2);
int relation(int row1, int col1, int row, int col);
bool isBottomSide(int id);
signals:
public slots:
void slotBack();
};
#endif // BOARD_

```

Класс Stone, представляющий собой класс шахматной фигуры, определяет свойства фигур.

```

#ifndef STONE_H
#define STONE_H
#include <QString>
class Stone
{
public:
Stone();
~Stone();
void init(int id);
enum TYPE{JIANG, CHE, PAO, MA, BING, SHI, XIANG};
int _row;
int _col;
int _id;
bool _dead;

```

```
bool _red;
TYPE _type;
QString getText();
void rotate();
};
#endif // STONE_H
```

4. Результаты работы интерфейса

Дизайн интерфейса китайской шахматной игры на базе QT объединяет современные технологии и традиционную культуру, реализует кроссплатформенную шахматную игру, повышает пользовательский опыт и интерактивность, а также способствует распространению шахматной культуры. В то же время проект способствует исследованию игрового алгоритма и вносит вклад в повышение интеллектуальности и увлекательности игры «Сянци».

Список источников

1. Сверчков Денис Сергеевич Разработка человеко-машинного интерфейса и его применение в системах управления // Труды Крыловского государственного научного центра. 2018. № Спецвыпуск 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-cheloveko-mashinnogo-interfeysa-i-ego-primenenie-v-sistemah-upravleniya> (дата обращения: 18.10.2024).
2. Маношин Д. А. Программирование искусственного интеллекта // Colloquium-journal. 2019. №12 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmirovanie-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 18.10.2024).
3. Иванов Сергей Владимирович Разработка и использование программного обеспечения для информационно-измерительных и телекоммуникационных систем // Информатика, телекоммуникации и управление. 2009. №6 (91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-ispolzovanie-programmnogo-obespecheniya-dlya-informatsionno-izmeritelnyh-i-telekommunikatsionnyh-sistem> (дата обращения: 18.10.2024).
4. Анзин В. О., Головкин А. В., Ядзид Джамал Измаил Альшайх Проектирование компьютерных тренажеров человеко-машинных систем управления // Вестник Херсонского национального технического университета. 2013. №1 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-kompyuternyh-trenazherov-cheloveko-mashinnyh-sistem-upravleniya> (дата обращения: 18.10.2024).

QT-BASED HUMAN MACHINE INTERFACE DEVELOPMENT FOR CHINESE CHESS GAME

Huang Jingxuan

Shenyang University of Science and Technology Shenyang, China

Chinese chess game has a long history, and this study implements a human-computer gaming mini-game using Qt framework and C++, aiming to provide a friendly interface. Experiments show that the game interface is practical and aesthetically pleasing, technically feasible and practical, and meets the needs of chess enthusiasts.

Keywords: Game Page Design, Chinese chess.

МЕТОДЫ И РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНЦЕПЦИИ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

Евдокимова Э.В.

Московский технический университет связи и информатики, Москва

В данной работе представлена модель, которая позволит собирать различные показатели здоровья человека и отправлять данные на удалённый сервер для последующей обработки, изучения и анализа.

Ключевые слова: мониторинг здоровья, сервер, анализ данных, печатные платы.

Медицинское исследование перед занятиями спортом имеет большое значение, особенно при сдаче нормативов по физической культуре. Это связано с тем, что занятие спортом с высокой интенсивностью может оказать сильное воздействие на организм человека и, если определенные требования к здоровью не будут соблюдены, может привести к серьезным последствиям. Устройства для отслеживания показателей физической нагрузки имеют большой потенциал для использования в медицинских целях, и потому было принято решение разработать систему их мониторинга с применением концепции Интернета вещей. Поскольку создание устройства с абсолютного нуля – слишком долгое, тяжелое, дорогое и неэффективное мероприятие, то актуальная задача состоит в разработке устройства, которое сохранит преимущества уже созданных приборов, и представляющего собой плату расширения для различных электрических тонометров, которые позднее будут объединены в сеть и сформируют единую информационную систему, хранящую данные о базовых показателях здоровья пациентов отдельно взятого медицинского центра, ведущего исследования и подготовку спортсменов перед какими-либо соревнованиями или нормативами по физической культуре.

Как основной вычислительный модуль устройства выбран недорогой микропроцессор с малым энергопотреблением компании Espressif Systems

ESP32, а конкретно встраиваемый модуль с SoC ESP-C3-32S. Данный микропроцессор представляет собой систему на кристалле с интегрированными контроллерами радиосвязи Wi-Fi, Bluetooth и Thread. Данные технологии позволят связывать модифицированный платой расширения тонометр с головным компьютером в медицинском центре.

Базовая разработка ведётся на основании модели тонометра TaffOmicron RZ204 надеваемой на запястье. Данная модель имеет ряд встроенных функций, выгодно отличающих её на фоне классических образцов: высокая точность измерений: ± 3 мм рт. ст., малый вес – 180 гр., компактный размер, не стесняющий движений, массив памяти на 99 измерений. Однако предполагается, что плата может быть вмонтирована во множество продуктов разных производителей, и выбор конкретного устройства будет решаться путём выбора нужной прошивки в настройках платы расширения. Но данный вопрос будет решаться на более поздних стадиях разработки, которые не будут освещены в рамках данной работы. Будущее устройство будет способно измерять артериальное давление, пульс, температуру тела, записывать дату и время измерений, хранить историю измерений, передавать данные на компьютер для хранения и анализа результатов измерений, интерфейс пользователя, позволяющий визуализировать и просматривать результаты измерений.

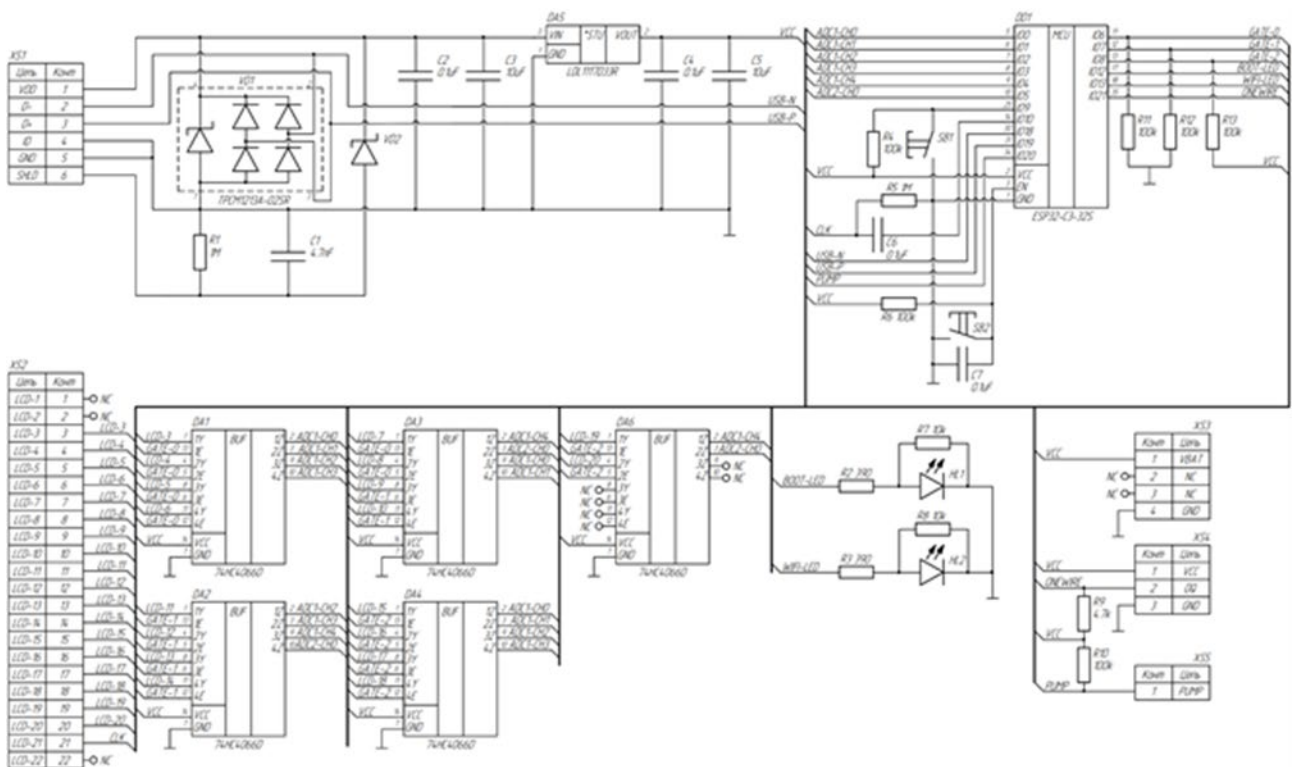


Рисунок 1. Принципиальная электрическая схема устройства.

Для разработки прототипа системы мониторинга состояния здоровья человека был выбран принцип физической реализации, основанный на использовании SoC-модуля ESP-C3-32S. Выбор данного модуля обусловлен его компактными размерами, низким энергопотреблением и возможностью работы по протоколу Wi-Fi, что обеспечивает передачу данных на сервер для последующей обработки и визуализации.

Программная часть технологического стека включает язык программирования C++ с фреймворком Arduino для разработки прикладного ПО на модуле ESP-C3-32S, язык программирования C для серверной части компьютера, файлы JSON для хранения данных на сервере, а также пользовательский протокол с поддержкой контрольной суммы для передачи данных между устройством и сервером. Данные в пакете передаются в виде C-строк для удобства передачи и избавления от байт-шифтинга. Хотя это не самый быстрый способ передачи данных по сравнению с двоичной структурой пакета, он чётко определяет возможный набор байт в 7-битном диапазоне ASCII. Длина пакета не нормирована, и для разделения различных компонентов структуры используется знак разделителя (англ. delimiter). Структура пакета определена как:

```
struct data_s {
    const char *delimiter; // Разделитель
    char *mac; // MAC-адрес
    char *name; // Имя пациента
    time_t time; // Время замера
    int SYS; // Систола
    int DIA; // Диастола
    int PUL; // Пульс
    float TMP; // Температура
    unsigned long crc; // Контрольная сумма
    const size_t size;
};
```

Исходная концепция заключалась в использовании полностью беспроводных средств передачи данных для настройки устройства и мониторинга выходных данных. Поскольку для доступа к локальной Wi-Fi сети требуется SSID и пароль, а базовый тонометр не обладает цифровой или буквенной клавиатурой для ввода данных, было принято решение передавать системные сообщения и управляющие команды устройства через протокол Bluetooth.

Для этой цели был разработан небольшой парсер строк внутри встроенного модуля и программа терминала на языке Python, которую можно запустить на любом компьютере. Модуль способен обрабатывать следующие команды, поступающие от оператора:

```
static void helpMessage() {
    printlog("List of available commands:");
    printlog("#help :: show this message;");
    printlog("#ssid XXX :: change Wi-Fi ssid to XXX;");
    printlog("#pass XXX :: change Wi-Fi password to XXX;");
    printlog("#addr XXX :: change server IP-address to XXX;");
    printlog("#name XXX :: change device name to XXX;");
    printlog("#connect :: connect to Wi-Fi;");
    printlog("#disconnect :: disconnect from Wi-Fi;");
    printlog("#check :: print saved creditians;");
    printlog("#temperature :: print current MCU-temperature;");
    printlog("#sleep :: put the microcontroller to sleep;");
    printlog("#reboot :: reboot the microcontroller.");
}
```

Для каждого уникального устройства создается отдельный каталог, идентифицируемый по его MAC-адресу. В каждом каталоге может содержаться произвольное количество файлов JSON, каждый из которых относится к отдельному пациенту и содержит информацию, соответствующую протоколу. Также на схеме, представленной на рисунке 1, присутствует розетка XS4 для связи с датчиком температуры по протоколу OneWire и розетка XS5, которая подключается к насосу тонометра и выводит устройство из спящего режима в тот момент, когда он начинает работу.

В соответствии с предложенной принципиальной электрической схемой (рис. 1), была разработана топология печатной платы согласно ГОСТ 2.417-91. Она представлена на рисунке 2.

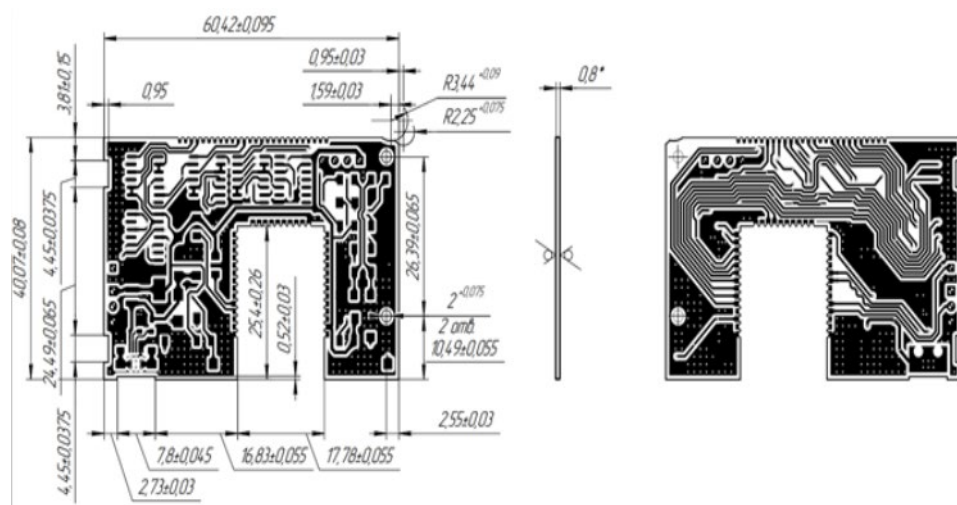


Рисунок 2. Топология печатной платы устройства.

В результате разработки топологии была создана двухсторонняя печатная плата размером (60,42x40,07) мм, которая точно соответствует размерам исходной печатной платы тонометра, поскольку представляет из себя плату-спутник, которая не будет мешать работе основной системы тонометра, и перехватывает данные для отправки на сервер в самый последний момент, когда готовы уже финальные результаты.

Монтаж компонентов осуществляется на одной стороне печатной платы. В устройстве присутствует полигон «земли», который выполняет функцию экрана и снижает сопротивление общего провода. На рисунке 3 представлен общий внешний вид устройства.

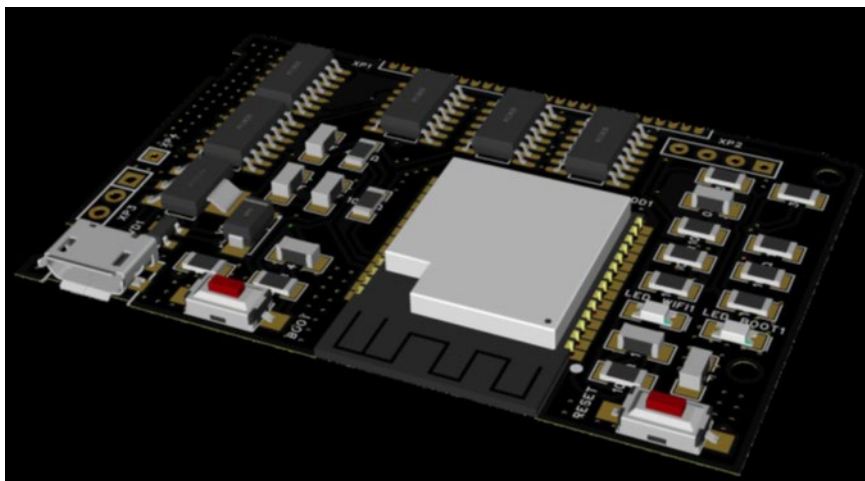


Рисунок 3. Общий внешний вид устройства.

Итак, создание проекта программно-аппаратного комплекса системы мониторинга состояния здоровья человека включало в себя разработку программного кода для ESP-C3-32S, настройку взаимодействия с тонометром, а также настройку передачи данных на сервер через Wi-Fi. В результате был создан пакет документации для прототипа системы мониторинга состояния здоровья человека, способный собирать и передавать данные для последующей обработки и анализа на сервере.

Список источников

1. Горбунов В. М. Суточное мониторирование артериального давления: современные аспекты / В. М. Горбунов. Москва : Изд-во Логосфера, 2014. - 222 с.
2. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Vital Signs: Core Metrics for Health and Health Care Progress [Электронный ресурс] / National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. - Washington : The National Academies Press, 2015. - URL: <https://doi.org/10.17226/19402>.
3. ESP-C3-32S-Kit Specification Version V1.0 / Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd, 2020 [Электронный ресурс]. - URL: https://docs.ai-thinker.com/_media/esp32/docs/esp-c3-32s-kit-v1.0_specification.pdf.
4. ГОСТ 2.113-75 Единая система конструкторской документации. Групповые и базовые конструкторские документы. - Москва: Стандартинформ, 2007.
5. ГОСТ 2.417-91 Единая система конструкторской документации. Платы печатные. Правила выполнения чертежей. - Москва: Стандартинформ, 2011.
6. Как перестать бояться и полюбить 1-wire [Электронный ресурс]. - URL: <https://habr.com/ru/articles/529720/>.

ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ АНАЛИЗЕ НЕПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ПОТЕРЬ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ТЯГУ ПОЕЗДОВ

Давыдов А. И., Соколов М. М., Долгова А. В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения»

davydovai@bk.ru

Статья посвящена вопросам исследования динамики непроизводительных потерь электрической энергии и дизельного топлива на подвижном составе железных дорог на основе методов системного анализа и интеллектуального анализа данных для реализации в системе поддержки принятия решений в области анализа и прогнозирования расхода ТЭР на тягу поездов.

Ключевые слова: непроизводительные потери, простой в горячем состоянии, нагон опоздания, поездопреупреждения, расход энергии, энергоэффективность.

Одним из важнейших направлений анализа расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов является исследование влияния непроизводительных потерь на величину удельного расхода ТЭР по структурному подразделению. К непроизводительным принято относить:

- потери, связанные с транспортировкой грузов (проведение неполновесных и неполносоставных поездов, выполнение предупреждений об ограничении скорости, нагон опоздания для вхождения в расписание пассажирских поездов и грузовых поездов, следующих по «твердым ниткам»);

- потери, связанные с излишними перемещениями подвижного состава (одиночное следование локомотивов);

- простой (задержки поездов у запрещающих сигналов светофора, простой подвижного состава в рабочем состоянии в пути следования и в депо).

Существующие информационные системы, эксплуатируемые в ОАО «Российские железные дороги», предоставляют только справки о наличии и абсолютных значениях объема таких потерь. При этом эквивалент потерь в топливном исчислении обычно вычисляется простым умножением на величину соответствующей пооперационной нормы, которая в свою очередь не зависит от характеристик конкретной единицы подвижного состава, состава поезда, участка работы или первоначальных эксплуатационных факторов поездки. Кроме того, в отчетности отсутствует распределение затрат по участникам перевозочного процесса, а также важные для аналитики средние и удельные индикаторные показатели уровня непроизводительных потерь.

В аналитическом блоке разрабатываемой в настоящее время в Омском государственном университете путей сообщения системе поддержки принятия решений в области анализа и прогнозирования расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов предлагается реализовать следующие справки:

- сводную таблицу показателей, определяющих непроизводительный расход энергии на тягу поездов (по видам тяги) с учетом вклада каждой категории в величину удельного расхода по видам движения и в целом по структурному подразделению. На основе данных этой таблицы выполняется контроль динамики непроизводительных потерь по периодам с целью их выявления и реакции;

- о задержках поездов у запрещающих сигналов с систематизацией по видам сигнала (остановки на перегонах, у входных/выходных сигналов, на станции) и причастным участникам перевозочного процесса, ответственным за остановку (дирекции управления

движением, дирекция тяги, дирекция по ремонту пути, дирекция инфраструктуры и т. д.). Данная справка поможет выявить станции, на которых систематически останавливаются поезда вне графика. При этом особое внимание необходимо уделить грузовым поездам с большими весами, т. к. им необходимо затратить значительный объем энергии на восстановление кинетической энергии поезда;

- о простоях подвижного состава в рабочем состоянии и в депо с фиксацией фактического расхода ТЭР и определением средней величины потерь топливно-энергетических ресурсов по данным приборов учета;

- об одиночном следовании (следовании резервом) тягового подвижного состава с указанием участков;

- о парности поездов по направлениям работы для выполнения анализа в комплексе со справкой о следовании локомотивов резервом для выявления систематических пересылок незагруженных локомотивов при наличии поездов, которые данная единица подвижного состава могла сопроводить в обратном направлении;

- о нагоне опоздания пассажирских поездов и грузовых поездов, движущихся по «твердым ниткам» графика движения с указанием участка нагона, количества минут увеличения скорости по сравнению с графиковой, начальной и конечной станции или пикета перегона;

- о проведении неполновесных и неполносоставных грузовых поездов с разбивкой по участкам работы с указанием для каждого участка средних весовых норм и средней длины поезда и массы поезда или среднего количества вагонов, недостающего до средних величин для формирования предложений по формированию службой управления движения полносоставных и полновесных поездов;

- о выполнении поездопредупреждений об ограничении скорости с указанием участков и начальной и конечной скорости выполнения поездопредупреждения для определения фактических затрат энергии на восстановление кинетической энергии.

Представленный набор аналитических справок в комплексе с правилами исследования индикаторных показателей в каждой таблице позволят сформулировать мероприятия по снижению каждого вида потерь. При этом следует иметь в виду, что полностью исключить непроизводительный расход ТЭР невозможно, т. к. часть его обусловлена технологическими процессами.

Исследование выполнено в рамках государственного задания № 109-03-2024-004 по теме ЕКТУ-2023-0003 «Разработка концептуальной модели системы поддержки принятия решений в области анализа и прогнозирования расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов».

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА ПРОДУКТА, ПРОЦЕССА, СИСТЕМЫ В АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ*Тарасова Е.А., Митрошкина Т.А.**ФГАО ВО «Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королёва», Самара*

Проведен анализ требований основных стандартов, регламентирующих внутренний аудит в авиакосмической отрасли. Определены особенности проведения аудита и особых требований к профессиональным компетенциям аудиторов с учетом риск-ориентированного мышления. Ключевые слова: внутренний аудит системы менеджмента, системный подход, авиакосмическая отрасль, аудит процесса, аудит продукта, компетенции аудитора, риск-ориентированное мышление.

Внутренний аудит продукта, процессов и системы является хорошим инструментом для подтверждения соответствия деятельности предприятия различным ожиданиям клиентов, а также нормативным, правовым и техническим требованиям. В авиакосмической отрасли требования к планированию и проведению внутреннего аудита содержатся в отраслевых стандартах на системы менеджмента качества предприятий ГОСТ Р 58876 - 2020, ГОСТ Р 58338-2018 (рисунок 1) [1, 2].

Особенностью авиакосмической отрасли является высокая степень риска, напрямую связанная с жизнью людей, поэтому правильно организованный внутренний аудит может обеспечить получение достоверных данных о соответствии деятельности различным требованиям, а также дать объективную оценку результативности внедрения системы менеджмента в организации, что позволит поддерживать процессы организации в актуальном состоянии.

Основные рекомендации по организации процесса внутреннего аудита в рамках системы управления описаны в национальном стандарте ГОСТ Р ИСО 19011-2021. Особое внимание уделяется управлением рисками и возможностями организации, при котором внутренний аудитор должен учитывать различные отраслевые и законодательные требования, а также специфику производственных процессов [3].



Рисунок 1 - Внутренний аудит авиакосмической отрасли

Так как качество продукции в авиакосмической отрасли обеспечивается системой менеджмента организации, особенностью проведения внутреннего аудита является проверка управления безопасностью, которая в свою очередь включает анализ процедур аварийного реагирования, анализ программ обучения и подготовки персонала, а также требования проектирования, производства и эксплуатации авиационных и космических систем, включая анализ материалов, производственные процессы, техническое обслуживание, ремонт и соответствия процедур установленным требованиям стандарта [1, 2, 4].

Учет различных требований и рекомендаций требует наличия у аудитора профессиональных компетенций, опыта работы в организации, опыта проведения аудитов, специальной отраслевой подготовки, а также освоения основных принципов аудита: честность, беспристрастность, профессиональная осмотрительность, конфиденциальность, независимость, подход, основанный на свидетельстве и риск-ориентированный подход [3, 5]. Деятельность по внутреннему аудиту в аэрокосмической отрасли может выйти на новый уровень благодаря применению различных чек-листов, а также усовершенствованию подхода к аудиту продукта и процессов, применяемым в машиностроительной отрасли [6, 7]. Это позволит охватить все аспекты операционной деятельности компании, от производственных процессов до управления проектами, персоналом, финансами.

Внедрение комплексного аудита продукта, процессов и системы менеджмента поможет организациям авиакосмической отрасли соответствовать постоянно усложняющимся требованиям потребителей и с успехом реализовывать процессный подход и риск-ориентированное мышление в соответствии с отраслевыми требованиями.

Список источников

1. ГОСТ 58876-2020 Системы менеджмента качества организаций авиационной, космической и оборонной отраслей промышленности. Требования
2. ГОСТ Р 58338-2018 Системы менеджмента качества организаций авиационной, космической и оборонной промышленности. Требования к дистрибьюторам продукции
3. ГОСТ Р ИСО 19011-2021 Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента
4. ГОСТ Р 56570-2021 Системы менеджмента качества организаций авиационной, космической и оборонной промышленности. Требования к проведению аудита
5. ГОСТ Р 59460-2021 Системы менеджмента качества организаций авиационной, космической и оборонной промышленности. Требования к компетенции и программам обучения аудиторов
6. Новикова Т. Ю. Комплексный подход к проведению операционного аудита основных средств в машиностроении // Теоретическая экономика. 2022. Вып. 9. С. 71-82
7. Тарасова Е.А., Дмитриев А.Я., Митрошкина Т.А. Применение чек-листов как инструмента управления рисками и качеством // сб. науч. тр. IV всерос. науч.-техн. конф. «Отечественный и зарубежный опыт обеспечения качества в машиностроении». 2023. С. 321-323.

ПОЧЕМУ ЦЕНЫ НА КОМПЬЮТЕРНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ТАКИЕ ВЫСОКИЕ

Жиренко А.М.

*Белгородский Государственный Технический Университет имени Владимира Григорьевича
Шухова, Белгород*

В статье автор приводит причины повышения цен на комплектующие для компьютеров, стараясь рассказать об этом другим людям.

Ключевые слова: комплектующие, компьютер, стоимость, товар, производство.

Компьютер – сложная машина, состоящая из ряда компонентов, которые обеспечивают её работоспособность. Эти компоненты способны работать именно в связке друг с другом. Их особенностью также является ещё и то, что они, в зависимости от ряда параметров, могут работать с другими компонентами разных моделей, форм и размеров. Таким образом, сбор компьютера может происходить индивидуально. То есть каждый человек решает, какую деталь установить, какого года и, порой самое важное, какой стоимости. Собрать компьютер можно за небольшие деньги, но в таком случае нет гарантий, что без зависаний будет работать хотя бы одна вкладка в браузере. Если же перед потенциальным пользователем стоит задача заполучить мощный аппарат, способный выполнять тяжёлые задачи, то ему придётся сильно потратиться, чтобы собрать такую машину. Но почему собрать мощный стоит больших денег? Почему комплектующие столько стоят?

Стоит выделить несколько основных причин, наиболее сильно влияющих на изменение цены.

Не так давно мы все были вынуждены носить маски, соблюдать социальную дистанцию и режим карантина, поскольку в мире бушевала пандемия всеми известного COVID-19. Подавляющее большинство IT-специалистов работали из дому, но далеко не у каждого дома было необходимое оборудование, чтобы полностью выполнять поставленные задачи. Люди были вынуждены серьёзно обновить свои компьютеры новыми комплектующими, продажи которых были не бесконечные. Огромный спрос на продукцию даёт компаниям повод повысить цены. Кроме того, дефицит товаров заставили людей покупать процессоры или видеокарты у, так называемых, “перекупов” – людей, который массово скупали товары в магазинах и перепродавали с наценкой, тем самым зарабатывая на этом деньги. Из-за того, что цены на товар никак не контролируются, “перекупам” ничего не мешает ставить ценники в два раза больше, чем в магазинах, ведь людям необходимы комплектующие прямо сейчас.

Цены на комплектующие могут так же увеличиться из-за различных экономических причин, такие как повышение торговых пошлин, общемировая инфляция или изменение курса доллара. Если говорить о более локальных причинах, то это прежде всего санкции, которые применены к конкретной стране. В этом случае официальная продажа продукции может и вовсе прекратится. Тогда у людей возникает возможность покупки у третьих лиц, которые ввозят товар на территорию страны за свой счёт.

Цены на компьютеры, комплектующие и другую технику также могут подняться из-за роста цен на металлы, которые используются при производстве электроники. В материале издания DigiTimes от 2 мая 2024 года говорится, что медь за последние четыре года подорожала с 5000 до 8300 долларов за метрическую тонну. Также подорожали и другие металлы. О росте цена на 10-20 процентов на свою продукцию уже объявили многие компании. По оценке аналитиков, подорожают не только компьютеры и связанные с ними аксессуары. Ожидается рост цен на бытовую технику и автомобили. На возможное увеличение

цен на компьютерные комплектующие в России указывают вступающие с 2024 года в силу новые экологические требования Минприроды – повышается ставка экологического сбора, что повлечет подорожание товаров для покупателей.

Разнообразных проблем, из-за которых цены на компьютерные комплектующие могут вырасти, существует ещё множество. Рассмотренные же в статье причины являются лишь наиболее “популярными”. В качестве возможных причин можно выделить природные катаклизмы, сокращение производства, обвал акций и так далее. Их всех можно разделить на условные группы, такие как экономические или природные. И хотя мы можем предположить развитие событий в будущем, знать всё наперёд не можем, а потому не сможем сказать, снизятся ли цены на компьютерные комплектующие или вырастут ещё сильнее.

Список источников

1. Коломыцева Е.П., Ткаченко С.А., Стативко Р.У. Проектирование информационной системы для рекомендаций расстановки датчиков // Кип и автоматика: обслуживание и ремонт. - Белгород : Просвещение, 2021. С. 35-39.
2. Коломыцева Е.П., Стативко Р.У. Алгоритм поддержки принятия решения по расстановке датчиков движения в помещении // XXI Век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. - Белгород : Просвещение, 2021. С. 101-104.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Жиренко А.М.

Белгородский Государственный Технический Университет имени Владимира Григорьевича Шухова, Белгород

В статье рассматривается широкий спектр вопросов, связанных с применением информационно-компьютерных технологий, их влиянием на общество, экономику и медицину, а также обсуждением этических и правовых аспектов использования информационных технологий.

Ключевые слова: информационно-компьютерные технологии, медицина, общество, учебный процесс, бизнес-процессы.

Информационно-компьютерные технологии (ИКТ) выполняют главную роль в современном обществе. Они представляют собой комплекс методов, средств и инструментов для обработки, хранения и передачи информации с помощью компьютерной техники. В настоящее время ИКТ используются практически во всех сферах жизни человека: от образования до бизнеса.

Одной из главных областей применения ИКТ является образование. Современные образовательные учреждения активно используют компьютеры, интерактивные доски, электронные учебники и другие средства обучения. Это позволяет повысить качество учебного процесса, сделать его более интересным и эффективным [1]. Кроме того, использование ИКТ в образовании способствует развитию у учащихся навыков работы с информацией, критического мышления и самостоятельности. Уже с давних лет ученые выявили, что такой вид обучения намного эффективен для обучающихся разных учебных заведений, поскольку человек лучше воспринимает и запоминает информацию, если он ее услышит, запишет и увидит. В этом мы можем убедиться, посмотрев на изображение, находящееся ниже (Диаграмма 1).



Диаграмма 1 Влияние ИКТ на учебный процесс
(<https://textarchive.ru/images/1005/2008331/841fa91a.gif>)

В бизнесе ИКТ также занимает важное место. Компьютерная техника используется для автоматизации бизнес-процессов, управления производством, анализа данных и принятия решений [2]. Благодаря использованию ИКТ компании могут значительно сократить затраты на персонал, улучшить качество продукции и услуг, ускорить процесс производства. Ведь и в правду в бизнесе не обойтись без информационно-компьютерных технологий, потому что они позволяют автоматизировать процессы, ускорить принятие решений и повысить эффективность работы. Вот несколько причин, почему в бизнесе нельзя обойтись без ИКТ:

1. Ускорение процессов: ИКТ позволяет автоматизировать многие рутинные операции, такие как обработка данных, управление запасами, учет финансов и т. д. Это значительно сокращает время, необходимое для выполнения этих задач, и позволяет сотрудникам сосредоточиться на более важных аспектах бизнеса [3].

2. Анализ данных: Современные ИКТ предоставляют возможность собирать, хранить и анализировать большие объемы данных. Это помогает компаниям принимать обоснованные решения на основе фактов и прогнозировать будущие тенденции.

3. Коммуникация: ИКТ обеспечивают эффективную коммуникацию между сотрудниками внутри компании и с внешними партнерами. Электронная почта, видеоконференции, мессенджеры и другие инструменты позволяют быстро обмениваться информацией и координировать работу.

4. Маркетинг и продажа: ИКТ играют ключевую роль в маркетинге и продажах. Они помогают компаниям привлекать новых клиентов через интернет-маркетинг, социальные сети и сайты. Также ИКТ позволяют отслеживать поведение клиентов и предлагать им персонализированные продукты и услуги.

5. Безопасность: ИКТ обеспечивают безопасность информации компании. Системы защиты данных, антивирусные программы и брандмауэры помогают предотвратить утечку конфиденциальной информации и защитить компанию от кибератак.

Таким образом, ИКТ являются неотъемлемой частью современного бизнеса, позволяя компаниям оптимизировать свои процессы, повышать эффективность работы и достигать успеха в конкурентной среде.

Также как нам известно ИКТ отлично себя проявляют и в медицине. Современные медицинские учреждения активно используют компьютерную технику для диагностики заболеваний, проведения операций и контроля состояния пациентов [4]. Также ИКТ позволяют врачам обмениваться опытом и знаниями с коллегами из других стран, проводить научные исследования и разрабатывать новые методы лечения. Ниже приведены некоторые из основных влияний ИКТ в медицине:

1. Телемедицина: ИКТ позволяют врачам проводить консультации и лечение пациентов на расстоянии. Это особенно полезно в удаленных районах, где доступ к медицинским услугам ограничен. Телемедицина также облегчает обмен опытом и знаниями между специалистами из разных стран.

2. Диагностика: ИКТ позволяют создавать сложные системы диагностики, которые могут анализировать данные пациента и предоставлять точные диагнозы. Например, компьютерные томографы и магнитно-резонансные томографы используют ИКТ для создания изображений внутренних органов и тканей.

3. Управление данными: ИКТ позволяют медицинским учреждениям эффективно управлять большими объемами данных о пациентах. Электронные медицинские карты позволяют врачам быстро получать доступ к истории болезни пациента и принимать информированные решения.

4. Обучение и образование: ИКТ способствуют развитию дистанционного обучения и онлайн-курсов для медицинских работников. Это позволяет врачам и медсестрам получать новые знания и навыки, не покидая своего места работы.

5. Исследования: ИКТ облегчают проведение исследований в области медицины. Они позволяют ученым обрабатывать и анализировать большие объемы данных, моделировать биологические процессы и разрабатывать новые методы лечения.

6. Улучшение качества услуг: ИКТ помогают улучшить качество медицинских услуг, упрощая процессы записи на прием, планирования процедур и управления ресурсами. Они также позволяют быстрее реагировать на чрезвычайные ситуации и улучшают координацию между различными медицинскими учреждениями.

В целом, ИКТ выполняют важную роль в современной медицине, помогая улучшить качество услуг, повысить эффективность работы и расширить возможности для обмена знаниями и опытом (Таблица 1).

Сферы использования	Студенты медуниверситета	Учащиеся медколледжа	Работники со средне-специальным образованием
Учебная/профессиональная деятельность	98,4%	95,1%	36,1%
Поиск мединформации	69,1%	44,9%	31,3%

Таблица 1. Использование ИКТ в области медицины (составлена автором)

Список источников

1. Бабич И.Н. Новые образовательные технологии в век информации / И. Н. Бабич – Текст : непосредственный // Материалы XIV Международной конференции «Применение новых технологий в образовании». – Троицк: Фонд новых технологий в образовании «Байтик». – 2003. – С. 68-70.

2. Ахметшина Г. Х. Использование ИКТ в учебно-воспитательном процессе - Издательство Уральского государственного технологического университета, 1997 г., с. 120.

3. Лаптева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. В. Лаптева - М.: Форум, 2011., с. 12 Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат.

4. Сивакова С.П., Смирнова Г.Д. Использование информационно-компьютерных технологий в медицинской практике, известия Юго-западного государственного университета. 2019, № 6. С. 118-126

**ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ АКСЕЛЕРОМЕТРА СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
МОБИЛЬНОСТИ ПО ТЕЛЕМЕТРИИ**

Лазаренко С.В., Пугачев И.В., Козловский О.Н., Жебеленко М.А.

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», Ростов-на-Дону

В статье рассмотрена задача обработки данных, полученных с акселерометра транспортного средства. На основе математического моделирования получены результаты, демонстрирующие эффективность синтезированных алгоритмов оценки.

Ключевые слова: акселерометр, обратный маятник, средства индивидуальной мобильности, обработка данных, фильтр Калмана, алгоритм оценки.

Введение. В настоящее время получают широкое распространение средства индивидуальной мобильности (СИМ) - это транспортные средства, которые человек может использовать для индивидуального передвижения, например, такие как гироскутер, сегвей, моноколесо. Важным элементом таких транспортных средств является акселерометр - датчик, который измеряет ускорение устройства и используется в основном для определения наклона устройства и управления СИМ. Для эффективного функционирования СИМ необходимо иметь не только высокоточный акселерометр, но и эффективные алгоритмы оценки параметров для качественной обработки данных. Качество обработки зависит от адекватности математической модели и возможность ее адаптации к изменяющимся условиям.

Постановка задачи. Будем считать, что математическая модель удовлетворяет уравнению Лагранжа 2-го рода и представлена следующим векторным разностным уравнением:

$$\mathbf{x}(k+1) = \Phi(\mathbf{x}(k), \mathbf{u}(\mathbf{x}(k), k), k) + \mathbf{G}(\mathbf{x}(k), k)\boldsymbol{\eta}(k), \quad (1)$$

где $\mathbf{x} \in E^r$ – вектор состояния;

k – дискретное время;

$\Phi(\mathbf{x}(k), \mathbf{u}(\mathbf{x}(k), k), k) \in E^r$ – вектор-функция, структура которой часто известна с

точностью до вектора регулярных возмущений $\mathbf{u}(\mathbf{x}(k), k) \in E^n$;

$\mathbf{G}(\mathbf{x}(k), k) \in E^{r \times m}$ – матрица интенсивности случайных возмущений;

$\boldsymbol{\eta}(k) \in E^m$ – внешние воздействия с известными локальными характеристиками [1]:

$$M[\boldsymbol{\eta}(k)] = \mathbf{0}, \quad M[\boldsymbol{\eta}(k)\boldsymbol{\eta}(j)^T] = \mathbf{V}_\eta(k)\delta(k-j);$$

$\mathbf{V}_\eta(k) \in E^{m \times m}$ – ковариационная матрица состояния;

j, m, n – натуральные числа;

Математическая модель наблюдений:

$$M_{\text{наб}} = \left\{ \begin{array}{l} \mathbf{y}(k) = \mathbf{h}(\mathbf{x}(k), k) + \boldsymbol{\zeta}(k), \\ M[\boldsymbol{\zeta}(k)] = \mathbf{A}, \\ M[\boldsymbol{\zeta}(k)\boldsymbol{\zeta}(j)^T] = \mathbf{B} \end{array} \right\}, \quad (2)$$

где \mathbf{h} – вектор проекции пространства состояний на пространство наблюдений;

\mathbf{A} – вектор размерности d ;

\mathbf{B} – матрица размерности $d \times d$;

$\zeta(k) \in E^d$ – вектор дискретного белого гауссова шума.

Целевой функционал имеет вид:

$$J = \frac{1}{2} \left\| \mathbf{x}(k_0) - \boldsymbol{\mu}_x(k_0) \right\|_{\mathbf{V}_{x_0}^{-1}}^2 + \frac{1}{2} \sum_{k_0+1}^k \left\| \mathbf{y}(k) - \mathbf{h}(k) \boldsymbol{\Phi}(k, k_0) \mathbf{x}(k_0) \right\|_{\mathbf{V}_\zeta^{-1}(k)}^2 \rightarrow \min, \quad (3)$$

где $\boldsymbol{\Phi}(k, k_0) = \prod_{j=k_0}^{k-1} \boldsymbol{\Phi}(j+1, j)$ – матрица перехода состояний;

$\boldsymbol{\mu}_x(k_0)$ – среднее значение плотности распределения \mathbf{x} ;

\mathbf{V}_{x_0} – ковариационная матрица состояния;

Дисперсия шумов наблюдений

При гауссовском распределении плотностей вероятностей возмущений и шумов наблюдений предлагается воспользоваться дискретным принципом максимума Л.С.Понтрягина, но это приведет к необходимости применения метода инвариантного погружения для получения уравнений последовательного оценивания параметров.

Уравнения оценки. Решение поставленной задачи [2] приводит к следующим уравнениям последовательного оценивания:

одношаговое предсказание

$$\hat{\mathbf{x}}(k_{fin} + 1 | k_{fin}) = \boldsymbol{\varphi}(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin}), k_{fin}), \quad (4)$$

где $\boldsymbol{\varphi}(\mathbf{x}(k), k) \in E^r$ – вектор-функция, структура которой задана;

алгоритм фильтрации

$$\hat{\mathbf{x}}(k_{fin} + 1) = \boldsymbol{\varphi}(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin}), k_{fin}) + \mathbf{K}(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin} + 1 | k_{fin}), \mathbf{P}(k_{fin})) \left\{ \mathbf{y}(k_{fin} + 1) - \mathbf{h}(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin} + 1 | k_{fin})) \right\}, \quad (5)$$

где \mathbf{K} – коэффициент усиления [2];

$\mathbf{P}(k_{fin})$ – матрица модифицированной дисперсии ошибки;

уравнение априорной дисперсии

$$\begin{aligned} \mathbf{P}(k_{fin} + 1 | k_{fin}) = & \mathbf{G}(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin}), k_{fin}) \mathbf{V}(k_{fin}) \mathbf{G}^T(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin}), k_{fin}) + \\ & + \frac{\partial \boldsymbol{\varphi}(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin}), k_{fin})}{\partial \hat{\mathbf{x}}(k_{fin})} \mathbf{P}(k_f) \frac{\partial \boldsymbol{\varphi}^T(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin}), k_{fin})}{\partial \hat{\mathbf{x}}(k_{fin})}, \end{aligned} \quad (6)$$

где $\mathbf{G}(\mathbf{x}(k), k)$ – матричная функция интенсивности случайных возмущений; уравнение для дисперсии ошибки

$$\mathbf{P}(k_{fin}) = \left(\mathbf{I} - \frac{\partial \mathbf{M}[\hat{\mathbf{x}}(k_{fin} + 1 | k_{fin}), k_{fin} + 1]}{\partial \hat{\mathbf{x}}(k_{fin} + 1 | k_{fin})} \mathbf{P}(k_{fin} + 1 | k_{fin}) + \frac{\partial \Phi^T}{\partial \hat{\mathbf{x}}(k_{fin})} \gamma(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin})) \right)^{-1} \times \\ \times \mathbf{P}(k_{fin} + 1 | k_{fin}), \quad (7)$$

где \mathbf{I} – единичная матрица;

$$\mathbf{M}(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin} + 1 | k_{fin}), k_{fin} + 1) = \frac{\partial \mathbf{h}^T(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin} + 1 | k_{fin}))}{\partial \hat{\mathbf{x}}(k_{fin} + 1 | k_{fin})} \mathbf{W}^{-1}(k_{fin} + 1) \times \\ \times \left\{ \mathbf{y}(k_{fin} + 1) - \mathbf{h}(\hat{\mathbf{x}}(k_{fin} + 1 | k_{fin})) \right\};$$

$\mathbf{W}(k)$ – ковариационная матрица.

Результаты математического моделирования. Оценка работоспособности модифицированного метода инвариантного погружения проведена на основе решения задачи оценки параметра *MEMS* – акселерометра, эквивалентная структура которого представлена на рисунке 1. Здесь обозначено: C_1, C_2 – обкладки конденсатора; m – инерционная масса; w – коэффициент жесткости пружины; D – коэффициент сопротивления; a – ускорение; η – возмущения; x_1 – выходной измерительный сигнал (напряжение); ζ – шумы состояния; y – наблюдение [5].

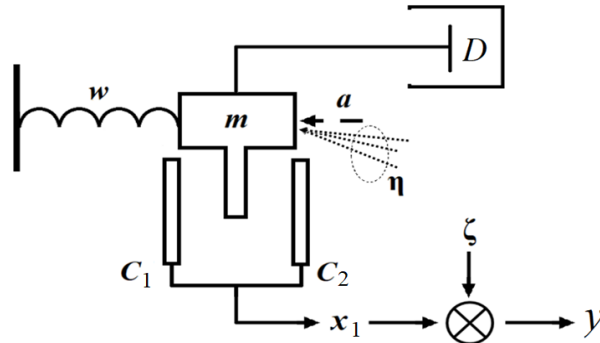


Рисунок 1 – Вариант структуры MEMS-акселерометра

Математическая модель *MEMS*-акселерометра после расширения пространства состояний задается системой:

$$\begin{aligned} x_1(k+1) &= x_1(k) + x_2(k) \Delta t, \\ x_2(k+1) &= x_2(k) [1 - x_3(k) \Delta t] + K x_1(k) + K [a + \eta], \\ x_3(k+1) &= x_3(k), \end{aligned} \quad (8)$$

Где $x_1(k)$ – выходной измерительный сигнал (напряжение);

$x_2(k)$ – скорость изменения напряжения;

$x_3(k)$ – неизвестный постоянный параметр, зависящий от m, w, D ;

$$K = \frac{\Delta t}{\alpha} \quad \text{– передаточный коэффициент по каналу «ускорение – выходное напряжение»};$$

a – ускорение;

η – возмущения;

$\alpha(m, w)$ – квадрат постоянной времени акселерометра.

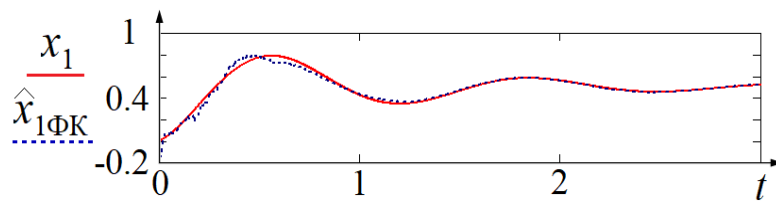
Номинальные значения параметров MEMS- акселерометров можно найти в паспорте изделия или на сайте производителя [3, 4]. Но действительные значения параметров отличаются от номинальных как, например, в случае датчика *LSM303DLH* Балансира. Как показывают результаты известных исследований использование уточненных значений параметров позволяет повысить точность измерения ускорения до 20% [4].

Уравнение наблюдения представлено аддитивной смесью полезного сигнала и шума

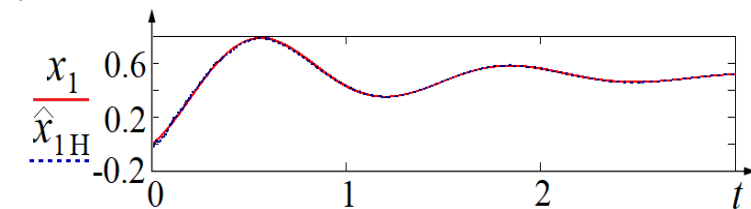
$$y(k) = \mathbf{h}\mathbf{x}(k) + \zeta(k), \quad \mathbf{h} = [1 \quad 0 \quad 0], \quad (9)$$

где $\zeta(k)$ – белый гауссовский шум с известными локальными характеристиками.

Результаты математического моделирования представлены на рисунке 2.



а)



б)

Рисунок 4.20 – Выходной измерительный сигнал и оценка, полученные с помощью: а) Филтра Калмана; б) Алгоритм полученный на основе инвариантного погружения

Выводы. Математическая модель (8) допускает непосредственное применение (4) – (7). Результаты математического моделирования подтверждают, что при определении параметров нелинейной динамической системы скорость сходимости и точность оценок нового филтра в нелинейной задаче идентификации параметров выше скорости сходимости оценок Филтра Калмана.

Работа выполнена в рамках научной темы «Разработка беспилотных технологий на основе комплексной поэтапной оптимизации с редукцией экстремальных задач и инструментов нейронечёткого моделирования (FZNE-2022-0006)».

Список источников

1. Фомин А.Н., Тяпкин В.Н., Дмитриев Д.Д. Теоретические и физические основы радиолокации и специального мониторинга / Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016. 292 с.
2. Костоглотов А.А., Пугачев И.В., Корнев А.А., Лазаренко С.В. Модифицированный метод инвариантного погружения в задаче синтеза измерительных процедур оценки параметров движения маневрирующей цели // Измерительная техника. 2023. Т. 14. № 2. С. 47–54.
3. Pugachev I.V., Lazarenko S.V., Kostoglotov A.A. Synthesis of phase-locked loop systems under conditions of a disturbance based on the model of the combined maximum principle and the discrete invariant immersion method // International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing, ICIEAM 2021. 2021, P. 503–508.
4. Павлов Д.В., Петров М.Н. Методика оценки спектрального состава шума в канале акселерометра инерциального навигационного модуля // Вестник НГУ. 2016. № 7. С. 85– 89.
5. Костоглотов А.А., Пеньков А.С. Прогнозирование эволюции параметров состояния динамических систем на основе квазиоптимальных моделей движения // В сборнике: Интеллектуальные транспортные системы / Материалы III Международной научно-практической конференции, 9-12 июня 2003 г. Москва. М.: 2024. С. 175–180.
6. Андрашитов Д.С., Костоглотов А.А., Пеньков А.С., Лазаренко С.В. Синтез интеллектуальных алгоритмов обработки информации инерциальных датчиков в условиях деградации измерительного канала // Радиотехника. 2024. Т. 88. № 8. С. 146–155.

RECOGNITION OF PATENT RIGHTS IN DIGITAL ERA

Vüqar E.R.

Baku State University

055-972-47-95

ramizesgerli4@gmail.com

The concept of patent rights has evolved significantly in the digital age, where everything moves rapidly. Traditionally, patents were restricted by geography and primarily applied to conventional industries that relied on physical products. However, just as technology has evolved over time, so has the nature of innovation. Today's virtual landscape fosters new inventions that transcend geographical boundaries and challenge existing intellectual property laws. The rise of software, artificial intelligence, and digital processes has prompted a reevaluation of what can be patented, requiring a fresh approach to recognizing and enforcing patent rights. For the first time they can take their inventions overseas, whether that's globally protecting what belongs to them or sharing it with the world. However, this connectivity in turn makes the risks of infringement also more numerous as asserting and defending patent rights over a myriad digital landscape becomes even trickier. The digital revolution is transforming industries, which makes patent systems of the past century more and more outdated. This conversation focuses on defining the new types of patent rights in the digital age and addressing the challenges, as well as opportunities, that have emerged in protecting intellectual property in an era where innovation has no boundaries.

Introduction. Historically, patent law established an exchange of benefits in which inventors received brief exclusive rights to their inventions as a means of encouraging innovation. This exclusivity promotes innovation even more by allowing the inventor to get back their discovery-related costs. Historically, patents applied to physical inventions or methods for doing things (such as machines and chemical compositions). This system sought to provide appropriate incentives for technological innovation by allowing inventors to benefit from the fruit of their labors, even while shielding them from competition. But as the digital age evolved, patentable invention borders started to fade and serious doubts about the ability of traditional patent systems to be fit enough for a quickly evolving environment soon emerged [1].

It is assumed that the traditional view of this framework was based in a literal physical view of innovation. It was a world where inventors invented things—concrete products or processes—and patent offices assumed that those inventions could be readily identified and categorized. In the case of patents, the criteria for patentability, novelty, non-obviousness and usefulness were simple to apply to physical inventions. But economic changes wrought by the digital age and intangible forms of innovation – such as software and algorithms – have also eroded some of the basic concepts on which patent law is based. This has inevitably led to heightened focus on the legal definitions and requirements for a patentable invention in an era where the digital is increasingly ubiquitous.

2. The Digital Transformation of innovation

The development and spread of digital technologies, such as the internet, has significantly changed the landscape of innovation and led to several important modifications in patent law.

2.1 Software and Algorithms

In the past twenty years, as software has emerged as a vital area for innovation, the range of what can be patented has significantly expanded. All of which is leading to a landscape in which software-driven technologies have an increasing impact on both industry and daily life and thus, the question of how strong patent protections can be. Nonetheless, this expansion has also led to disputes over the patentability of algorithms and abstract ideas as well. The landmark case *Alice Corp. v. CLS*

Bank International (2014) made it clear that implementation of an abstract idea on a computer was not going to be patent-eligible, which led to much lower numbers of software patents being granted [2]. The ruling has opened a can of worms on how much protection tech companies should be given to innovate and stop them from having monopoly power. Detractors contend that strict patent monopolies would just erect more barriers to the continued evolution of new technologies arising from existing innovations.

2.2. Globalization of Innovation

Instant communication and border-less collaboration via digital technologies have exchanged the innovation globalization. This is further complicated by globalization, as inventors are having to navigate through the puzzles of international patent laws. Different approaches to how patents are granted in different areas can limit the ability of companies to protect their ideas abroad and efforts have been made to harmonize patent law across jurisdictions [3]. Not only can the various patent eligibility requirements, application procedures, and enforcement mechanisms create confusion to innovators but also uncertainty as to whether their invention may be entitled to protection in foreign jurisdictions, especially for small businesses and individual inventors that might not have resources to navigate different legal systems. Therefore, multiple parties call for a multi-lateralization of patent laws in order to be served mainly governmental purpose.

2.3. Patent Trolls

We have also seen the emergence of patent trolls who purchase patents with the sole intent of enforcing them against alleged infringers and not creating products or services. These are usually non-practicing entities that prey on both small start-ups and the largest companies using legal threats to seek settlements or license fees. It has the effect of preventing innovation and enforcing substantial costs on law abiding businesses. The increasing availability of patents has made patent trolling a subject ripe for discussion regarding patent law reform to protect innovators from abusive litigation practices [4]. Some argue that the extant patent system actually encourages such behavior by permitting entities to exploit overly broad claims in patents for their own financial benefit. Proposed legislative reforms to curb patent trolling include making patents easier to invalidate, and requiring more transparency in patent agreements.

3. Challenges to the Patent System

The current patent system faces several challenges in the digital age:

1. Rapid Technological Advancements
2. Enforcement Difficulties
3. Balancing Public Interest and Patent Rights

First challenge is Rapid Technological Advancements. In addition to all this, even when laws can keep up with the speed of technological change, our patent law lags behind the dawning technological horizons. The advent of new technologies in this space is likely to add more uncertainty to fundamental questions of what a patent entails. For example, some disruptive new technologies, such as artificial intelligence (AI) and blockchain, are likely to inherit our current problems, especially when it comes to patentability. Can we even determine whether AI inventions are patentable, and if so, who owns them – the entities that ‘programmed’ and ‘trained’ the AI or the AI itself? If AI can truly invent, who is responsible to account for the uses or misuses of such discoveries? As AI becomes more capable of generating new inventions on its own, we’ll need more certainty about how to create and protect property for aforesaid reasons. It bears noting that AI capable of inventing without human input, like any other new AI technology, may raise new moral questions about ownership that would seem absurd in the context of human inventors.

Second challenge is Enforcement Difficulties. For one, copying and distributing digital goods or technologies is easier, meaning patent owners often have difficulty to monitor or enforce their rights if infringement occurs. Accordingly, it is paramount to figure out new ways for monitoring and enforcing rights in the digital space where technology is likely to render old solutions obsolete [5]. Digital goods are easy to replicate, distribute and modify, and such features often render it hard for patent owners to identify and pursue infringers. This calls for new ways of enforcing rights that are appropriate for the specific features of digital technologies. Patent offices and legal systems will need to revise old processes that, at least to some extent, rely on the human eye.

The next challenge is Balancing Public Interest and Patent Rights. The sides for saving patent rights and ensuring public access to new innovations are naturally at a disadvantage. Some even argue that ever-stringent patent laws have prevented people from accessing important innovations, especially in the fields of healthcare and education. This situation has consequently stimulated discussions about how to balance patent rights with the public interest in view of international problems such as pandemics and climate change. The COVID-19 pandemic underlined the need for sharing access to vaccines and treatments, hence raising demands for changes that would help increase access to patented innovations. The supporters are pushing for a more flexible patent system—one that allows exceptions due to strong needs in society or because of public health emergencies.

In the existing context of rapid technological development, substantial adaptation of the already existing patent framework is urgently called for in order to keep it working. Difficulties in terms of emerging technologies—such as those related to artificial intelligence and blockchain—raise the need for more explicit guidelines concerning questions of patentability and ownership. Besides, specific difficulties of enforcement in the digital environment call for creative solutions if protection of the rights of inventors is to be ensured. Finally, striking a proper balance between the rights of a patent and the interest of the public becomes crucial in times when the world is facing a grim crisis that requires equal access to such innovations. The solution to these challenges can give us a more sound and effective patent system, which while encouraging innovations will also meet the larger interests of society as a whole.

4. Technological Tools Supporting Patent Protection

In fact, patent protection is increasingly changing due to rapid changes in the pace of technology development. This has been possible with facilitation through blockchain, AI, and big data analytics, which have begun to play a very important role in enhancing the efficacy of patent recognition, enforcement, and infringement detection. Blockchain technology can help in the decentralization and tracking of registered intellectual property rights. Blockchain technology helps give imperishable ownership records for patents and their respective transactions, thereby allowing for clear proof of ownership to be established. Further, this helps in disputing resolution. Further, licensing agreements and royalty payments can be done automatically with blockchain-based smart contracts. This expedites the process of patent management with much ease [6]. Second, blockchain technology can bring more transparency to patent transactions and reduce the chance of fraud and misrepresentation. While complete adoption still has a long way to go, the potential to revolutionize how patents are protected using this technology is immense as it avails an excellent means to validate originality and ownership of any particular invention [7].

Artificial Intelligence is changing the manner of enforcement of patents and the recognition of their infringement. AI algorithms can sift through enormous amounts of data for patterns and anomalies that may indicate patent infringement. For instance, AI can be used to monitor online platforms and marketplaces for the sale of unauthorized patented technologies and can significantly improve the efficiency of infringement detection zealously availed upon. The AI can also support

inventors in the drafting of more precise claims in patent applications and help identify prior art, further enhancing the quality of patent applications. It enhances not only the likelihood of approval but also the enforceability of granted patents [8].

Thanks to big data analytics, it is easier to analyze the factors contributing possible patent infringements by digging through a lot of data where companies can also abuse patents. Corporations, in turn, can employ the big data mechanisms to assess market changes, the behavior of rival companies, and purchasing patterns in such a way that will enable them to identify cases of violations or infringement. The owners of patents in such situations can use this information to preemptively center on protecting their patent rights by seeking for legal measures. In addition, analysis of patent infringement data can help assess the instances with unauthorized use of patent technologies in different economic sectors. This will allow a business to take the relevant and appropriate measures to safeguard its interests. This is very important in fast paced industries such as technology and pharmaceutical due to the fact that a lot of innovations occur within a short period of time thus one is likely to infringe other peoples' patents.

5. Evolving Role of Patent Offices and the Role of AI in Reshaping Patent Laws

The digital era is really going to change the face of patent rights significantly, both with challenges and advancements in patent protection. While technologies such as AI are still developing, the effect on laws of patents and patent offices' mandates will increasingly be more complicated and multidimensional. AI is going to make serious changes in patent law. The tendency of AI systems to be more inventive gives rise to a number of questions on whether the invention can be patented and who owns the rights to it. Present patent laws may need to be revised to include AI as a potential inventor, which might bring an overall change into how patents are granted and defended. The AI can assist patent offices in automating an examination process to further speed it up and enhance efficiency. Machine learning algorithms analyze huge datasets of prior art for supporting patent examiners in their decision processes, which can hopefully reduce backlog issues and improve the quality of issued patents [9].

The changing landscape of digital rights is promising to make a newly defined role for patent offices. Such protectors of intellectual property need to understand how to move with the complexities of these new digital technologies. This would mean developing an understanding of new technologies and building good collaboration with technology firms to get an understanding of the trends in innovation coming up. They can also have a role in public education about what new technologies mean to patent rights and how the inventors cope with the shifting landscape. Apart from that, they might also have an important role to play in the international harmonization of the laws concerning patents, so that global standards be kept whenever rapid technological changes are going on [10].

6. The Impact of the Digital Era on Global Patent Filings and Collaborations

The digital era has transformed patent filings and collaborations, both as opportunities and challenges, in intellectual property. Strong legal frameworks are a must with increasing globalization to accommodate the complexity of global markets. The digital age has witnessed a sharp rise in patent filings globally, fueled by rapid technological changes and interconnectivity within economies. The WIPO has received a record number of international patent applications via the PCT, showing that indeed there is a trend to obtain multi-jurisdictional protection of patents. Especially in technology fields relating to communication and information, the ease with which patent applications are being processed has become relatively efficient and more accessible. It would imply that digital tools enable inventors to apply for patents online, even conduct searches in databases, and collaborate on a global scale using shared resources and partnerships to fast-track innovation.

Despite all the advantages brought about by the digital age, increased cross-border cooperation creates problems in terms of patent recognition and enforcement. First is the issue of harmonization. Patent laws are not harmonized across countries; what would be considered patentable varies, as do enforcement mechanisms and time periods of protection. This is one of the biggest obstacles facing an inventor who wishes to protect his invention worldwide. For example, while some jurisdictions allow patenting of software, others, like the State of New York, do not, reflecting discrepancies in the current state of rights [11]. The multiplicity of legal systems is likely to be intimidating, more so for startups and small enterprises, because of the attendant prohibitive costs and administrative burdens. Besides, divergence in enforcement practices complicates matters: "a patent accepted in one country may be refused in another, which might cost the inventors potential losses".

International Treaties: Role

Conventions and agreements between nations have started playing a major role in addressing these issues. Of these, the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) laid down minimum standards regarding the protection of intellectual property; under the PCT, application for patent protection in more than one jurisdiction can be made through a single application. The PCT makes cooperation on this matter easier among countries. It is designed to give a preliminary examination of patentability and hence reduces costs for the inventors [12]. Yet, despite these measures, a great deal is left to be done. This large difference between the commitment of member countries to enforcement jeopardizes the efficiency of the treaty when enforcement is tried in countries with less developed legal systems. Effective implementation of an international treaty also depends on political will; if agreed standards are not implemented, then it may discourage investment and innovation.

Conclusion. We are living in a period where digitization has reformed patent law in so many ways that it undermines previously held positions on what can be patentable and raised very many issues regarding the tension between the patent system and the society. For instance, the welcome incorporation of software, algorithms, and worldwide Accenture practices has broadened what innovation can be patented, but at the same time, there are patent trolls and printing assignee jurisdiction is difficult nowadays as all innovations are practically on the internet. New emerging technologies like blockchain technology, artificial intelligence, and big data are enhancing the approach towards the creation, registration and protection of patents. Also, patent offices are in a state of change responding to these digital rights revolutions and global patent system plays significant role in the protection of patents throughout the world. While the positive effects of globalization, such as the increase of patent applications and inter-patent cooperation, are noticeable, there are still such drawbacks as inconsistencies of harmonization and differences in enforcement across countries, signaling that there is an urgent demand for more effective laws and global conventions that will protect intellectual property and promote creativity in the modern digital environment. Finally, after assessing patent law and its application within the 21st century, a non-linear means of resolution looking at patents as structures that encourage and reward innovation, but also benefit society is essential if a robust and fairer patent system is to be achieved for both the inventor and the society.

References

1. Patent Law IP. (2023). The Evolution of Patent Law in the Digital Age: Navigating Challenges. The Evolution of Patent Law in the Digital Age: Navigating New Frontiers in Intellectual Property - Cohen IP (patentlawip.com)
2. ResearchGate. (2023). The Evolution of Intellectual Property Rights in the Digital Age. (PDF) The Evolution of Intellectual Property Rights in the Digital Age (researchgate.net)
3. World Trademark Review. (2024). Navigating Patent Protection Within the Context of AI. Navigating Patent Protection Within the Context of AI - World Trademark Review
4. scienceDirect. (2022). Patent system in the digital era - Opportunities and new challenges. Patent system in the digital era - Opportunities and new challenges-SciEngine
5. Princeton University. (1986). Intellectual Property Rights in an Age of Electronics and Telecommunications. Intellectual Property Rights in an Age of Electronics and Information (Part 7 of 14) (princeton.edu)
6. EUIPO. (2023). Discussion Paper - IP Infringement and Enforcement Tech Watch. https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/2023_IP_Tech_Watch_Discussion_Paper/2023_IP_Infringement_and_Enforcement_Tech_Watch_Discussion_Paper_Full_R_en.pdf
7. Ouyang, X. (2022). Patent system in the digital era - Opportunities and new challenges. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2773067022000310>
8. Hamza, R. (2022). A Survey of Intellectual Property Rights Protection in Big Data <https://www.mdpi.com/1999-4893/15/11/418>
9. City Law Tutors. (2024). Impact of Artificial Intelligence on the Current Patent System. <https://citylawtutors.co.uk/law-journal/the-impact-of-advancements-in-artificial-intelligence-on-the-current-patent-system>
10. TT Consultants. (2024). Patent Assertions: IP Challenges in the Digital Era. <https://ttconsultants.com/patent-assertions-navigating-intellectual-property-challenges-in-the-digital-era/>
11. EUIPO. (2024). Strengthening Cross-Border Cooperation: EUIPO's Approach to International IP Treaties. <https://www.brealant.com/strengthening-cross-border-cooperation-euipos-approach-to-international-ip-treaties/>
12. WIPO. (2024). Patent Cooperation Treaty (PCT) . <https://www.wipo.int/pct/en/>

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ РЕСТАВРАЦИИ ПОМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ

Ширинзаде И.Н., Маммадова И.Г., Гурбанова И.Д.

Азербайджанский Архитектурно-Строительный Университет

Разработаны растворные составы для восстановления памятников архитектуры на территориях, освобожденных от оккупации. Для реставрации 5 исторических памятников предлагается приготовить сухую строительную смесь в 2-х компонентах. Разработана технологическая схема приготовления этих смесей.

Известно, что исторические памятники Карабаха были либо полностью разрушены, либо серьезно повреждены армянскими оккупантами за время 30-летней оккупации. Даже ряд памятников были грубо «реставрированы» оккупантами, предпринимались попытки сделать их «армянскими» путем подделки [1]. Научно-исследовательская работа посвящена разработке составов и технологии изготовления растворов для реставрации памятников, аналогичных оригинальным растворам.

Для реставрации памятников, выбранных на территории Карабаха (было выбрано 5 исторических памятников, нуждающихся в реставрации), может быть предложено реставрационное решение в 2-х композициях. Для реставрации замка Шахбулаг (Агдамский район) и мечети Ахмадалилар (Физулинский район) было предложено приготовить растворную смесь из смеси гипса, извести, портландцемента, микрокремнезема и известнякового порошка. Для реставрации мечети Абдал, бани Гюлаблы (Агдамский район), мечети Гаргабазар и Караван-сарая Гаргабазар (Физулинский район) было предложено приготовить раствор из смеси гипса, извести, цемента, золы-уноса и песка [2]. Разрабатывается технологический регламент их приготовления с целью применения результатов проведенных исследований в реставрационных работах. Как и другие сухие строительные смеси, успешно применяемые в современном строительстве, растворы, предназначенные для реставрации, после сушки должны упаковываться. Реставрационные растворы рекомендуется упаковывать в мешки меньшего размера, в отличие от других строительных смесей.

Приготовление сухих строительных смесей состоит из следующих технологических операций: транспортировка вяжущих материалов; очистка и просеивание песка; дозировка компонентов; смешивание компонентов до гомогенизации; упаковка смеси.

Технические показатели и состав сырья и материалов, используемых для промышленного приготовления предлагаемых растворов для реставрации, проверяются в лаборатории и каждый компонент собирается отдельно в бункерах. Используемые вяжущие – известь, гипс и портландцемент – гигроскопичные вещества (имеют способность поглощать воду из воздуха), поэтому их следует хранить в закрытых бункерах. Поскольку при приготовлении реставрационных растворов используются 3 вида вяжущих, каждый из них перед сбором в бункере пропускают через подходящие сита: гипс и известь пропускают через сито № 0,2, а портландцемент – через сито № 0,08.

Поскольку для реставрационных работ предлагается 2 вида смесей, то и эти технологические процессы будут в некоторой степени различаться. Известняковый порошок использовался в качестве мелкого наполнителя в растворе (компонент I), приготовленном для замка Шахбулак и мечети Ахмадали. Для строительства мечети Абдал, бани Гюлаблы, мечети Гаргабазар и караван-сарая Гаргабазар (компонент II) использовался обычный природный

морской песок. Известняковая пыль, привезенная из каменоломни, и природный морской песок просеивались через сито с размером отверстий 2,5 мм и собирались элеватором в бункеры. Как известно из лабораторных исследований, проведенных на предыдущих этапах, в составе I использовались минеральные добавки типа микрокремнезема. Данная добавка является отходом производства ферросилиция и в готовом виде реализуется на рынках строительных материалов. Добавка микрокремнезем также доставляется в производственные помещения и собирается в закрытые бункеры.

При приготовлении реставрационного раствора II состава в качестве минерального ультрадисперсного добавки, имеющего широкую область применения в промышленности строительных материалов, была использована зола-унос, собранная в электрофилт্রে при сжигании твердого топлива. Зола-унос также доставляется на производственную площадку и собирается в закрытые бункеры. Автоматические дозаторы должны быть размещены на выходе из каждого бункера для сырья. Эти дозаторы должны иметь централизованное управление. Сырье и материалы, отбираемые из бункеров через систему автоматического управления, должны транспортироваться к смесителю по конвейеру. При приготовлении растворных смесей считается целесообразным использовать лопастные миксеры. После смешивания сухих компонентов в лопастном смесителе они снова собираются в бункерах готовой продукции. Затем готовые растворные смеси упаковывают и хранят на складах.

При подготовке реставрационных растворов (компонент I) для замка Шахбулаг и мечети Ахмадали предлагается выполнить следующие технологические операции:

- подвоз извести, гипса и портландцемента на производственную площадку;
- сбор вяжущих материалов в бункерах;
- подвоз известняковой муки на производственный участок;
- просеивание известняковой муки – 5 минут;
- транспортировка известняковой муки в бункеры элеватором 5-7 минут;
- доставка порошка микрокремнезема на производство;
- сбор микрокремнеземной пыли в бункерах – 5-7 минут;
- дозирование компонентов - 2 мин.;
- смешивание компонентов – 10 мин.;
- упаковочный раствор - 2 мин. (за 1 единицу).

При подготовке реставрационных растворов для мечети Абдал, бани Гюлаблы, мечети Гаргабазар и караван-сарая Гаргабазар (компонент II) предлагается выполнить следующие технологические операции:

- подвоз извести, гипса и портландцемента на производственную площадку;
- сбор клеевых материалов в бункерах;
- завоз природного морского песка на производственную территорию;
- просеивание песка – 5 минут;
- 5-7 минут на транспортировку песка в бункеры через элеватор;
- вывоз золы на производство;
- сбор золы в бункерах – 5-7 минут;
- дозирование компонентов - 2 мин.;
- смешивание компонентов – 10 мин.;
- фасовка раствора – 2 минуты (за 1 ед.).

Технологическая схема приготовления строительного раствора для каждого типа (I и II) будет аналогично: хотя мелкий заполнитель (природный песок и известняковый порошок) и ультрадисперсные добавки (микрокремнезем и зола-уноса) в растворах типа I и II различны.

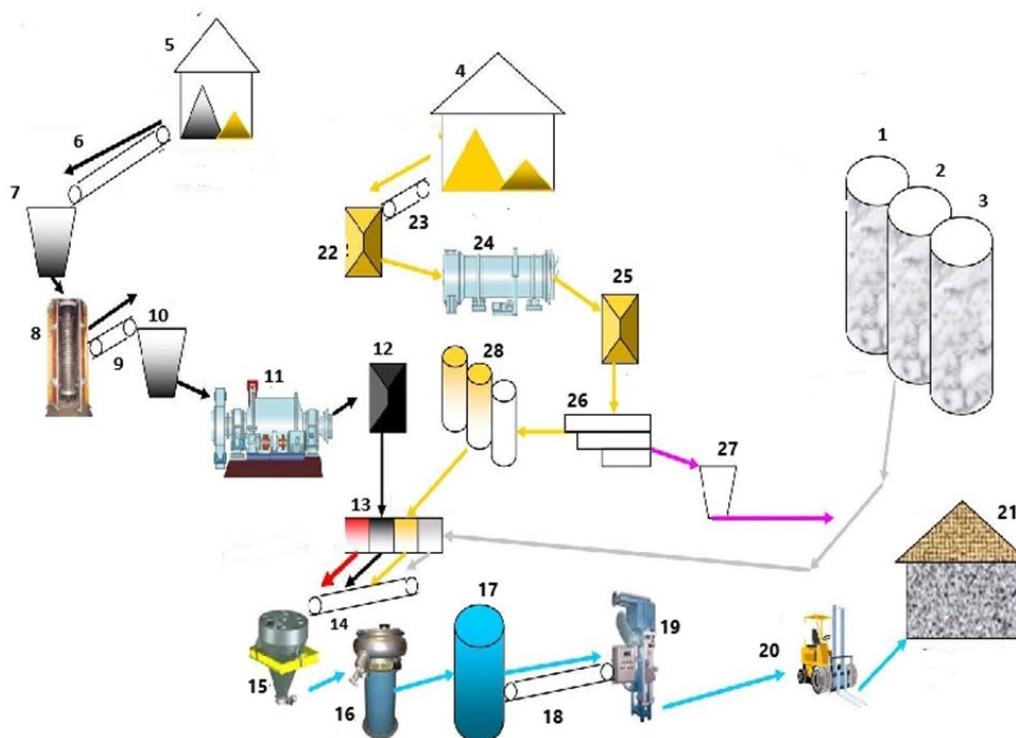


Рисунок. Технологическая схема производства сухих строительных смесей для реставрации памятников архитектуры:

1-силос цемента; 2- силос извести; 3 – силос гипса; 4 – склад песка; 5 – склад микросилики или золы унос; 6, 9, 14, 18, 23 – транспортер; 8, 24 - сушильное оборудование; 10, 12, 22, 27 –промежуточные бункеры; 11 – помольное оборудование; 13 –дозаторы; 15 – система управления дозаторов; 16 – смеситель; 17 - накопительный бункер готовой сухой смеси; 19 -фасовочная машина; 20– укладчик мешков, 21 – склад готовой продукции. 28– склад фракционированного песка;

Данная работа выполнена при финансовой поддержке Фонда Науки Азербайджана- Грант № AEF-MQM-QA-1-2021-4(41)-8/05/1-M-05

Список источников

1. Ширинзаде И.Н. Проблемы сохранения памятников архитектуры в селе Абдал-Гюлаблы Агдамского района /И.Н. Ширинзаде, С.Х. Гаджиева, З.Г. Мамедова [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал.—2024.—№3(141).— URL: <https://research-journal.org/archive/3-141-2024-march/10.23670/IRJ.2024.141.28>

2. Ширинзаде И., Мамедова И., Джабраилова Д. Изучение состава строительных растворов, используемых при строительстве Карабахских исторических памятников. LXI Международная научно-практическая конференция “Eurasiascience”, 15 мая 2024 года https://xn--80aa3afkgvdfе5he.xn--p1ai/ES-61_originalmaket_N.pdf

Mortar compositions have been developed for the restoration of architectural monuments in territories liberated from occupation. It is proposed to prepare a dry construction mixture in 2 components for the restoration of 5 historical monuments. A technological scheme for the preparation of these mixtures has been developed.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРТОЧНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ КИБЕРАТАК НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СЕТЕВОГО ТРАФИКА

Белов А.В.

Московский Технический Университет Связи и Информатики, Москва

В данной статье рассматривается применение сверточных нейронных сетей (CNN) для обнаружения кибератак на основе анализа сетевого трафика. Цель исследования состоит в повышении вероятности выявления кибератак с использованием архитектуры CNN. Методы включают подготовку данных с балансировкой классов и нормализацией признаков, а также обучение модели с использованием оптимизатора Adam. В статье приведены результаты экспериментов, демонстрирующие высокую эффективность предложенной модели для классификации сетевых аномалий. Выводы показывают, что использование глубокого обучения улучшает результаты обнаружения кибератак и повышает надежность сетевой безопасности [27].

Ключевые слова: кибератаки, анализ сетевого трафика, сверточные нейронные сети, глубокое обучение, балансировка классов.

Введение. С развитием информационных технологий и увеличением объема данных возрастает сложность кибератак, что делает их обнаружение более трудным и требует новых подходов. Традиционные методы защиты, такие как системы обнаружения вторжений (IDS), имеют значительные ограничения: сигнатурные методы зависят от заранее известных сигнатур атак, а поведенческие требуют сложной настройки и могут приводить к большому числу ложных срабатываний [27:Глава 1.3 магистерской работы].

Проблема, которую решает данное исследование, заключается в необходимости разработки эффективной системы для своевременного обнаружения кибератак, которая могла бы адаптироваться к новым, неизвестным угрозам. Актуальность исследования обусловлена ростом числа и сложности атак на информационные системы, что ставит под угрозу безопасность как частных, так и корпоративных данных.

Целью данной работы является использование сверточных нейронных сетей (CNN) для повышения вероятности выявления кибератак на основе анализа сетевого трафика. В этой статье рассматривается применение глубокого обучения, в частности сверточных нейронных сетей (CNN), для автоматического обнаружения кибератак. Мы опираемся на результаты магистерской работы автора, где были исследованы различные подходы машинного обучения для задач информационной безопасности [27:Глава 2.2]. Сноски в тексте указывают на соответствующие разделы магистерской работы автора, чтобы читателю было легче найти более подробную информацию по каждому из аспектов исследования.

Анализ сетевого трафика стал важной областью исследования, так как он может выявить признаки аномалий и возможных атак. В этой статье рассматривается применение глубокого обучения, в частности сверточных нейронных сетей (CNN), для обнаружения кибератак на основе анализа данных сетевого трафика. Мы опираемся на результаты магистерской работы автора, где были исследованы различные подходы машинного обучения для задач информационной безопасности [27:Глава 2.2].

Постановка задачи

Целью данной работы является повышение вероятности выявления кибератак путем применения сверточных нейронных сетей для анализа сетевого трафика. Известно, что традиционные подходы часто не справляются с задачей своевременного выявления сетевых

угроз, особенно неизвестных атак [27:Глава 1]. Основной задачей статьи является создание модели, которая способна автоматически анализировать сетевой трафик и классифицировать аномальные события.

Исследовательские гипотезы включают:

1. Применение сверточных нейронных сетей повысит точность обнаружения кибератак по сравнению с традиционными методами.
2. Использование методов балансировки классов SMOTE улучшит способность модели обнаруживать редкие атаки.

Ограничения исследования включают:

- Использование одного датасета (KDD Cup 1999), что может ограничить обобщаемость результатов на современные условия сетевого трафика.
- Модель тестировалась в контролируемой среде, что может не учитывать все аспекты реальных сетевых условий.

Методы и материалы

Датасет и подготовка данных: Для экспериментов был использован датасет KDD Cup 1999, являющийся общепринятым стандартом для задач обнаружения сетевых вторжений. Датасет содержит информацию о нормальном сетевом трафике и различных типах атак, таких как DoS, R2L, U2R и Probe, что делает его репрезентативным для моделирования различных угроз. Данные были очищены от дубликатов и пропущенных значений, а затем нормализованы с использованием StandardScaler для приведения признаков к одному масштабу. Для кодирования категориальных признаков применялся метод One-Hot Encoding, так как он обеспечивает уникальное представление категорий и улучшает обучаемость модели [27:Глава 3.3].

Балансировка классов: Поскольку датасет страдает от сильного дисбаланса классов, использовались методы RandomOverSampler и SMOTE, что позволило улучшить разнообразие синтетических данных и обобщающую способность модели [27:Глава 3.3].

Архитектура модели: В основе предложенной модели лежит сверточная нейронная сеть, состоящая из нескольких сверточных слоев, слоев подвыборки и полносвязных слоев. CNN была выбрана из-за её способности обрабатывать данные с временной структурой, что характерно для сетевого трафика. Слои свертки выделяют локальные особенности сетевых данных, что помогает распознать аномалии [27:Глава 3.1].

Процесс обучения: Обучение модели проводилось с использованием оптимизатора Adam и механизма Early Stopping для предотвращения переобучения [27:Глава 3.4].

Метрики оценки: Для оценки качества модели использовались следующие метрики:

- Точность (Accuracy): показывает долю правильно классифицированных примеров от общего числа. Высокая точность (99.7%) свидетельствует о хорошей общей производительности модели, но не всегда отражает её способность справляться с дисбалансом классов.
- Полнота (Recall): измеряет способность модели правильно выявлять положительные примеры (атаки). Высокая полнота означает, что модель эффективно обнаруживает все случаи атак, минимизируя пропущенные атаки.
- Точность (Precision): показывает, насколько верно модель классифицирует положительные примеры, избегая ложных тревог. Высокая точность необходима для снижения ложных срабатываний, что важно для практического применения.

- F1-мера: комбинирует полноту и точность, обеспечивая гармоническое среднее, что позволяет всесторонне оценить баланс между выявлением атак и минимизацией ложных срабатываний.

Эти метрики позволяют всесторонне оценить способность модели выявлять аномалии в условиях дисбаланса классов. Значения метрик, таких как высокая точность и полнота, считаются приемлемыми, если они превышают 90%, что свидетельствует о пригодности модели для обнаружения атак. В эксперименте также были учтены ошибки первого рода (ложные срабатывания) и второго рода (пропущенные атаки), что позволило детально оценить работу модели и её практическую применимость [27:Глава 3.4].

Результаты

Модель показала высокую точность (99.7%) на тестовой выборке, что свидетельствует о её способности эффективно выявлять как известные, так и новые атаки. Применение методов балансировки данных значительно улучшило распознавание редких атак. Полнота (Recall) для редких атак увеличилась с 72% до 89%, а точность (Precision) выросла с 85% до 92% [27:Глава 4].

Сравнение с другими методами, такими как сигнатурный анализ и поведенческий анализ, показало, что предложенная модель превосходит их по всем основным метрикам. Например, сигнатурный анализ достиг точности в 85%, тогда как предложенная модель — 99.7%. Поведенческий анализ имел полноту 78%, тогда как наша модель продемонстрировала 91% [27:Глава 2.3]. Эти данные подтверждают высокую эффективность и адаптивность предложенной модели для обнаружения различных типов атак.

Выводы

Применение сверточных нейронных сетей для анализа сетевого трафика позволяет значительно повысить вероятность выявления кибератак. CNN показала высокую эффективность и способность адаптироваться к новым угрозам, что делает её перспективной для применения в системах информационной безопасности. В отличие от традиционных методов, предложенная модель способна адаптироваться к изменяющимся типам атак и показывает высокую точность без необходимости ручного создания сигнатур [27:Глава 2.1].

Практические рекомендации:

- Внедрение предложенной модели в системы обнаружения вторжений (IDS) может существенно повысить их эффективность и снизить количество ложных срабатываний.
- Использование методов балансировки классов, таких как SMOTE, следует рекомендовать для улучшения способности модели к обнаружению редких атак.

Потенциальные области применения:

- Предложенная модель может использоваться в корпоративных сетях для мониторинга сетевого трафика и автоматического выявления подозрительных действий.
- Модель также перспективна для использования в системах безопасности облачных сервисов, где важна способность к адаптации к новым типам атак.

Будущее направление исследований: В будущем планируется исследовать использование других архитектур глубокого обучения, таких как рекуррентные нейронные сети (RNN) и трансформеры, для повышения точности и устойчивости к новым типам атак. Также предполагается интеграция ансамблевых методов, например, комбинация CNN с градиентным бустингом, для повышения общей производительности модели. Тестирование будет проводиться на более современных и разнообразных датасетах, таких как CICIDS 2017, для лучшей адаптации к реальным условиям [27:Глава 4].

Заключение. В статье показано, что сверточные нейронные сети являются перспективным методом для автоматического обнаружения кибератак. Их способность к адаптации и высокой точности делает их идеальным выбором для анализа сетевого трафика. В дальнейшем планируется расширение подхода и тестирование модели на более разнообразных датасетах [27:Заключение].

Список источников

1. Выпускная Квалификационная Работа Магистранта МТУСИ, Белова Антона Витальевича на тему: Исследование и разработка системы обнаружения кибер-атак в беспроводных сенсорных сетях методами интеллектуального анализа данных

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Абрамова А.Д.

Белгородский Государственный Технологический Университет имени Владимира
Григорьевича Шухова, Белгород

В статье рассматриваются актуальные вопросы, связанные с информационными технологиями в контексте цифровой трансформации, происходящей в современном обществе.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровая трансформация, возможности

С начала 21 века информационные технологии (ИТ) стали основным двигателем изменений в различных сферах жизни. Цифровая трансформация охватывает множество отраслей, преобразуя традиционные бизнес-модели и меняя подходы к взаимодействию с клиентами [1]. В данной статье мы исследуем ключевые аспекты, связанные с внедрением информационных технологий, их влиянием на бизнес и общество, а также возможные вызовы на пути к полной цифровизации.

Цифровая трансформация (Рисунок 1) охватывает множество технологий, включая облачные вычисления, искусственный интеллект, большие данные и Интернет вещей (IoT). Эти технологии позволяют компаниям:



Рисунок 1 Цифровая трансформация

- Оптимизировать операции: автоматизация процессов, улучшение управления цепочками поставок и сокращение затрат.
- Создавать новые продукты и услуги: инновационные решения позволяют удовлетворить изменяющиеся потребности потребителей, что ведет к росту конкурентоспособности.
- Улучшать клиентский опыт: анализ данных о пользователях позволяет персонализировать предложения и улучшать качество обслуживания.

Несмотря на множество преимуществ, внедрение информационных технологий также вызывает серьезные опасения. Автоматизация может привести к сокращению рабочих мест в некоторых отраслях, создавая потребность в переобучении работников [2]. Важно, чтобы

образовательные учреждения адаптировали свои программы для подготовки специалистов, помещая акцент на навыки, которые трудно автоматизировать, такие как креативность, эмоциональный интеллект и критическое мышление.

С ростом зависимости от технологий увеличивается и число киберугроз. Безопасность данных стала важнейшей задачей для компаний и организаций. Растет необходимость в внедрении надежных систем защиты, а также соблюдении законодательных норм, таких как Общий регламент по защите данных (GDPR) в Европейском Союзе. Устойчивость киберугроз требует от бизнеса не только технических решений, но и развития культуры безопасности.

Цифровая трансформация не только влияет на бизнес, но и на общество в целом. Возникает новая форма цифрового неравенства, когда доступ к технологиям ограничен для определенных групп населения. Важно обратить внимание на доступность технологий, чтобы снизить разрыв между различными слоями общества и обеспечить равные возможности для всех.

Информационные технологии являются основным движущим фактором современного мира, открывающим новые горизонты для бизнеса и общества. Однако, несмотря на явные преимущества, они также требуют осознанного подхода к внедрению и использованию. Образование, безопасность данных и доступность технологий должны стать приоритетами для достижения гармоничной цифровой трансформации. Важно, чтобы компании и государства работали в партнерстве, создавая устойчивую и инклюзивную цифровую экосистему для будущих поколений.

Список источников

1. Коломыцева Е.П., Ткаченко С.А., Стативко Р.У. Проектирование информационной системы для рекомендаций расстановки датчиков // Кип и автоматика: обслуживание и ремонт. Белгород: Просвещение, 2021. С. 35-39.
2. Коломыцева Е.П., Стативко Р.У. Алгоритм поддержки принятия решения по расстановке датчиков движения в помещении // XXI Век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. Белгород: Просвещение, 2021. С. 101-104.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННЫЙ МИР

Абрамова А.Д.

Белгородский Государственный Технологический Университет имени Владимира Григорьевича Шухова, Белгород

Статья посвящена исследованию влияния информационных технологий на современный мир, охватывая их многогранное воздействие на экономику, общество и культуру.

Ключевые слова: информационные технологии, бизнес, современный мир

В последние несколько десятилетий информационные технологии (ИТ) претерпели невероятные изменения и стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. От бизнеса до личной жизни, от образования до медицины – влияние информационных технологий охватывает все сферы человеческой деятельности. В этой статье мы рассмотрим ключевые аспекты и влияние информационных технологий на современный мир.

Информационные технологии включают в себя использование компьютерных технологий для обработки, хранения, передачи и получения информации [1]. Это обширная категория, которая охватывает программное обеспечение, аппаратное обеспечение, сети и базы данных. Основная цель ИТ – упрощение процессов обмена информацией и ее управления.

Информационные технологии произвели настоящую революцию в бизнесе. Современные компании используют ИТ для автоматизации процессов, повышения эффективности и улучшения взаимодействия с клиентами. Программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и системы управления ресурсами предприятия (ERP) позволяют компаниям снижать затраты и повышать конкурентоспособность.

Цифровая трансформация, основанная на ИТ, открывает новые возможности для бизнеса, включая электронную коммерцию, аналитические инструменты для анализа больших данных и возможности для удаленной работы [1]. Это позволяет компаниям выходить на глобальные рынки, расширяя свои горизонты и увеличивая прибыль.

Сфера образования также существенно изменилась благодаря информационным технологиям. Онлайн-курсы, образовательные платформы и интерактивные учебные материалы стали доступными благодаря развитию технологий. Учебные заведения внедряют электронное обучение, что позволяет студентам получать знания в удобное для них время и в удобном формате.

ИТ способствуют доступности образования, особенно в удаленных и недостаточно обеспеченных регионах, где традиционные учебные заведения могут быть недоступны. Использование технологий в обучении помогает людям развивать навыки для успешной работы в условиях современного рынка.

Системы управления здравоохранением, электронные медицинские записи (EMR) и телемедицина стали возможны благодаря достижениям в информационных технологиях. Современные медицинские учреждения используют ИТ для улучшения качества обслуживания, ускорения процессов диагностики и лечения, а также для повышения безопасности пациентов.

Телемедицина позволяет врачам проводить консультации с пациентами удалённо, что особенно актуально в условиях пандемии и для людей, живущих в отдаленных местностях.

Использование ИТ в здравоохранении способствует более эффективной деятельности по мониторингу состояния здоровья населения.

Информационные технологии изменили способы, которыми люди общаются и взаимодействуют друг с другом. Мессенджеры и видеозвонки стали привычными способами общения. Они облегчают коммуникацию как на личном, так и на профессиональном уровне, связывая людей из разных уголков мира.

Однако с ростом популярности социальных сетей также возникают новые вызовы, такие как проблемы конфиденциальности, распространение дезинформации и кибербуллинг. Важно учитывать эти аспекты и стремиться к созданию более безопасной и ответственной цифровой среды.

Перспективы развития информационных технологий выглядят многообещающе [2]. Технологии, такие как искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение, блокчейн и Интернет вещей (IoT), продолжают активно развиваться и внедряться в разнообразные сферы. Эти технологии обещают улучшение процессов, создание инновационных решений и даже изменение нашего восприятия реальности.

С учетом быстрого развития технологий важно также уделять внимание вопросам этики, безопасности и воздействия на общество. Образование и подготовка специалистов в области ИТ становятся приоритетными задачами для стран, стремящихся к технологическому развитию.

Таким образом, информационные технологии стали основным двигателем изменений в нашем мире. Они оказывают влияние на экономику, образование, здравоохранение и социальные отношения. Важно продолжать исследовать их потенциал, разрабатывать инновационные решения и обращать внимание на вызовы, которые они представляют. В результате правильного подхода к использованию информационных технологий мы сможем создать более совершенное, безопасное и доступное общество.

Список источников

1. Коломыцева Е.П., Ткаченко С.А., Стативко Р.У. Проектирование информационной системы для рекомендаций расстановки датчиков // Кип и автоматика: обслуживание и ремонт. Белгород: Просвещение, 2021. С. 35-39.
2. Коломыцева Е.П., Стативко Р.У. Алгоритм поддержки принятия решения по расстановке датчиков движения в помещении // XXI Век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. Белгород: Просвещение, 2021. С. 101-104.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ: ВЕК ИННОВАЦИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОБЩЕСТВО

Растворцев А.И.

Белгородский Государственный Технологический Университет имени Владимира Григорьевича Шухова, Белгород

В данной работе рассматриваются основные достижения технологических наук, такие как искусственный интеллект, биотехнологии, нанотехнологии и информационные технологии, а также их воздействия на социокультурные процессы и повседневную жизнь людей.

Ключевые слова: технологические науки, инновации, общество.

Технологические науки представляют собой обширную область знаний, сосредоточенную на разработке, применении и управлении технологическими процессами и системами [1]. Эта область охватывает широкий спектр дисциплин, включая информатику, инженерию, биотехнологию, материаловедение и многие другие. В условиях быстро меняющегося мира, где инновации становятся движущей силой экономического и социального прогресса, понимание и развитие технологических наук приобретает особую значимость.

Информатика является одной из ключевых дисциплин технологических наук, охватывающей разработку программного обеспечения, системное администрирование, искусственный интеллект и анализ данных. Растущее значение больших данных и машинного обучения способствует их применению в различных отраслях: от медицины до финансов, что открывает новые горизонты для исследований и внедрения.

Инженерные науки направлены на проектирование и создание новых устройств, конструкций и инфраструктуры. С появления концепции "умных" технологий и автоматизации, инжиниринг становится все более сложным и многогранным. Применение робототехники, интернета вещей (IoT) и систем автоматизации позволяет значительно повысить эффективность производственных процессов.

Биотехнология комбинирует Biological sciences с технологическими процессами для разработки новых медицинских препаратов, улучшения сельскохозяйственных культур и создания устойчивых ресурсов. Эта область науки играет ключевую роль в решении глобальных проблем, таких как продовольственная безопасность и здоровье населения.

Исследование новых материалов, а также улучшение существующих, является основой для создания более эффективных и безопасных технологий. Разработка наноматериалов и композитов открывает новые возможности в производстве, строительстве и электронике [2].

Технологические науки имеют глубочайшее влияние на различные аспекты жизни и общества. Они способствуют увеличению производительности, сокращению затрат и улучшению качества жизни. Тем не менее, стремительное развитие технологий также поднимает важные проблемы.

С развитием технологий возникают вопросы, касающиеся конфиденциальности, безопасности и этических стандартов. Как справляться с вызовами киберугроз? Как защитить данные пользователей? Эти проблемы требуют комплексного подхода и взаимодействия между учеными, правительствами и обществом.

Постоянное обновление знаний и навыков становится необходимостью в эпоху быстрых технологий. Система образования должна адаптироваться к новым требованиям и готовить специалистов, способных справляться с вызовами будущего.

Таким образом, технологические науки играют важную роль в формировании будущего человечества. Они предоставляют инструменты для решения актуальных проблем и открывают новые возможности для развития. Однако, чтобы эффективно использовать потенциальные преимущества технологий, необходимо учитывать социальные, этические и образовательные аспекты. Таким образом, устойчивое развитие и применение технологических наук станет ключом к прогрессу и процветанию нашего общества.

Список источников

1. Коломыцева Е.П., Ткаченко С.А., Стативко Р.У. Проектирование информационной системы для рекомендаций расстановки датчиков // Кип и автоматика: обслуживание и ремонт. Белгород: Просвещение, 2021. С. 35-39.
2. Коломыцева Е.П., Стативко Р.У. Алгоритм поддержки принятия решения по расстановке датчиков движения в помещении // XXI Век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. Белгород: Просвещение, 2021. С. 101-104.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ: ВЛИЯНИЕ НА БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Растворцев А.И.

Белгородский Государственный Технологический Университет имени Владимира Григорьевича Шухова, Белгород

В данной работе рассматриваются перспективы и риски, связанные с внедрением новейших технологий в повседневную жизнь и экономику. Анализируются примеры успешных инновационных проектов и их влияния на общество, а также этические и социальные вопросы, возникающие в результате технологических изменений.

Ключевые слова: технологические науки, человечество, современный мир

Технологические науки являются одной из самых динамично развивающихся областей современного знания. Они охватывают широкий спектр дисциплин, включая информатику, инженерное дело, электронику, робототехнику, биотехнологию и многие другие. В этой статье мы рассмотрим, как технологии формируют наше общество и будущее, а также обсудим некоторые из ключевых направлений в области технологических наук [1].

Современный мир невозможно представить без компьютеров и программного обеспечения. Информатика как область знаний не только изучает обработку информации, но и разрабатывает технологии, которые делают информацию доступной и удобной для использования. Программирование стало неотъемлемой частью многих профессий, и навыки кодирования становятся востребованными в самых различных сферах, от медицины до искусства. Внедрение искусственного интеллекта (AI) и машинного обучения (ML) открывает новые горизонты и возможности, позволяя анализировать большие объемы данных и улучшать процессы.

Инженерные науки играют ключевую роль в создании новых технологий и модернизации существующих. Современные инженеры работают над проектами, которые варьируются от строительства эффективных энергетических систем до разработки устойчивых материалов. Инженерия также активно интегрируется с экологическими науками, стимулируя создание технологий, направленных на сохранение ресурсов и сокращение углеродного следа.

Электроника становится основой для множества современных устройств, от смартфонов до умных домов. Технологии, связанные с разработкой микросистем и нанoeлектроники, позволяют создавать компактные и мощные устройства. Эти достижения способствуют развитию таких областей, как Интернет вещей (IoT) и носимая электроника, что меняет образ жизни и общения людей.

Робототехника - это область, которая объединяет механические, электрические и компьютерные науки для создания автоматизированных систем. Роботы постепенно входят в нашу повседневную жизнь, начиная от промышленных производств до домашнего использования. Современные роботы могут выполнять сложные задачи, такие как хирургические операции, услуги по уходу за пожилыми людьми и даже участие в спасательных операциях. С внедрением автономных систем мы становимся свидетелями перехода к новым формам труда и взаимодействия.

С каждым годом технологические науки становятся все более значимыми. Они не только определяют качество нашей жизни, но и ставят перед человечеством новые этические и социальные вызовы. Важно, чтобы исследования и инновации в области технологий шли рука об руку с размышлениями об их влиянии на общество [2].

Инвестиции в образование и научные исследования в технологических науках необходимы для обеспечения устойчивого роста и развития. Новые поколения ученых и инженеров должны быть подготовлены к работе с новыми технологиями и ответственности, связанной с их применением.

В заключение, технологические науки открывают перед человечеством удивительные возможности, но также требуют внимательного отношения к потенциальным последствиям. Соблюдение баланса между инновациями и этикой станет ключом к созданию лучшего будущего для всех нас.

Список источников

1. Коломыцева Е.П., Ткаченко С.А., Стативко Р.У. Проектирование информационной системы для рекомендаций расстановки датчиков // Кип и автоматика: обслуживание и ремонт. Белгород: Просвещение, 2021. С. 35-39.

2. Коломыцева Е.П., Стативко Р.У. Алгоритм поддержки принятия решения по расстановке датчиков движения в помещении // XXI Век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. Белгород: Просвещение, 2021. С. 101-104.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РАЗВИТИЕ

Растворцев А.И.

Белгородский Государственный Технологический Университет имени Владимира Григорьевича Шухова, Белгород

Данная статья посвящена анализу основных направлений развития инновационных технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн, Интернет вещей, биотехнологии и возобновляемые источники энергии. Рассматриваются их влияние на бизнес-модели, производственные процессы и социальные аспекты. Особое внимание уделяется тенденциям, возможностям и вызовам, с которыми сталкиваются предприятия и общества в условиях быстро меняющегося технологического ландшафта. Также анализируются примеры успешных внедрений инновационных технологий в разных странах и секторах, что позволяет оценить их потенциальное воздействие на глобальную экономику и устойчивое развитие.

Ключевые слова: инновационные технологии, развитие, социальные аспекты, общество

Инновационные технологии являются неотъемлемой частью современного общества, оказывая значительное влияние на экономические, социальные и культурные аспекты жизни. В последние десятилетия наблюдается стремительное развитие новых технологий, которые радикально меняют традиционные подходы к производству, коммуникациям и управлению. Эта статья освещает ключевые направления развития инновационных технологий, их влияние на различные сферы жизни и основные тенденции, которые будут определять технологический прогресс в будущем [1].

Инновационные технологии – это новые или значительно улучшенные продукты, процессы или услуги, которые внедряются с целью повышения эффективности, снижения затрат или улучшения качества. К таким технологиям относятся как цифровые – например, облачные вычисления, большие данные и искусственный интеллект, так и физические, такие как нанотехнологии и биоинженерия.

Искусственный интеллект (ИИ) стал важной частью многих отраслей, от финансов до здравоохранения. Системы ИИ способны анализировать большие объемы данных, выносить прогнозы и принимать решения. Машинное обучение, как одна из его подкатегорий, позволяет алгоритмам самообучаться на основании опыта, что ведет к созданию более точных и эффективных решений.

Концепция интернета вещей предполагает соединение физических объектов с интернетом, что позволяет собирать и обмениваться данными в реальном времени. Это открывает новые возможности для автоматизации процессов, оптимизации ресурсов и улучшения качества жизни – от умных домов и городов до агрономии и промышленности.

Блокчейн предлагает надежный способ хранения и передачи информации, обеспечивая высокий уровень безопасности и прозрачности [1]. Эта технология уже применяется не только в финансовом секторе, но и в таких областях, как логистика, здравоохранение и управление цепями поставок.

Исследования в области нанотехнологий позволяют создавать материалы с уникальными свойствами, что находит применение в медицине, электронике и энергетике. Например, наноматериалы используются для создания более эффективных солнечных батарей и новых способов доставки лекарств.

Инновационные технологии не только способствуют экономическому росту, но и оказывают глубокое влияние на социальные структуры. Они изменяют способы

взаимодействия людей, открывают доступ к информации и создают новые формы сотрудничества. Однако с развитием технологий возникают и новые вызовы, такие как обеспечение конфиденциальности данных, борьба с киберугрозами и необходимость повышения квалификации работников [2].

Среди ключевых тенденций, которые будут определять развитие инновационных технологий в ближайшие десятилетия, можно выделить:

- Устойчивое развитие: рост осознания важности экологии приведет к разработке технологий, способствующих сохранению ресурсов и минимизации воздействия на окружающую среду.

- Персонализация: с помощью больших данных и ИИ компании смогут предлагать индивидуализированные решения для каждого клиента, что улучшит качество обслуживания.

- Междисциплинарные подходы: сотрудничество между специалистами из различных областей станет необходимым для создания комплексных решений глобальных проблем.

Инновационные технологии продолжают трансформировать мир, создавая новые возможности и вызовы. Их развитие требует открытости к изменениям, готовности к обучению и адаптации. Важно, чтобы технологический прогресс служил интересам общества, обеспечивая устойчивое и безопасное будущее для всех его членов. Успех инновационных технологий будет зависеть не только от самой науки, но и от того, как человечество выберет их применять и интегрировать в повседневную жизнь.

Список источников

1. Коломыцева Е.П., Ткаченко С.А., Стативко Р.У. Проектирование информационной системы для рекомендаций расстановки датчиков // Кип и автоматика: обслуживание и ремонт. Белгород: Просвещение, 2021. С. 35-39.

2. Коломыцева Е.П., Стативко Р.У. Алгоритм поддержки принятия решения по расстановке датчиков движения в помещении // XXI Век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. Белгород: Просвещение, 2021. С. 101-104.

ТЕХНОЛОГИЯ ТРАССИРОВКИ ЛУЧЕЙ В КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ

Бордомыдов А.П., Нестеренко С.Р.

РТУ МИРЭА, Ставрополь

В статье проводится обзор использования технологии трассировки лучей. Рассматривается понятие трассировки оптических лучей, а также их методы и применение, как в различных сферах информационных технологий, так и конкретно в компьютерных играх. Выявляются проблемы использования технологии трассировки лучей в современных компьютерных играх. Ключевые слова: трассировка лучей, компьютерные игры, информационные технологии.

1. Технология трассировки лучей

Трассировка оптических лучей описывает метод создания визуальных изображений, построенных в среде трёхмерной компьютерной графики, с более высоким уровнем фотореалистичности, чем при использовании методов отбрасывания лучей (Ray casting) или построчного рендеринга. Он работает методом отслеживания пути от воображаемого глаза через каждый пиксель на виртуальном экране и вычисления цвета объекта, видимого через него.

Простые формы трассировки лучей рассчитывают только прямое освещение, то есть свет, поступающий непосредственно от источников света. Однако трассировка лучей значительно расширилась в несколько раз с тех пор, как впервые была использована в компьютерной графике. Более развитые формы также учитывают непрямой свет, отражённый от других объектов.

Существует несколько методов трассировки лучей:

1. Зональный - основан на вычислении угловых коэффициентов излучения для каждой пары поверхностных и объёмных зон.

1. Ограничивающих объёмов - каждый экран заключается в ограничивающий объём простой формы, пересечение луча с которым занимает гораздо меньше времени, чем пересечение с исходным экраном.

2. Двоичного разбиения пространства - также использует ограничивающие объёмы, содержащие все объекты геометрии, и иерархическую структуру в виде дерева.

3. Равномерной сетки - в этом методе вся расчетная область заключается в один параллелепипед, который делится по осям координат на равные промежутки, образуя равномерную сетку.

4. Неравномерной сетки - неравномерная объёмная сетка, обычно шестигранная или тетраэдральная, которая частично повторяет форму аппроксимируемого объекта, например, пространства печи с заготовками.

2. Технология трассировки лучей в компьютерных играх

Полноценная версия трассировки лучей получила название «Трассировка пути» (Path Tracing). Она очень требовательна и используется только в некоторых играх. Просчёт лучей происходит в режиме реального времени с помощью специальных тензорных RT-ядер.

Трассировка лучей в играх используется для создания более реалистичного освещения и теней. Этот метод симулирует взаимодействие света с объектами в сцене, что позволяет добиться:

1. Реалистичных теней: тени становятся более естественными, с плавными градиентами и правильными формами.

2. Отражений: трассировка лучей позволяет создавать точные отражения, включая отражения от неровных поверхностей и прозрачных материалов.

3. Преломления: этот метод позволяет правильно отображать свет, проходящий через прозрачные и полупрозрачные материалы, такие как стекло или вода.

4. Глобального освещения: трассировка лучей помогает симулировать рассеивание и отражение света от поверхностей, создавая более глубокое и объёмное освещение.

Почти во всех играх используется не полноценная версия трассировки лучей, а оптимизированная. Она получила название «Обратная трассировка лучей». Лучи в обратной трассировке испускаются не от источников света, а из камеры игрока. Это позволяет снизить количество вычислений и значительно повысить FPS (Frame Per Second) в играх.

Метод трассировки лучей в сравнении с классической растеризацией имеет как преимущества, так и недостатки.

Преимущества трассировки:

1. Высокое качество изображения по сравнению с растеризацией.
2. Простота распараллеливания вычислений.
3. Лёгкость в учёте прозрачных и полупрозрачных объектов, которые могут влиять на освещение.

Первой игрой, поддерживающей технологию трассировки лучей, была Battlefield V, выпущенная 20 ноября 2018 года. Успех использования технологии трассировки лучей в этом проекте послужил росту использования технологии в компьютерных играх. За 2019 год было выпущено около 10 проектов, в том числе Quake II RTX и Control. В 2020 году число вышедших игр увеличивается вдвое. В их числе: Metro Exodus, Cyberpunk 2077. Следующий год также отмечается увеличением числа выпущенных проектов - почти в два раза выше по сравнению с предыдущим. В 2021 году было издано более 40 игр, среди них: Resident Evil Village, Doom Eternal, Forza Horizon 5. 2022 год по числу проектов уступает предыдущему, держась почти наравне с 2020 (около 20 игр, например: Portal with RTX, The Witcher 3: Wild Hunt (Next-Gen)). За 2023 год было выпущено около 30 проектов (Atomic Heart, Resident Evil 4 (Remake), Alan Wake 2).

На основе вышесказанного, можно сделать вывод, что с момента выхода первой игры, поддерживающей технологию трассировки лучей, интерес разработчиков и игроков продолжает расти. Кроме крупных компаний в свои проекты добавляют поддержку трассировки более мелкие разработчики, что демонстрирует доступность использования технологии трассировки лучей в компьютерных играх. Также развивается отрасль производства оборудования, а именно графических ускорителей (Nvidia, AMD) что и позволяют обрабатывать информацию для использования технологии трассировки лучей.

3. Проблемы использования в компьютерных играх

Поскольку метод требует значительно количество вычислительных ресурсов, вырастают требования к техническому обеспечению как разработчика, так и конечного пользователя. Таким образом и возникает одна из основных проблем использования технологии трассировки лучей.

Кроме того, трудности с оптимизацией кода и структур данных делают трассировку менее практичной по сравнению с растеризацией, что также является проблемой для использования технологии в компьютерных играх. Несмотря на её преимущества в качестве изображения, такие ограничения препятствуют широкому применению в игровой индустрии. В свою очередь гибридные методы, которые комбинируют трассировку и растеризацию,

становятся наиболее многообещающим решением для достижения баланса между качеством и производительностью.

Таким образом были рассмотрены как плюсы, так и минусы, вызывающие проблемы при использовании технологии трассировки лучей в компьютерных играх.

Список источников

1. Benjamin Douglas J. Analysis of Ray Tracing Methodology and Techniques and its Distinction from other Render Models //International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET). Volume 10, Issue VIII, Aug 2022
2. Dhruv Dhote, Charu Virmani, K. Gopi Krishna, Shivansh Raghav. The Science of Ray Tracing // International Journal of Computer Applications. 176, 42 Jul 2020.
3. Wald, I., Usher, W., Morrical, N., Lediaev, L., & Pascucci. RTX Beyond Ray Tracing: Exploring the Use of Hardware Ray Tracing Cores for Tet-Mesh Point Location. Proceedings of High Performance Graphics // High-Performance Graphics (HPG), 2019.

ПОРИСТОСТЬ И ГИДРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЕРОБЕТОНОВ ИЗ МЕСТНОГО МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

Буренина О.Н., Саввинова М.Е., Андреева А.В., Николаева Л.А.

ФГБУН Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» Институт проблем нефти и газа СО РАН, Якутск

Установлено влияние тонкодисперсных порошков из природных цеолитов и известняков на формирование поровой структуры бетонов на основе серного вяжущего и отсевов дробления известняков. Исследованы гидрофизические свойства разработанных композитов и показано преимущество использования наполнителей из цеолитов и известняков для получения стабильных серных вяжущих и бетонов на их основе с высоким комплексом технических свойств.

Ключевые слова: техническая сера, местное сырье, известняковый отсев, серобетон, водопоглощение, морозостойкость

Повышение технических характеристик строительных материалов является необходимым условием обеспечения надёжности, долговечности и безопасности эксплуатации конструкций, зданий и сооружений, особенно в экстремальных климатических условиях, характерных для Якутии. Согласно Стратегии развития промышленности строительных материалов [1] приоритетное место уделяется выпуску новых типов композитных материалов с высоким комплексом свойств с вовлечением в производство местного минерального сырья, в том числе некондиционного и отходов промышленности и производства. В этом направлении интерес представляют бетонные материалы на серном вяжущем, отличающиеся от традиционных цементобетонов, помимо высоких физико-механических и эксплуатационных свойств, возможностью использования в их составе низкокачественного минерального сырья. Это особо актуально для Якутии, имеющей не только дефицит качественного минерального сырья, но и его неравномерное расположение на территории республики.

Известно, что гидрофизические показатели (водопоглощение, водо- и морозостойкость) строительных материалов, в том числе серобетонов, являются основными, определяющими долговечность сооружений и конструкций из них. В связи с этим определена цель исследования, заключающаяся в оценке влияния наполнителей из местного минерального сырья на гидрофизические свойства серобетонов.

Для проведения исследований были выбраны следующие исходные ингредиенты:

- 1) в качестве вяжущего – техническая сера, соответствующая ГОСТ Р 56249;
- 2) в качестве тонкодисперсных наполнителей: порошки из природного цеолита Кемпендяйского месторождения (Якутия) (Ц); известняковый минеральный порошок Сасаабытского месторождения (Якутия) (МП);
- 3) в качестве заполнителя – отходы дробления карбонатных пород Сасаабытского месторождения (Якутия) (размер зерен 0–5 мм).

Для исследования свойств были изготовлены образцы-кубы размером 70x70x70 мм следующих рецептур [2], % (мас.):

- 1) состав Ц5т: сера техническая – 30; цеолит – 5; отсев – 65;
- 2) состав МП10т: сера техническая – 30; известняковый минеральный порошок – 10; отсев – 60.

Для сравнительного анализа свойств использован состав St, включающий серу техническую – 30% (мас.), отсеб – 70% (мас.).

Технологическая схема изготовления серобетонных образцов с использованием тонкодисперсных наполнителей включала следующие операции: предварительную сушку наполнителей и заполнителей; фракционирование наполнителей (0–0,315 мм); дозирование и смешивание всех исходных ингредиентов; разогрев смеси до 140 °С и перемешивание при данной температуре в течение 80 мин до образования однородной серобетонной массы; формование в предварительно нагретых прессформах; твердение образцов в формах ((20±3) °С, 24 ч).

Исследование свойств бетонных образцов на основе серного вяжущего проведены по методикам, регламентируемым ГОСТ Р 59613.

Известно, что вода, накапливающаяся в порах строительных композиционных материалов, является одной из основных причин их разрушения при отрицательных температурах. Расширяющее действие воды при замораживании способствует возникновению напряжения в стенках пор и образованию микротрещин, которые при очередном термоциклировании увеличиваются в объеме, что приводит к дальнейшему развитию дефектов и разрушению материалов.

Кинетические кривые водопоглощения образцов представлены на рисунке 1.

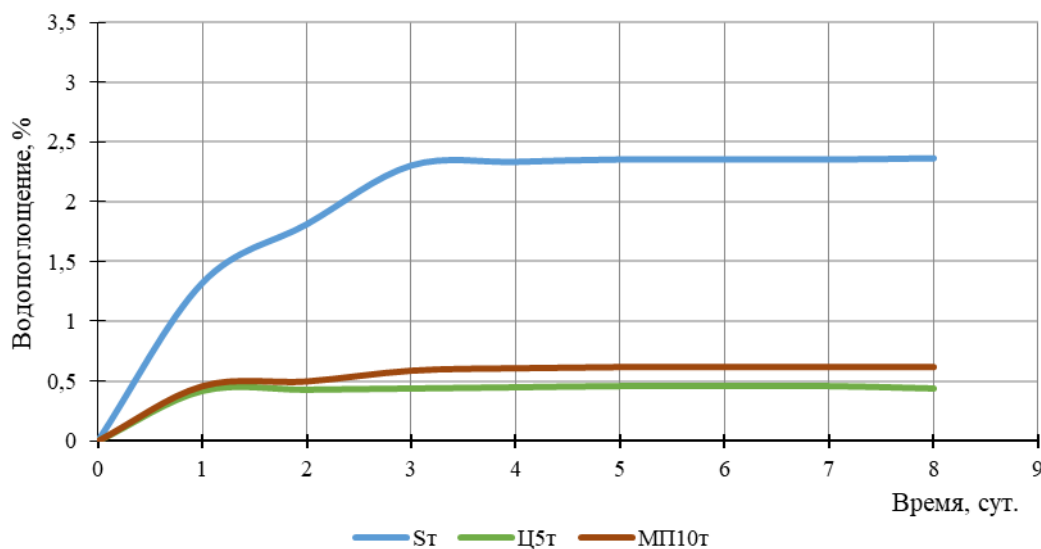


Рисунок 1 – Кинетические кривые водопоглощения образцов

Установлено, что водопоглощение образцов серобетонов с тонкодисперсными модификаторами в течение первых суток происходит практически по линейному закону, затем скорость сорбции снижается и по завершении 3 суток достигает равновесного значения. При этом, величина равновесного водопоглощения составляет 0,44% для образцов, содержащих цеолит в составе (Ц5т), и 0,62% – для образцов, содержащих минеральный порошок (МП10т). Для исходных образцов серобетонов на основе технической серы (St) максимальная скорость сорбции наблюдается в первые сутки, затем снижается и по истечении 4-х суток процесс сорбции прекращается, образцы достигают равновесного водопоглощения. Величина равновесного водопоглощения исходных образцов превышает аналогичный показатель у модифицированных образцов до 5,4 раз.

Известно, что водопоглощение композиционных строительных материалов напрямую зависит от количества открытых пор. Данный факт подтверждается результатами по определению открытой пористости образцов серобетонов (таблица 1). Открытая пористость образцов серобетонов снижается от 4,85% – исходные образцы Ст до 1,05% – модифицированные цеолитом Ц5т, (таблица 1), что коррелирует с данными по водопоглощению (рисунок 1). Потеря прочности при сжатии водонасыщенных образцов серобетонов составляет 95% - для исходных образцов Ст и 10% - для модифицированных (Ц5т и МП10т).

№	Образцы серобетонов	Пористость, %			Кн
		По	Пз	Пп	
1	Ст	4,85	6,81/58	11,66	0,20
2	Ц5т	1,05	9,59/91	10,64	0,04
3	МП10т	1,37	10,17/88	11,54	0,05

Таблица 1 – Показатели пористости образцов серобетонов

Примечание. По – открытая пористость; Пп – общая пористость; Пз – замкнутая пористость (под чертой – процентное соотношение к общей пористости); Кн – коэффициент насыщения пор водой.

Значительное снижение прочности исходных образцов с использованием технической серы при их увлажнении происходит, вероятнее всего, в результате расклинивающего давления молекул воды, которое способствует раскрытию дефектов структуры и уменьшает межмолекулярные силы сцепления [3] и напрямую зависит от количества сорбированной влаги (рисунок 1). В то время как образцы Ц5т и МП10т из-за наличия малого количества открытых пор и низких значений водопоглощения (таблица 1, рисунок 1) имеют довольно высокие значения прочности при сжатии в увлажненном состоянии.

Для всех рецептов серобетонов рассчитан коэффициент насыщения пор водой Кн (таблица 1), определяемый как отношение водопоглощения к общей пористости:

$$K_n = \frac{W}{P_p},$$

где W – водопоглощение, %; Пп – общая пористость, %.

По значениям коэффициента насыщения пор водой предварительно оценена морозостойкость материалов, которая является важнейшим показателем долговечности материалов, эксплуатирующихся при низких температурах.

Согласно [4] при $K_n \leq 0,6$ материал считается морозостойким; при $0,6 < K_n < 0,8$ – материал сомнительно морозостойкий; при $K_n \geq 0,8$ – материал считается неморозостойким.

Анализ представленных в таблице результатов коэффициента насыщения пор водой показал, что все образцы серобетонов можно считать морозостойкими, однако, стоит заметить, что чем ниже данный коэффициент, тем выше сохраняемость физико-механических свойств материалов после циклов промораживания-оттаивания. Наименьший коэффициент насыщения пор водой наблюдается у образцов Ц5т и МП10т, что предопределяет их высокую морозостойкость. Данный факт подтверждается и наибольшим количеством закрытых пор, которые составляют 90% от общей пористости образцов.

Морозостойкость материалов также была оценена по изменению прочности при сжатии образцов после циклов промораживания-оттаивания.

Установлено, что уже после двух циклов промораживания-оттаивания у образцов бетонов, изготовленных с использованием технической серы (Ст), появились сколы и

крошение на ребрах. При этом зафиксировано снижение прочности при сжатии до 20%. Прочность при сжатии после 8 циклов промораживания-оттаивания снизилась на 95%. По результатам испытаний данные материалы признаны не морозостойкими.

Марке по морозостойкости F200 соответствуют образцы, изготовленные из технической серы, модифицированной цеолитом (Ц5т), потеря прочности при сжатии после 5 циклов термоциклирования которых составила не более 5%. Наилучшие результаты наблюдаются у образцов серобетонов, изготовленных из технической серы, модифицированной минеральным порошком (МП10т). Показано, что образцы выдержали без видимых разрушений 8 циклов попеременного замораживания и оттаивания, что соответствует марке по морозостойкости F300.

Выводы.

Анализ полученных результатов показал, что серобетонные материалы, изготовленные с использованием тонкодисперсных минеральных порошков из местного сырья, имеют высокий комплекс технических свойств и могут быть рекомендованы для применения в конструкциях, эксплуатирующихся в экстремальных условиях – низкие температуры, многократные температурные переходы через 0 °С, непосредственный контакт с водой, увлажненными грунтами и т.д., характерных для Арктических и северных регионов России.

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации рег. № 122011100162–9 с использованием научного оборудования Центра коллективного пользования ФИЦ ЯНЦ СО РАН.

Список источников

1. <http://static.government.ru/media/files/RnBfAw072e3tmmykU2lrh1LI1HaHeG0q.pdf>
(ссылка на ресурс от 03.10.2024)
2. Буренина О.Н., Андреева А.В., Саввинова М.Е., Николаева Л.А. Исследование влияния тонкодисперсных добавок из местного сырья на прочностные свойства серобетонов. *Материаловедение.* – 2023. – № 11. – С. 34 -39.
3. Протопопов А.В., Комарова Н.Г. Лабораторный практикум по коллоидной химии: Методическое пособие. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2011. 68 с.
4. Шестаков Н.И., Шеховцова С.Ю., Пятаев Е.Р. Строительные материалы. – М.: Издательство МИСИ – МГСУ, 2020. – 53 с.

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ОБМОЛОТА ЗЛАКОВЫХ ТРАВ**

Колесников В.А., Колесников А.В., Кузьмичев И.А.

Луганский государственный аграрный университет, Луганск

В статье представлена и обоснована актуальность направления ведения исследований по обмолоту злаковых трав на примере суданской травы. Рассмотрены проблемы и определены пути их решений.

Ключевые слова: злаковые травы, суданская трава, метелка, обмолот, травмирование, уборка.

Одной из главных задач сельского хозяйства на современном этапе является всемерное развитие животно-водства, дальнейший подъем которого возможен лишь при создании прочной кормовой базы.

Основной источник растительных кормов для сельскохозяйственных животных – многолетние и однолетние травы. Возделывание их имеет очень важное значение для создания наиболее полноценных по питательности культурных сенокосов и пастбищ, улучшения природных угодий, организации зеленого конвейера, особенно в полевых севооборотах, с целью производства семян, получения сена и сырья для приготовления витаминной муки, сенажа, силоса, брикетов и гранул. Вот почему от увеличения производства и повышения качества этих кормов во многом будет зависеть эффективность животноводства.

Суданская трава выгодно отличается от других кормовых трав тем, что при больших урожаях она дает сено высокого качества. Изучение кормовых качеств различных трав показало, что сено суданской травы по питательности превосходит сено многолетних злаковых луговых трав.

По содержанию наиболее ценной части корма – белка сено суданской травы стоит на первом месте среди всех злаковых однолетних трав и уступает в этом отношении только бобовым.

Суданская трава занимает первое место среди однолетних злаковых трав также по урожаю и питательности зеленого корма [1].

Сложность уборки семенников трав объясняется резким различием физико-механических свойств самих растений и семян, неравномерным созреванием семян, засоренностью посевов и отсутствием специальной техники.

В связи с этим ведется разработка научно-обоснованных рекомендаций по оптимизации режима обмолота, увеличению производительности и уменьшению дробления и травмирования семян во время уборки злаковых трав и других сельскохозяйственных культур для усовершенствования серийных современных зерноуборочных комбайнов и для создания принципиально новых молотильно-сепарирующих устройств уборочных машин. Это имеет большое народнохозяйственное значение.

Период созревания семян у суданской травы бывает очень растянутым и на одном и том же растении наряду с уже созревшими обычно имеются как созревающие, так и только что зацветающие метелки. Однако при правильной уборке семенников можно получить вполне доброкачественные семена.

Если выжидать, пока созреют все метелки, то можно потерять наиболее полноценное зерно с уже созревших метелок. Поэтому семенники суданской травы следует убирать тогда,

когда на метелках главных стеблей созреет большая часть семян, когда метелки и несущие их стебли станут сухими, приобретут солоmistый цвет, а семена в метелках основных стеблей станут твердыми. При хорошем созревании семян уборку семенников суданской травы лучше проводить комбайном. Вследствие того, что к моменту уборки суданской травы в ее травостое обычно бывает еще большое количество зеленых подгонов, затрудняющих работу комбайнов, вначале их жаткой ЖВН-6 срезают верхнюю часть растений с метелками, а затем после просушки валков комбайном СК-5 производят подборку и обмолот скошенной массы.

Лучшим и экономически наиболее выгодным способом уборки суданской травы на семена является отдельный (двухфазный), обеспечивающий получение высокого урожая семян лучшего качества.

Семена, убираемые отдельным способом, отличаются от семян при прямом комбайнировании меньшей влажностью (30,4% против 36,3%) и более высокой всхожестью (71% против 68%). Характерно также, что прямые затраты на 1 га при отдельной уборке оказались меньшими, чем при прямом комбайнировании [2].

Если в период уборки стоит сухая погода и семена суданской травы хорошо дозревают, семенники можно убирать прямым комбайнированием. Однако при этом следует помнить, что в бункер комбайна попадают семена суданской травы, значительно засоренные кусочками стеблей и листьев, недозрелыми семенами и частичками метелок. При оставлении такого вороха необработанным, он быстро согревается, а это резко снижает всхожесть семян. Поэтому сразу же после выгрузки из бункера ворох надо предварительно очистить на веялках и принять меры к быстрой просушке еще окончательно не очищенных семян путем расстилки их тонким слоем под навесом или на открытом воздухе.

Чтобы обеспечить минимальное травмирование и выделение биологически ценных семян, при конструировании и назначении режима работы молотильного аппарата должны быть учтены физико-механические и биологические свойства злаковых трав, степень прочности связи с колосовыми чешуйками и степень прочности частей колоса [3]. Исходя из этого, механическое воздействие при обмолоте должно быть дифференцированным.

Список источников

1. Токов М.М. Суданская трава – один из основных источников растительного сырья в засушливой зоне юга России / М.М. Токов, Н.В. Бербекова. - Текст : электронный // NovaInfo, 2018. № 91 С. 67-72 URL: <https://novainfo.ru/article/15797> (дата обращения: 28.10.2024).
2. Павлов А.Г. Практикум по технологии растениеводства: учебное пособие/ А. Г. Павлов. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2013 – 123 с.
3. Колесников В. А., Колесников А.В., Антоненко А.А. Роторные молотильно-сепарирующие устройства как оптимальный вариант реализации дифференцированного обмолота зерновых и других культур // Материалы дистанционной студенческой научно-практической конференции «Молодые специалисты в агроинженерной науке» (ЛНР, Луганск, 8 июня 2020 г.). Электронное издание. Луганск: ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2020. 19 с. С. 16-18.

WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF THE CEREAL GRASSES THRESHING TECHNOLOGICAL PROCESS

Kolesnikov V.A., Kolesnikov A.V., Kuzmichev I.A.
Lugansk State Agrarian University, Lugansk, Russia
xaxvxxkx@gmail.com

The article presents and substantiates the relevance of the direction of conducting research on threshing of cereal grasses using the example of Sudan grass. The problems are considered and the ways of their solution are determined.

Keywords: cereal grasses, Sudan grass, panicle, threshing, injury, harvesting.

КАРКАСНЫЕ ЗДАНИЯ

Чомартова А. Б.

*ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,
Нальчик*

Каркасные здания - это объекты, в которых конструкции чётко разделяются по их назначению: несущие и ограждающие. Колонны и пилоны являются несущими вертикальными элементами, а стены выполняют роль ограждающих конструкций.

Ключевые слова: каркасные здания, сейсмическая нагрузка, фундамент, жесткость, диафрагмы.

В многоэтажных каркасных зданиях системой, воспринимающей горизонтальную сейсмическую нагрузку, может служить пространственный каркас с жесткими рамными узлами; пространственный каркас с жесткими рамными узлами с заполнением, участвующим в восприятии сейсмической нагрузки; каркас с вертикальными связями; безригельный каркас.

При расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов допускается применение наружных каменных стен и внутренних железобетонных или стальных рам (стоек). При этом должны выполняться требования, установленные для каменных зданий. Высота таких зданий не должна превышать 7 м.

В одноэтажных каркасных зданиях может применяться каркас со стойками, заземленными в фундаментах, и шарнирно или жестко сопряженными с пролетными конструкциями. В каркасах со стальными колоннами соединение стоек с фундаментами может быть шарнирным.

Жесткость покрытия обеспечивается установкой горизонтальных и вертикальных связей между фермами и ригелями, надежным креплением плит покрытия и профилированного настила к пролетным конструкциям.

Диафрагмы, связи и ядра жесткости, воспринимающие горизонтальную нагрузку, должны быть непрерывными по всей высоте здания и располагаться в обоих направлениях равномерно и симметрично относительно его центра тяжести.

Применение самонесущих стен из каменной кладки допускается при шаге пристенных колонн не более 6 м и при высоте стен 12, 9 и 6 м на площадках сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов соответственно.

Самонесущие стены должны иметь гибкие связи с конструкциями каркаса, не препятствующими горизонтальным смещениям каркаса вдоль стен. Между поверхностями стен и колоннами каркаса должен предусматриваться зазор не менее 20 мм. По всей длине стен в уровне плит покрытия и верха оконных проемов и не более чем через 6 м по высоте в глухих стенах должны предусматриваться антисейсмические пояса, соединенные с каркасом здания гибкими связями, не препятствующими горизонтальным смещениям каркаса вдоль стен.

Элементы сборных колонн многоэтажных каркасных зданий следует, по возможности, изготавливать высотой в несколько этажей. Стыки сборных колонн должны располагаться в зоне с наименьшими изгибающими моментами с соединением продольной арматуры ванной сваркой или парными накладками.

Центральная зона жестких узлов железобетонных каркасов должна быть усилена косвенным армированием в виде сварных сеток, спиралей или замкнутых хомутов, устанавливаемых по расчету. Если по данным расчета косвенное армирование не требуется,

то центральную зону узла следует армировать конструктивно замкнутыми хомутами из стержней диаметром не менее 8 мм с шагом не более 100 мм. Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, должны армироваться замкнутой поперечной арматурой (хомутами), устанавливаемой по расчету, но не более чем через 100 мм.

В колоннах рамных каркасов многоэтажных зданий при сейсмичности 8

и 9 баллов шаг хомутов не должен превышать $1/2$ и не более 300 мм, где h - наименьший размер стороны колонны прямоугольного или таврового сечения. Диаметр хомутов следует принимать не менее 8 мм.

Стальные колонны многоэтажных каркасов рамного типа следует проектировать замкнутого сечения, равноустойчивого относительно главных осей инерции, а колонны рамно-связевых каркасов - двутаврового, крестового или замкнутого сечений.

Ригели стальных каркасов следует проектировать из прокатных или сварных двутавров, в том числе с гофрированной стенкой.

стыки колонн следует относить от узлов рам и устраивать в зоне действия наименьших изгибающих моментов.

Каркасные здания - это качественные загородные дома, которые по своим эксплуатационным характеристикам не уступают коттеджам из других строительных материалов, а по некоторым важным пунктам превосходят их.

Список источников

1. Инструкция по определению расчетной сейсмической нагрузки для зданий и сооружений. Госстройиздат, 1962.
2. Сигалов Э. Е. Практический метод расчета рам на колебания. Сб. Московского института инженеров городского строительства «Строительная механика и конструкции», 1957.
3. Юсфин И. М. Расчет каркасных зданий на сейсмические воздействия с учетом высших форм колебаний. Изд. ЦНИИСКА, 1964.
4. Сейсмостойкость зданий и сооружений. Составила Чигринская Л.С. Ангарская государственная техническая академия. – Ангарск: Изд-во АГТА, 2009.- 107 с.

Frame buildings are objects in which structures are clearly divided according to their purpose: load-bearing and enclosing. Columns and pylons are load-bearing vertical elements, and walls act as enclosing structures.

Keywords: frame buildings, seismic load, foundation, stiffness, diaphragms.

КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

Чомартова А. Б.

*ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,
Нальчик*

Крупнопанельные здания - это способ сборного строительства, заключающийся в использовании в качестве несущих и ограждающих конструкций панелей крупных габаритов (с длиной или высотой «на комнату»). Крупнопанельные конструкции применяются для возведения жилых домов, общественных и промышленных зданий, дорог, аэродромов, плотин, каналов и других сооружений.

Ключевые слова: крупнопанельные здания, армирование, стыковые соединения, замоналичивание, мелкозернистый бетон.

Крупнопанельные здания следует проектировать с продольными и поперечными несущими сквозными стенами. Поперечные и продольные стены совместно с перекрытиями и покрытиями образуют единую пространственную систему, воспринимающую сейсмические нагрузки. Выступы наружных стен в плане не должны превышать 3 м.

Панели стен и перекрытий следует предусматривать, как правило, размером на комнату. В зданиях с широким шагом поперечных стен (более 4,2 м) допускается панели перекрытий предусматривать из двух элементов со стыковкой между собой.

Армирование стеновых панелей следует выполнять двухсторонним в виде пространственных каркасов или арматурных сеток. Площадь вертикальной и горизонтальной арматуры, устанавливаемой у каждой плоскости панели, должна составлять не менее 0,025 % площади соответствующего сечения стены.

Толщина внутреннего несущего слоя многослойных панелей должна определяться по результатам расчета и приниматься не менее 100 мм.

Вертикальные и горизонтальные стыковые соединения панелей продольных и поперечных стен между собой и с панелями перекрытий (покрытий) следует осуществлять сваркой арматурных выпусков и закладных деталей или на болтах с замоналичиванием вертикальных и горизонтальных стыков мелкозернистым бетоном. Все торцевые стыкуемые грани панелей стен и перекрытий (покрытий) следует выполнять с рифлеными или зубчатыми поверхностями. Глубина (высота) шпонок и зубьев принимается не менее 4 см.

В местах пересечения стен должна размещаться вертикальная арматура непрерывная на всю высоту здания. Вертикальная арматура также должна устанавливаться по граням дверных и оконных проемов и при регулярном расположении проемов поэтажно стыковаться. Площадь поперечного сечения арматуры, устанавливаемой в стыках и по граням проемов, должна определяться по расчету, но приниматься не менее 2см².

В местах пересечения стен допускается размещать не более 60 % расчетного количества вертикальной арматуры.

Решения стыковых соединений должны обеспечивать восприятие расчетных усилий растяжения и сдвига. Сечение металлических связей в стыках панелей (горизонтальных и вертикальных) определяется расчетом, но их минимальное сечение должно быть не менее 1см² на 1 п.м шва, для зданий, строящихся в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

Встроенные лоджии выполняются длиной, равной расстоянию между соседними несущими стенами. В зданиях на площадках сейсмичностью 8 и более баллов в плоскости наружных стен в местах размещения лоджий следует предусматривать устройство

железобетонных рам. В зданиях до 5 этажей при расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов допускается устройство пристроенных лоджий с выносом не более 1,5 м и связанных с основными стенами металлическими связями.

КПД – единственный тип сейсмостойких зданий, для которых при расчете на горизонтальную сейсмическую силу стыковых соединений допускается учитывать силы трения в горизонтальных швах (п. 2.13 [1]) при условии непрерывного вертикального армирования сквозной арматурой по всей высоте здания. Учет сил трения позволяет уменьшить усилия сдвига в горизонтальных швах. Следует отметить, что многие вычислительные комплексы типа SCAD этого делать не умеют и расчет может быть выполнен только вручную.

Технология крупнопанельного домостроения имеет перспективы дальнейшего развития и широкого распространения при условии внедрения энергоэффективных и экологически чистых технологий.

Список источников

1. Инструкция по определению расчетной сейсмической нагрузки для зданий и сооружений. Госстройиздат, 1962.
2. Сигалов Э. Е. Практический метод расчета рам на колебания. Сб. Московского института инженеров городского строительства «Строительная механика и конструкции», 1957.
3. Юсфин И. М. Расчет каркасных зданий на сейсмические воздействия с учетом высших форм колебаний. Изд. ЦНИИСКа, 1964.
4. Сейсмостойкость зданий и сооружений. Составила Чигринская Л.С. Ангарская государственная техническая академия. – Ангарск: Изд-во АГТА, 2009.- 107 с.

Large—panel buildings are a method of prefabricated construction, which consists in using large-sized panels (with a length or height "per room") as load-bearing and enclosing structures. Large-panel structures are used for the construction of residential buildings, public and industrial buildings, roads, airfields, dams, canals and other structures.

Keywords: large-panel buildings, reinforcement, butt joints, sealing, fine-grained concrete.

ЗДАНИЯ С НЕСУЩИМИ СТЕНАМИ ИЗ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА

Чомартова А. Б.

*ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,
Нальчик*

Здания с несущими стенами из монолитного железобетона — это здания, в которых основным несущим элементом являются стены. Такие стены передают временную и постоянную нагрузки с этажей и собственный вес стены непосредственно на фундамент. Ключевые слова: армирование стен, монолитные здания, выступ, конструктивное армирование.

Монолитные здания следует проектировать, как правило, в виде перекрестно-стеновой системы с несущими (в основном из тяжелого бетона) или ненесущими внешними стенами.

При технико-экономическом обосновании монолитные здания могут проектироваться ствольно-стеновой конструкции с одним или несколькими стволами.

Внутренние поперечные и продольные стены должны соединять между собой внешние продольные и поперечные стены соответственно и не иметь разрывов и изломов в плане. Максимальное расстояние между стенами не должно превышать 7,2 м. В зданиях с не несущими наружными стенами следует предусматривать не менее двух внутренних продольных (поперечных) стен.

Выступ наружных стен в плане допускается до 4 м при расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов, 2 м - при 9 баллах.

Перекрытия могут предусматриваться монолитными, сборными и сборно-монолитными.

Стены лоджий должны выполняться как продолжение наружных стен. При расчете конструкций следует проверять прочность горизонтальных и наклонных сечений глухих стен и простенков, вертикальных сопряжений стен, нормальных сечений в опорных зонах перемычек, сечений по полосе между возможными наклонными трещинами и по наклонной трещине.

Следует предусматривать конструктивное армирование по полю стен вертикальной и горизонтальной арматурой площадью сечения у каждой плоскости стены не менее 0,025 % площади соответствующего сечения стены, в пересечениях стен, местах резкого изменения толщины стены, у граней проемов арматурой площадью сечения не менее 2 см².

Армирование стен следует, как правило, выполнять пространственными каркасами, установленными вертикально или горизонтально и объединенными отдельными стержнями. При этом диаметр вертикальной арматуры при конструктивном армировании должен быть не менее 10 мм и шаг не более 900 мм, горизонтальной - диаметр не меньше 6 мм, шаг не более 600 мм. Армирование широких простенков может выполняться диагональными каркасами.

Соединение стержней и арматурных каркасов при бетонировании конструкций монолитных зданий допускается осуществлять в 7- и 8-балльных зонах при диаметре стержней до 22 мм нахлесткой, в зонах 9 баллов - нахлесткой с "лапками" или с другими анкерными устройствами на конце. При диаметре стержней более 22 мм соединение должно выполняться с помощью сварки.

Перемычки следует армировать пространственными каркасами и заводить их за грань проема по требованиям нормативного документа на бетонные и железобетонные конструкции,

но не менее чем на 500 мм. Высокие перемычки могут армироваться диагональными каркасами.

Вертикальные стыковые соединения стен следует армировать горизонтальными арматурными стержнями, площадь которых определяется расчетом, но должна быть не меньше $0,5 \text{ см}^2$ на 1 п.м шва в зданиях до пяти этажей на 7- и 8-балльных территориях и не менее 1 см^2 на 1 п.м шва в остальных случаях.

Возведение таких зданий позволяет существенно разнообразить их архитектурные решения.

Особую целесообразность монолитное домостроение приобретает в районах с высокой сейсмичностью. Здания коробчатой конструкции из монолитного железобетона обладают высокой сопротивляемостью сейсмическим воздействиям.

При проектировании многоэтажных зданий с несущими стенами из монолитного железобетона допускается использовать зонирование несущих стен по высоте за счёт назначения переменной толщины стен и применения различных классов бетона.

Список источников

1. Инструкция по определению расчетной сейсмической нагрузки для зданий и сооружений. Госстройиздат, 1962.
2. Сигалов Э. Е. Практический метод расчета рам на колебания. Сб. Московского института инженеров городского строительства «Строительная механика и конструкции», 1957.
3. Юсфин И. М. Расчет каркасных зданий на сейсмические воздействия с учетом высших форм колебаний. Изд. ЦНИИСК, 1964.
4. Сейсмостойкость зданий и сооружений. Составила Чигринская Л.С. Ангарская государственная техническая академия. – Ангарск: Изд-во АГТА, 2009.- 107 с.

Buildings with load-bearing walls made of monolithic reinforced concrete are buildings in which walls are the main load-bearing element. Such walls transfer temporary and permanent loads from the floors and the wall's own weight directly to the foundation.

Keywords: wall reinforcement, monolithic buildings, ledge, structural reinforcement.

ПЕРЕГОРОДКИ, БАЛКОНЫ, ЭРКЕРЫ, АРХИТЕКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЯ

Чомартова А. Б.

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,
Нальчик

Перегородки - вертикальные ограждающие конструкции, отделяющие одно помещение от другого. Балконы - дополнительные конструктивные элементы здания, вынос которых в зданиях с кирпичными и каменными стенами не должен превышать 1,5 м. Эркеры — также относятся к дополнительным конструктивным элементам здания. Архитектурные элементы здания включают в себя, например, цоколь, парапет, карниз, поясок, сандрик, фронтон, пилястры, лопатки.

Ключевые слова: перегородки, кирпич, деформирование перегородок, сейсмичность, перекося этажей.

Перегородки следует выполнять легкими, как правило, крупнопанельной или каркасной конструкций. Перегородки из мелкогабаритных изделий (кирпича, камней из природных и искусственных материалов, гипсовых плит и т.п.) могут применяться при сейсмичности 7 и 8 баллов в зданиях до девяти этажей, а при сейсмичности 9 баллов — в зданиях до пяти этажей.

Перегородки должны быть прикреплены к вертикальным конструкциям зданий, а при длине более 3 м - и к перекрытиям. Конструкция крепления перегородок к несущим элементам здания должна исключать возможность передачи на них горизонтальных нагрузок, действующих в их плоскости, обеспечивая при этом их устойчивость из плоскости.

Для обеспечения независимого деформирования перегородок следует предусматривать антисейсмические швы вдоль вертикальных торцевых и верхних горизонтальных граней перегородок и несущих конструкций здания. Ширина швов принимается по максимальной величине перекося этажей здания при действии расчетных нагрузок, но не менее 20 мм.

Швы заполняются упругим эластичным материалом. Допускается выполнять перегородки подвесными с ограничителями из их плоскости.

Прочность перегородок и их креплений из плоскости должна быть подтверждена расчетом на действие местных сейсмических нагрузок. Нормальное сцепление кладки перегородок из мелкогабаритных изделий должно быть не менее $R_{nt} \geq 60$ кПа (0,6 кг/см²).

Перегородки из кирпича и камня следует армировать на всю длину не реже чем через 70 см по высоте, а перегородки из гипсовых плит не реже чем через два ряда арматурными стержнями общим сечением в шве не менее 0,2 см². Перегородки, прочность которых не соответствует результатам расчета на нагрузки из плоскости, а также при величине нормального сцепления в кладке менее 60 кПа (0,6 кг/см²), следует усиливать армированием в наружных слоях штукатурки и введением дополнительных вертикальных и горизонтальных элементов усиления, соединенных с несущими конструкциями здания.

Вынос балконов в зданиях с кирпичными и каменными стенами не должен превышать 1,5 м.

В районах сейсмичностью до 8 баллов включительно допускается устройство эркеров с усилением образованных в стенах проемов железобетонными рамами и с установкой металлических связей стен эркеров с основными стенами.

Между стенами шахты лифтов, не являющимися ядрами жесткости, и несущими конструкциями зданий должны предусматриваться деформационные швы шириной не менее удвоенного горизонтального перемещения здания и не менее 80 мм.

Не рекомендуются в жилых зданиях фасады с применением тяжелых декоративных элементов, скульптурных украшений, карнизов и парапетов. В случае необходимости их устройства они должны быть закреплены со зданием на основе отдельного расчета.

Список источников

1. Инструкция по определению расчетной сейсмической нагрузки для зданий и сооружений. Госстройиздат, 1962.
2. Сигалов Э. Е. Практический метод расчета рам на колебания. Сб. Московского института инженеров городского строительства «Строительная механика и конструкции», 1957.
3. Юсфин И. М. Расчет каркасных зданий на сейсмические воздействия с учетом высших форм колебаний. Изд. ЦНИИСКА, 1964.
4. Сейсмостойкость зданий и сооружений. Составила Чигринская Л.С. Ангарская государственная техническая академия. – Ангарск: Изд-во АГТА, 2009.- 107 с.

Partitions are vertical enclosing structures that separate one room from another. Balconies are additional structural elements of the building, the removal of which in buildings with brick and stone walls should not exceed 1.5 m. Bay windows are also additional structural elements of the building. Architectural elements of the building include, for example, a plinth, a parapet, a cornice, a belt, a sandrik, a pediment, pilasters, shoulder blades.

Keywords: partitions, bricks, deformation of partitions, seismicity, skewed floors.

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С СИСТЕМАМИ АКТИВНОЙ СЕЙСМОЗАЩИТЫ

Чомартова А. Б.

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,
Нальчик

Методы расчета зданий и сооружений с системами активной сейсмозащиты базируются на анализе динамических уравнений колебаний моделей при сейсмических воздействиях. Развитие методов расчета неразрывно связано с эволюцией расчетных динамических моделей РДМ и моделей сейсмических воздействий РМВ.

Ключевые слова: кусочнолинейные диаграммы деформирования, анализ систем, деформирование, одномассовые модели, сейсмозащита

На первом этапе большинство подходов были связаны с анализом систем с одной степенью свобод. Это позволило изучить качественные особенности работы систем, выявить физические закономерности и границы их устойчивого деформирования параметры моделей систем и воздействий, определяющих реакции конструкций. На основании исследования одномассовых моделей проанализированы эффекты снижения инерционных нагрузок и повышения диссипативных характеристик, даны оценки технико-экономической эффективности проектных решений зданий и сооружений с новыми системами сейсмозащиты. Преимущества использования одномассовых моделей заключаются также в возможности последующей разработки расчетных алгоритмов и процедур, основанных на спектральном подходе к определению расчетных сейсмических нагрузок на конструкции сооружений. В этом случае представляется возможным свести расчет к привычным для проектировщиков процедурам, принятым в нормативных документах (с определением условных статических расчетных нагрузок по спектральным коэффициентам динамичности β).

Вместе с тем необходимость математического описания существенно нелинейных эффектов, присущи многим системам сейсмозащиты потребовало введения уже на первом этапе специальных зависимостей типа «восстанавливающая сила-перемещение»; дополнительных граничных и начальных условий при переходах от одной стадии работы к другой; проверки устойчивости состояний равновесия и колебаний систем; оценок чувствительности параметров реакции к изменениям параметров моделей и входных воздействий. Например, для систем с выключающимися связями предложены различные, как правило, кусочнолинейные диаграммы деформирования, для систем с кинематическими фундаментами - аналитические выражения для учета гравитационной составляющей восстанавливающих сил. Анализ зданий с системами скользящих и многослойных опор потребовал формулировок граничных и начальных условий перехода от состояний движения (скольжения) к остановкам (залипанию) и наоборот.

Дальнейшее развитие методов расчета связано с рассмотрением двух - и трехмассовых моделей, а затем и многомассовых моделей при одно- и двухкомпонентном возбуждении (в горизонтальной плоскости). Временной динамический анализ таких моделей выявил в ряде случаев и существенно скорректировал количественные оценки параметров реакции зданий с системами сейсмозащиты. Учет пространственного характера деформирования зданий и сооружений с многомерным представлением сейсмических воздействий встречается лишь в отдельных работах.

Использование такого подхода значительно усложняет процедуры расчета, требует введения дополнительной исходной информации и является задачей будущих исследований.

Особо следует отметить, что надежность зданий и сооружений, оснащенных системами сейсмоизоляции, в значительной степени зависит от качества выполнения работ.

Для совершенствования методов расчета зданий с системами сейсмоизоляции актуальным вопросом является расширение объема исходной сейсмологической и сейсмометрической информации, в том числе выбор расчетных спектральных и временных воздействий, отражающие особенности конкретных строительных площадок, и учет длиннопериодных колебаний грунтов, а также остаточных явлений в грунтах после землетрясения. Применяемые при расчетах конструкций зданий акселерограммы не полно отражают характер сейсмического воздействия; в этих акселерограммах не содержатся длиннопериодные составляющие.

Список источников

1. Инструкция по определению расчетной сейсмической нагрузки для зданий и сооружений. Госстройиздат, 1962.
2. Сигалов Э. Е. Практический метод расчета рам на колебания. Сб. Московского института инженеров городского строительства «Строительная механика и конструкции», 1957.
3. Юсфин И. М. Расчет каркасных зданий на сейсмические воздействия с учетом высших форм колебаний. Изд. ЦНИИСКА, 1964.
4. Сейсмостойкость зданий и сооружений. Составила Чигринская Л.С. Ангарская государственная техническая академия. – Ангарск: Изд-во АГТА, 2009.- 107 с.

Methods for calculating buildings and structures with active seismic protection systems are based on the analysis of dynamic equations of model oscillations under seismic influences. The development of calculation methods is inextricably linked with the evolution of computational dynamic models of RDM and models of seismic impacts of RMV.

Keywords: piecewise linear deformation diagrams, system analysis, deformation, single-mass models, seismic protection

ЗДАНИЯ СО СТЕНАМИ ИЗ КРУПНЫХ БЛОКОВ

Чомартова А. Б.

*ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,
Нальчик*

Крупноблочными называют здания, стены которых возводят из крупных камней (блоков) массой от 0,3 до 3,0 т и более. В этих зданиях все другие конструктивные элементы также выполняют из крупноразмерных элементов и деталей.

Ключевые слова: вертикальная арматура, двухрядная разрезка, напрягаемое армирование, стеновые блоки.

Стеновые блоки могут быть выполнены из бетонов, в том числе легких, а также из кирпича или других штучных материалов с использованием вибрирования. Требуемое значение нормального сцепления кирпича (камня) с раствором в блоках определяется расчетом, но должна быть не менее 120 кПа (1,2 кг/см²).

Стены из крупных блоков могут быть:

а) двухрядной и многорядной разрезок. Усилия в швах воспринимаются силами трения и шпонками. Количество надземных этажей в таких зданиях не должно превышать трех в 7-балльных зонах и одного в 8-балльных;

б) двухрядной разрезки, соединяемых между собой с помощью сварки закладных деталей или арматурных выпусков;

в) двухрядной разрезки, усиленных вертикальным ненапрягаемым или напрягаемым армированием;

г) многорядной разрезки, усиленные вертикальными железобетонными включениями.

Стеновые блоки должны быть армированы пространственными каркасами. Неармированные блоки допускаются в районах сейсмичностью 7 баллов в зданиях высотой до трех этажей, а в районах сейсмичностью 8 баллов - в одноэтажных зданиях. Стеновые блоки, как для наружных, так и для внутренних стен должны применяться только с пазами со шпоночной поверхностью на торцевых вертикальных гранях.

Антисейсмические пояса в крупноблочных зданиях могут быть монолитными или сборно-монолитными из армированных блоков-перемычек. Блоки перемычки соединяются между собой в двух уровнях по высоте путем сварки выпусков арматуры или закладных деталей с последующим замоноличиванием.

В уровне перекрытий и покрытий, выполненных из сборных железобетонных плит, по всем стенам должны устраиваться антисейсмические обвязки из монолитного бетона, объединяющие выпуски арматуры из торцов плит перекрытий и выпуски из поясных блоков.

Связь между продольными и поперечными стенами обеспечивается тщательным бетонированием вертикальных пазов примыкающих блоков, укладкой арматурных сеток в каждом арматурном шве и антисейсмическими поясами.

Стержни вертикальной арматуры должны быть установлены на всю высоту здания в углах, местах изломов стен в плане и сопряжений наружных стен с внутренними, в обрамлении проемов во внутренних стенах, по длине глухих стен не более чем через 3 м, по длине наружных стен в обрамлении простенков.

При непрерывном вертикальном армировании продольная арматура пропускается через отверстия в поясных блоках и стыкуется сваркой.

Пазы в блоках в местах установки вертикальной арматуры должны замоноличиваться бетоном на мелком щебне класса не менее В15 с вибрированием.

Вертикальная ненапрягаемая арматура должна устанавливаться преимущественно в теле стеновых блоков у их торцов и быть связанной с арматурой блоков.

Вертикальная арматура с последующим натяжением предусматривается с обязательным инъецированием каналов высокомарочными растворами.

Площадь сечения напрягаемой и ненапрягаемой вертикальной арматуры определяется расчетом, но должна быть не менее 2 см².

Список источников

1. Инструкция по определению расчетной сейсмической нагрузки для зданий и сооружений. Госстройиздат, 1962.
2. Сигалов Э. Е. Практический метод расчета рам на колебания. Сб. Московского института инженеров городского строительства «Строительная механика и конструкции», 1957.
3. Юсфин И. М. Расчет каркасных зданий на сейсмические воздействия с учетом высших форм колебаний. Изд. ЦНИИСКА, 1964.
4. Сейсмостойкость зданий и сооружений. Составила Чигринская Л.С. Ангарская государственная техническая академия. – Ангарск: Изд-во АГТА, 2009.- 107 с.

Large-block buildings are called buildings whose walls are built of large stones (blocks) weighing from 0.3 to 3.0 tons or more. In these buildings, all other structural elements are also made of large-sized elements and details.

Keywords: vertical reinforcement, double-row cutting, tensioned reinforcement, wall blocks.

ПЕРЕКРЫТИЯ И ПОКРЫТИЯ

Чомартова А. Б.

*ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»,
Нальчик*

Перекрытия - это конструктивные элементы, делящие внутреннее пространство здания на отдельные этажи. Плиты перекрытия устанавливаются между этажами. Их нижняя поверхность - это потолок одного яруса, а верхняя - пол для другого. За счёт плит перекрытия образуется надёжная основа для верхнего этажа, они обладают высокой несущей способностью, а также тепло- и звукоизоляцией.

Ключевые слова: перекрытия, покрытия, конструкция, сейсмические воздействия.

Перекрытия и покрытия следует выполнять в виде жестких горизонтальных дисков, надежно соединенных с вертикальными конструкциями здания и обеспечивающих их совместную работу при сейсмических воздействиях.

Жесткость сборных железобетонных перекрытий и покрытий следует обеспечивать с помощью следующих конструктивных решений:

- устройством сварных соединений плит между собой, элементами каркаса или стенами;
- устройством монолитных железобетонных обвязок (антисейсмических поясов) с анкерровкой в них выпусков арматуры из плит;
- замоноличиванием швов между элементами перекрытий.

Боковые грани панелей (плит) перекрытий и покрытий должны иметь шпоночную или рифленую поверхность. Для связи с антисейсмическим поясом, каркасом или стенами в панелях (плитах) следует предусматривать арматурные выпуски или закладные детали.

При устройстве проемов в перекрытиях для лестничных клеток и лифтовых шахт их рекомендуется располагать ближе к геометрическому центру. При этом проем не должен размыкать контур перекрытия. При ослаблении диска перекрытия проемом с размерами более 50 % ширины здания необходимо предусматривать дополнительное усиление перекрытия в смежных пролетах.

Длина участка опирания плит перекрытий и покрытий на несущие конструкции принимается не менее, мм:

- на кирпичные и каменные стены- 120;
- на стены из вибрированных кирпичных панелей или блоков- 100;
- на железобетонные и бетонные стены, на стальные и железобетонные балки (ригели), при опирании по двум сторонам- 80;
- при опирании по контуру- 60.

Опираемые деревянные, металлических и железобетонных балок на каменные и бетонные стены должно быть не менее 200 мм. Опорные части балок должны быть надежно закреплены к несущим конструкциям зданий.

Перекрытия в виде прогонов (балок) с вкладышами между ними должны быть усилены с помощью слоя монолитного армированного бетона класса не ниже В15 толщиной не менее 40 мм.

В двухэтажных зданиях в районах сейсмичностью 7 баллов и в одноэтажных зданиях в районах сейсмичностью 8 баллов при расстояниях между стенами не более 6 м в обоих направлениях допускается устройство деревянных перекрытий (покрытий). Балки перекрытий

(покрытий) следует анкерить в антисейсмическом поясе и устраивать по ним диагональный настил.

Покрытия зданий следует проектировать из конструкций, которые максимально снижают их вес, используя, например, в металлических каркасах профилированный настил и эффективные утеплители.

Междуэтажные перекрытия в зданиях с металлическими каркасами рекомендуется выполнять преимущественно монолитными железобетонными. В случаях применения сборных железобетонных перекрытий следует предусматривать конструктивные противосдвиговые мероприятия, аналогичные тем, что рекомендуются для сейсмостойких зданий с железобетонными каркасами.

Покрытия и перекрытия зданий, объединяющие отдельные элементы конструкций в пространственный каркас, должны создавать жесткий в своей плоскости диск. Для увеличения жесткости этого диска в покрытиях с использованием стального профилированного настила необходимо предусматривать систему связей в плоскости верхних поясов ферм, в которой роль распорок могут выполнять прогоны.

Жесткость покрытий, выполняемых из стального профилированного настила, следует обеспечивать за счет крепления листов профилированного настила в каждой волне к прогонам или к верхним поясам стропильных конструкций. Между собой листы профилированного настила следует скреплять заклепками, шаг которых не должен превышать 250 мм.

Список источников

1. Инструкция по определению расчетной сейсмической нагрузки для зданий и сооружений. Госстройиздат, 1962.
2. Сигалов Э. Е. Практический метод расчета рам на колебания. Сб. Московского института инженеров городского строительства «Строительная механика и конструкции», 1957.
3. Юсфин И. М. Расчет каркасных зданий на сейсмические воздействия с учетом высших форм колебаний. Изд. ЦНИИСКА, 1964.
4. Сейсмостойкость зданий и сооружений. Составила Чигринская Л.С. Ангарская государственная техническая академия. – Ангарск: Изд-во АГТА, 2009.- 107 с.

Ceilings are structural elements that divide the interior of a building into separate floors. Their lower surface is the ceiling of one tier, and the upper one is the floor for the other. Due to the floor slabs, a reliable base is formed for the upper floor, they have a high load-bearing capacity, as well as heat and sound insulation.

Keywords: overlaps, coatings, construction, seismic effects.

ПОСТАНОВКА АЭРОБАЛЛИСТИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В УСЛОВИЯХ НЕОДНОЗНАЧНОСТИ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ОТ ПАРАМЕТРОВ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ

Гранько Н.С., Биматов В.И.

Томский государственный университет, Томск

Рассмотрен анализ зависимости аэродинамических характеристик тел от явления гистерезиса, проявляющегося при изменении угла атаки и числа Маха в условиях трансзвуковых скоростей. Особое внимание уделено случаям, когда перестройка структуры обтекания сопровождается неоднозначностью аэродинамических параметров, обусловленной направлением изменения угла атаки. Исследование выявляет значимость гистерезисных явлений для прогнозирования и расчета аэродинамики тел сложной формы, что важно для разработки авиационных и аэрокосмических конструкций, работающих на высоких скоростях.

Ключевые слова: Аэродинамический гистерезис, угол атаки, трансзвуковые скорости, структура обтекания, аэродинамические характеристики, число Маха, число Рейнольдса, неоднозначность течения, осесимметричные тела.

При движении летательного аппарата (ЛА) происходит непрерывное изменение как кинематических траекторных параметров (скорости ЛА, углов атаки, скольжения), так и параметров обтекания (давления плотности, температуры). На структуру и характеристики отрывных течений существенным образом влияют не только указанные величины, но и направление их изменений, т. е. уменьшение или увеличение. Это значит, что при одной и той же совокупности параметров возможны различные значения аэродинамических характеристик (АДХ) ЛА [1].

Одной из причин этого является аэродинамический гистерезис, обусловленный перестройкой структуры обтекания [2]. Из-за относительно малого времени перестройки, сопровождающегося резким изменением давления на поверхности, всегда возникают ударные нагрузки. Это необходимо учитывать при расчетах ЛА. Аэродинамический гистерезис наиболее выражено проявляется на трансзвуковых скоростях обтекания тел с изломами в контурах, когда изменяется хотя бы один из следующих факторов: скорость внешнего потока, угол атаки α или число Рейнольдса (Re). Неоднозначное поведение течения наблюдается также при изменении угла атаки у осесимметричных тел.

Известно, что для некоторых форм тел аэродинамические характеристики при определенных значениях числа Маха проявляют неоднозначную зависимость от угла атаки. Это обусловлено гистерезисом, который возникает при изменении структуры обтекания данных объектов. В условиях гистерезиса аэродинамические параметры зависят не только от величины угла атаки, но и от направления его изменения.

Гистерезис характеристики $m_z^\alpha(\alpha)$ обуславливает при колебаниях тела появление на каждом полупериоде колебаний дополнительной энергии. В зависимости от знака ее, что определяется реализуемой схемой течения, будет происходить или «раскачка» или затухание колебаний. Анализ этого явления показывает, что наличие в характеристике $m_z^\alpha(\alpha)$ даже небольшой по величине гистерезисной петли может привести к «раскачке» колебаний и что не учет влияния гистерезиса ведет к качественно неправильной оценке аэродинамических

свойств ЛА.В данном случае обычные методы обработки экспериментальных данных по определению АДХ m_z^α , m_z^ω становятся непригодными.

Для создания рабочей методики определения характеристик продольной устойчивости с неоднозначностью необходимо не только более полное развитие физической теории вопроса, но и установление для кинематических параметров $\alpha(x)$, $\omega_z(x)$, $\dot{\omega}_z(x)$ отличительных признаков, позволяющих выявить «гистерезисные» случаи, а следовательно, правильно организовать схему расчета [3]. Одним из основных признаков гистерезиса $m_z^\alpha(\alpha)$, является анализ кривых $\omega_z(x)$, $\dot{\omega}_z(x)$. У «гистерезисной» кривой $\dot{\omega}_z(x)$ наблюдаются резкие изменения на небольших участках движения, чего нет в случае отсутствия гистерезиса. Эти скачки $\dot{\omega}_z(x)$ вызваны перестройкой структуры обтекания, а появление их при вполне определенных комбинациях значений углов α и угловых скоростей ω_z объясняется только наличием гистерезиса в перестройке структуры обтекания.

На рисунке 1 показаны изменения $\dot{\omega}_{z1}$ и угла атаки для «не гистерезисных» и «гистерезисных» m_z^α для различных значений. Видно, что проявление гистерезиса заключается в резких изменениях $\dot{\omega}_{z1}$ и в возрастании угла атаки α (раскачка).

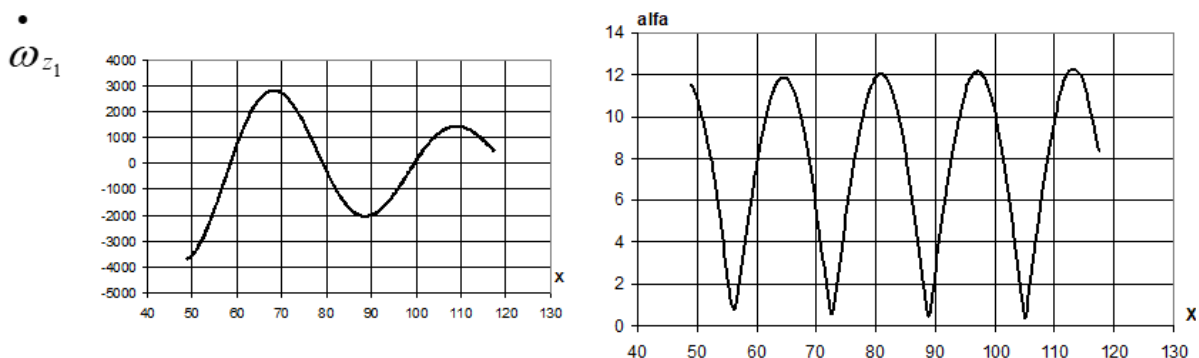


Рис.1. изменения $\dot{\omega}_{z1}$ и угла атаки для «не гистерезисных» и «гистерезисных» m_z^α

Список источников

1. Краснов Н. Ф., Кошевой В. Н., Калугин В. Т. Аэродинамика отрывных течений. – М.: Высшая школа, 1988. – 351с.
2. Курьянов А.И., Столяров Г.И., Штейнберг Р.И. О гистерезисе аэродинамических характеристик // Уч. зап. ЦАГИ. 1979. Т. X. № 3. С. 12–15.
3. Колин И.В., Суханов В.Л., Трифонова Т.И., Шуховцов Д.В. Существование и устойчивость внутренних границ области множественного гистерезиса статических аэродинамических сил и моментов // Изв. РАН. МЖГ. 2002. № 2. С. 199-206.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АБЛИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦ ДИОКСИДА ЦЕРИЯ ОТ ИХ РАЗМЕРНОГО СОСТАВА

Мамонтов В.А., Пугачевский М.А.

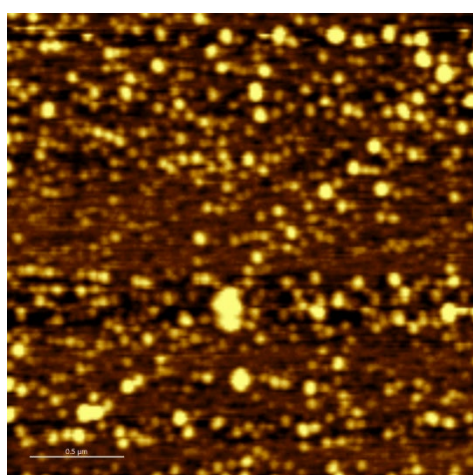
Юго-Западный государственный университет, Курск

В статье исследуется электронная структура аблированных наночастиц диоксида церия в зависимости от их размеров.

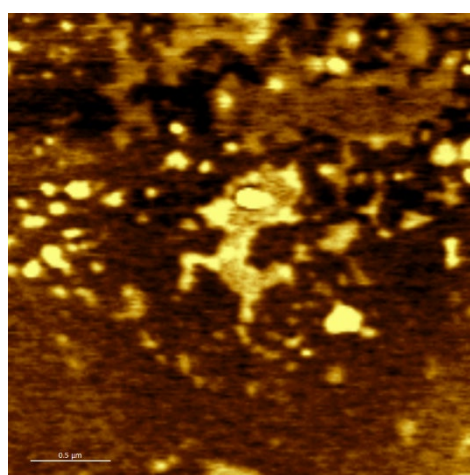
Ключевые слова: наночастицы диоксида церия, лазерная абляция, оптические спектры поглощения, размерный фактор, атомно-силовая микроскопия.

Изучение диоксида церия является актуальным, так как он имеет множество различных применений, например, в электролитных материалах твердооксидных топливных элементов, или каталитических приложениях [1]. Вследствие особых физико-химических свойств наночастицы CeO_{2-x} имеют перспективу применения в биомедицинской сфере с целью восстановления гомеостаза тканей [2]. В работе [3] указано, что методом лазерной абляции можно получить наночастицы диоксида церия с поверхностными структурными дефектами, которые обуславливают их антиоксидантные свойства. В работе [4] показано, что при уменьшении размеров аблированных наночастиц диоксида церия в дисперсных растворах путём их центрифугирования наблюдался рост их антиоксидантных свойств в фотокаталитической реакции. Представляет интерес разделение аблированных наночастиц диоксида церия на узкоразмерные группы и исследование их физико-химических свойств. В результате последовательного центрифугирования было получено 7 образцов нанодисперсных растворов аблированных частиц диоксида церия в узкоразмерном диапазоне.

Методом атомно-силовой микроскопии был исследован размерный состав нанодисперсных растворов аблированных частиц диоксида церия. Образцы растворов были нанесены капельным методом на монокристаллический кремний в количестве одной капли. После высыхания образцов поводилось их исследование. На рисунке 1 продемонстрированы АСМ-изображения образцов растворов №1 и №7.



а)



б)

Рисунок 1 – АСМ-изображения аблированных наночастиц диоксида церия а) дисперсного раствора №1; б) дисперсного раствора №7

На изображениях атомно-силовой микроскопии видны как наночастицы диоксида церия, так и их агломераты. Далее проводился анализ. По результатам гранулометрического

анализа семи образцов получено, что средние размеры аблированных наночастиц диоксида церия находятся в диапазоне от $30,4 \pm 0,2$ нм до $38,2 \pm 0,2$ нм.

С помощью спектрофотометрического метода проводилось исследование оптических свойств нанодисперсных растворов. В процессе их получения исследовались оптические спектры поглощения в диапазоне от 200 до 700 нм. Далее спектры обрабатывались методом Тауца и определялись значения узкой подзоны в полосе пропускания ширины запрещённой зоны, которые варьировались в пределах от $3,08 \pm 0,15$ эВ до $3 \pm 0,15$ эВ. Полученные результаты значений узкой подзоны аблированных наночастиц диоксида церия обусловлены их размерным фактором.

Финансирование работы. Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ и министерства образования и науки Курской области (Соглашения № 23-29-10198, №173).

Список источников

1. Jaiswal N. et al. A brief review on ceria based solid electrolytes for solid oxide fuel cells // Journal of Alloys and Compounds. 2019. V. 781. P. 984-1005.
2. Lord M. S. et al. Redox active cerium oxide nanoparticles: current status and burning issues // Small. 2021. V. 17. №. 51. P. 2102342.
3. Abid S. A. et al. Antibacterial and cytotoxic activities of cerium oxide nanoparticles prepared by laser ablation in liquid // Environmental Science and Pollution Research. 2020. V. 27. №. 24. P. 30479-30489.
4. Мамонтов В. А. и др. Исследования физико-химических свойств аблированных наночастиц диоксида церия при фотокаталитическом процессе // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Техника и технологии. 2023. Т. 11. №. 4. С. 78-94.

STUDY OF THE DEPENDENCE OF OPTICAL PROPERTIES OF ABLATED CERIUM DIOXIDE NANOPARTICLES ON THEIR SIZE COMPOSITION

The article studies the dependence of the values of the narrow subband in the bandwidth of the bandgap of ablated cerium dioxide nanoparticles on their average sizes.

Keywords: cerium dioxide nanoparticles, laser ablation, optical absorption spectra, size factor, atomic force microscopy.

ПЕРЕХОДНОЕ РАССЕЯНИЕ УЛЬТРАКОРОТКИХ ЛАЗЕРНЫХ ИМПУЛЬСОВ В ТЕРМОЯДЕРНОЙ ПЛАЗМЕ

Храмов Е.С.

Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет), Москва

Разработана математическая модель для расчёта полной вероятности переходного рассеяния в термоядерной плазме за время действия ультракороткого лазерного импульса. Сформулирован критерий, определяющий, когда зависимость вероятности рассеяния от длительности импульса (τ -зависимость) будет немонотонной функцией. Получены аналитические оценки длительностей импульсов, соответствующие экстремумам τ -зависимости. На примере равновесной гелиевой плазмы проанализировано как расположение данных экстремумов зависит от частоты рассеянного излучения при различных температурах плазмы.

Ключевые слова: ультракороткие лазерные импульсы, переходное рассеяние, термоядерная плазма

Важным этапом при планировании экспериментов плазменной диагностики является выбор параметров зондирующего излучения, обеспечивающих максимальную вероятность исследуемого процесса. В случае квазимонохроматических импульсов данный вопрос хорошо изучен – вероятность пропорциональна длительности импульса [1]. В случае ультракоротких лазерных импульсов (УКЛИ) зависимость вероятности от длительности τ может быть немонотонной. В работе [2] во втором порядке квантово-механической теории возмущения была получена общая формула вероятности рассеяния УКЛИ за время действия импульса:

$$\frac{d^2W}{d\omega'd\Omega'} = \frac{c}{4\pi^2} \int_0^{+\infty} \frac{d^2\sigma_{sc}(\omega_i, \omega')}{d\omega d\Omega'} \frac{|E(\omega_i)|^2}{\hbar\omega_i} d\omega_i, \quad (1)$$

здесь $\omega = \omega_i - \omega'$ – разность падающей и рассеянной частоты излучения. Рассеяние рассматривается под углом θ , ему соответствует телесный угол Ω' . σ_{sc} – сечение рассеяния, $E(\omega_i)$ – Фурье-образ электрического поля УКЛИ, c – скорость света в вакууме, \hbar – приведённая постоянная Планка.

В настоящей работе зависимость вероятности от длительности УКЛИ исследуется на примере переходного рассеяния в термоядерной плазме. Этот процесс можно охарактеризовать как рассеяние на электронах, экранирующих ион, он инициируется, когда характерная длина волны падающего излучения λ соизмерима или больше радиуса экранирования λ_D . Переходное рассеяние имеет наибольшее сечение, когда частота ω много меньше ионной плазменной частоты ω_{pi} [3]. Данное взаимодействие носит коллективный характер и, таким образом, описание процесса рассеяния производится на макроуровне [4] с помощью ионной части динамического форм-фактора плазмы (ДФФ) $S_i(\omega, \mathbf{k})$, который связан с сечением рассеяния по формуле [5]:

$$\frac{d^2\sigma_{sc}(\mathbf{k}, \omega)}{d\omega d\Omega'} = \frac{1 + \cos^2 \theta}{2} r_e^2 S_i(\omega, k). \quad (2)$$

где $\mathbf{k} = \mathbf{k}_i - \mathbf{k}'$ – разность волновых векторов падающего и рассеянного фотона, r_e – классический радиус электрона. Выражение для S_i [6]:

$$S_i(\omega, k) = \frac{2\sqrt{\pi}}{kv_i} \frac{Z\alpha^4 \exp(-x_i^2)}{\left[1 + \alpha^2 + \alpha^2 \frac{ZT_e}{T_i} \operatorname{Re}\{F(x_i)\}\right]^2 + \left[\alpha^2 \frac{ZT_e}{T_i} \operatorname{Im}\{F(x_i)\}\right]^2}. \quad (3)$$

здесь Z – заряд иона, α – параметр Салпитера [7], v_i – тепловая скорость ионов, T_e и T_i – электронная и ионная температура в энергетических единицах. Безразмерный параметр x_i :

$$x_i = \frac{\omega}{kv_i}. \quad (4)$$

Производная функции плазменной дисперсии $F(x)$ [3]:

$$F(x) = 1 - \sqrt{\pi} x \exp(-x^2) \operatorname{erfi}(x) + i\sqrt{\pi} x \exp(-x^2). \quad (5)$$

Квадрат фурье-образа электрического поля УКЛИ имеет гауссов профиль:

$$|E(\omega)|^2 = \frac{\pi}{2} E_0^2 \tau^2 \exp(-(\omega - \omega_c)^2 \tau^2). \quad (6)$$

где ω_c – несущая частота УКЛИ, E_0 – амплитуда электрического поля.

В приближении квазиупругого рассеяния $\omega_i \approx \omega'$ в пределах $x_i \ll 1$ и $x_i \gg 1$ на основании (1)-(5) можно получить аналитическую оценку тренда зависимости полной вероятности переходного рассеяния от длительности импульса (τ -зависимость):

$$\frac{d^2 W(\tau)}{d\omega' d\Omega'} \sim \frac{\tau^2}{\sqrt{\tau^2 + \tau_0^2}} \exp\left(-\frac{\tau^2 \tau_0^2 (\omega' - \omega_c)^2}{\tau^2 + \tau_0^2}\right). \quad (7)$$

здесь параметр τ_{0i} имеет выражение:

$$\tau_0 = \frac{c}{2\omega_c \sin \frac{\theta}{2}}. \quad (8)$$

Введём безразмерный параметр частотной отстройки ρ :

$$\rho = |\omega' - \omega_c| \tau_0. \quad (9)$$

Найдём точки экстремума функции (7):

$$\tau_{\max, \min} = \tau_0 \sqrt{\rho^2 \mp \frac{1}{2} \sqrt{4\rho^4 - 12\rho^2 + 1} - \frac{3}{2}}. \quad (10)$$

Когда выражение (10) вещественно, τ -зависимость имеет минимум и максимум, то есть её тренд немонотонен. В противном случае вероятность монотонно возрастает с увеличением длительности импульса. Таким образом, формула (10) позволяет получить критерий, при котором реализуется нелинейный тренд τ -зависимости.

$$\rho > \rho^* = \sqrt{\frac{3 + 2\sqrt{2}}{2}}. \quad (11)$$

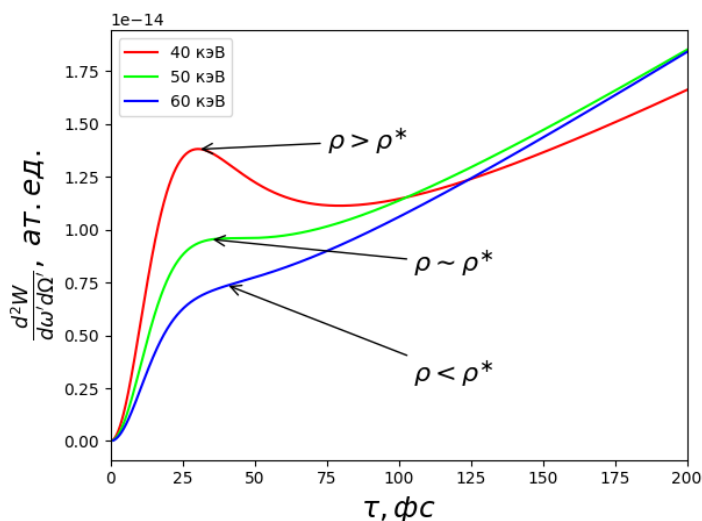


Рис.1 Тренды τ -зависимости переходного рассеяния при различных электронных температурах в равновесной гелиевой плазме с концентрацией свободных электронов $n_e = 10^{14} \text{ см}^{-3}$. Рассеяние импульса с несущей частотой $\omega_c = 2 \text{ эВ}$ происходит под углом $\theta = 2\pi/3$, рассматриваемая частота рассеяния $\omega' = 1.97 \text{ эВ}$.

Примеры трендов τ -зависимости приведены на Рис.1. Как видим, при $T_e = 60 \text{ кэВ}$, область значений выражения (10) не лежит в области действительных чисел и поэтому тренд τ -зависимости монотонно-возрастающий. При $T_e = 50 \text{ кэВ}$ $\tau_{\max} \approx \tau_{\min}$, тренд остаётся монотонным, но появляется особая точка τ^* , аргумент которой в соответствии с (9)-(11) может быть найден по формуле:

$$\tau_{\max}(\rho^*) = \tau_{\min}(\rho^*) = \tau^* = \frac{1}{|\omega' - \omega_c|} \sqrt{\frac{3}{\sqrt{2}} + 2}. \quad (12)$$

При $T_e = 40 \text{ кэВ}$ условие (11) выполняется, поэтому тренд τ -зависимости немонотонен: для длительностей $\tau < 35 \text{ фс}$ наблюдается возрастание до максимума, после чего имеет место убывание до минимума в районе $\tau \sim 80 \text{ фс}$, после чего зависимость снова выходит на режим возрастания.

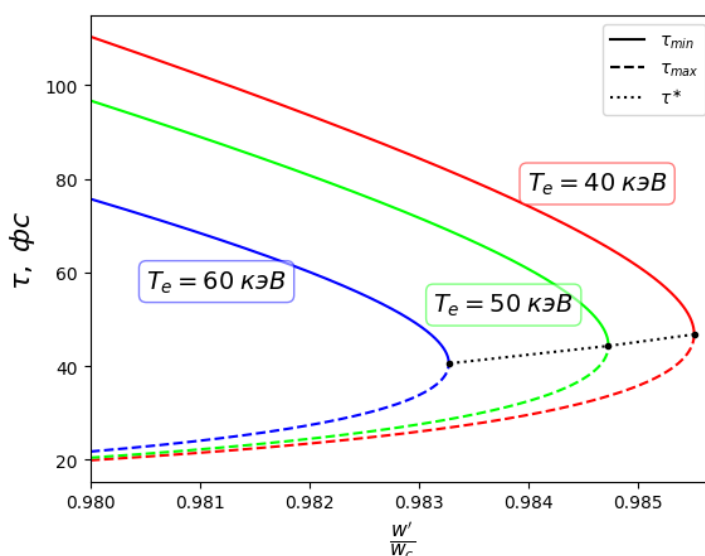


Рис.2 Длительности УКЛИ, при которой проявляются экстремумы τ -зависимости переходного рассеяния, как функция частоты рассеяния при различных температурах равновесной гелиевой плазмы с концентрацией свободных электронов $n_e = 10^{14} \text{ см}^{-3}$. Рассеяние импульса с несущей частотой $\omega_c = 1.97 \text{ эВ}$ происходит под углом $\theta = 2\pi/3$.

Рассмотрим детальнее зависимость τ_{\max} , τ_{\min} и τ^* от частоты рассеянного излучения. Изображённые на Рис.2 кривые показывают, что с уменьшением температуры плазмы диапазон значений точек экстремума τ -зависимости расширяется, а разность значений между τ_1^{\max} и τ_1^{\min} возрастает. Таким образом, изменение температуры существенно сказывается на виде τ -зависимости и на значении длительности, при которой наблюдается локальный максимум вероятности переходного рассеяния. С одной стороны, положение экстремумов может использоваться для измерения температуры термоядерной плазмы. С другой, при возможности расчёта параметров эксперимента переходного рассеяния УКЛИ даёт возможность добиться максимально эффективной постановки опыта.

В итоге, была предложена вероятностная модель, описывающая переходное рассеяние ультракоротких лазерных импульсов в термоядерной плазме в терминах полной вероятности за всё время действия импульса. Показано, что зависимость полной вероятности от длительности импульса может иметь немонотонный тренд. С использованием приближённых аналитических выражений для вероятности переходного рассеяния, были получены формулы точек экстремума τ -зависимости, а также выработан критерий, позволяющий определить, реализуется ли немонотонный тренд. Была рассмотрена зависимость положения точек экстремума от частоты рассеянного излучения при различных температурах плазмы. Показано, что на измерении локальных максимумов и минимумов τ -зависимости можно основать метод определения температуры плазмы. При помощи выведенных формул можно получить оценки параметров эксперимента с переходным рассеянием, при котором его постановка будет максимально эффективной.

Список источников

1. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Квантовая механика (нерелятивистская теория) / Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. М.: Физматлит, 2004. 800 с.
2. Astapenko V.A. Scattering of an ultrashort electromagnetic radiation pulse by an atom in a broad spectral range // Journal of Experimental and Theoretical Physics. 2011. Vol. 112. P. 193-198.
3. Sheffield J., Froula D., Glenzer S.H., Luhmann Jr. N.C. Plasma Scattering of Electromagnetic Radiation: Theory and Measurement Techniques / Sheffield J., Froula D., Glenzer S.H., Luhmann Jr. N.C.: Academic Press. 2010. 520 p.
4. Tanenbaum B.S.. Continuum theory of Thomson scattering // Physical Review. 1968. Vol. 171. No 1. P. 215.
5. Platzman P.M., Wolff P.A. Waves and interactions in solid state plasmas. Vol. 13. / Platzman P.M., Wolff P.A. New York: Academic Press, 1973. 304 p.
6. Astapenko V.A., Rosmej F.B., Khramov E.S. Scattering of ultrashort laser pulses in Maxwellian plasmas: Transition scattering // Physics of Plasmas. 2021. Vol. 28. No. 10.
7. Salpeter E.E. Electron density fluctuations in a plasma // Physical Review. 1960. Vol. 120. No 5. P. 1528.

TRANSITION SCATTERING OF ULTRASHORT LASER PULSES IN THERMONUCLEAR PLASMA

We developed a mathematical model for calculating the total probability of transition scattering in thermonuclear plasma during the action of an ultrashort laser pulse. A criterion was developed formulated that determines when the dependence of the scattering probability on the pulse duration (τ -dependence) is a non-monotonic function. Analytical estimates of pulse durations corresponding to the extrema of the τ -dependence were obtained. On the example of equilibrium helium plasma, we analyzed how the location of these extrema depends on the frequency of scattered radiation at different plasma temperatures.

Keywords: ultrashort laser pulses, transition scattering, thermonuclear plasma

ВИБРОННЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ САХАРИДОВ И ПОЛИСТИРОЛА

Белогорохов И.А.

Российский Университет Транспорта (РУТ (МИИТ), Москва

jugqwerty@mail.ru

Данная работа посвящена изучению вибронных свойств композиционного материала на основе полистирола и сахаридов методом спектроскопии комбинационного рассеяния света. Полученные результаты показали, что растворенные в полимере сахариды не претерпевают химических изменений, а спектральные линии, отвечающие основным модам колебаний, не испытывают сильных искажений.

Ключевые слова: композиционные материалы, сахариды, комбинационное рассеяние света.

Композиционные материалы нашли широкое применение в решении ряда научных и производственных задач – от автомобилестроения и ветроэнергетики до элементов памяти [1-3]. Возможность передачи материалу определенного набора физических свойств на этапе синтеза позволяет композитам не только заменять природные аналоги, но и улучшать их характеристики – такие, как прочность [4-5]. В настоящей работе исследовался композиционный материал на основе сахара и полистирола. Состав композита выбирался, исходя из спектра использования входящих в него материалов и простоты производства. Следует отметить, что сахариды играют важную роль при использовании ксеногенных биологических протезов, изготовленных из химически стабилизированных тканей животного происхождения [6], а в работах по исследованию оптических свойств сахаридов была показана возможность деполимеризации молекул полисахаридов при облучении их водного раствора лазерным лучом [7].

Исследуемый в работе материал состоит из диэлектрической матрицы полистирола, в которую введен сахар в качестве примеси.

Вибронные свойства материалов исследовались с помощью спектроскопии комбинационного рассеяния света (КРС) на спектрометре Horiba Jobin Yvon T 64000 с использованием Ar лазера с длиной волны 515 нм в качестве источника возбуждения.

Полученные в работе данные позволили описать поведение молекул сахаридов в полимерной матрице.

Характерные для сахаридов моды колебаний проявляют свои сигналы в интервале $400\div 1500\text{ см}^{-1}$.

В области $1406\div 1393\text{ см}^{-1}$ расположены максимумы, отвечающие СН симметричным деформационным колебаниям.

Спектральные области $1116\div 1105\text{ см}^{-1}$ и $1098\div 1063\text{ см}^{-1}$ в случае сахаридов содержат информацию о скелетных колебаниях углеродной структуры. Мода на 1050 см^{-1} отвечает валентным С—ОН колебаниям.

Пик в области 930 см^{-1} отвечает валентным колебаниям углеродных групп, но нужно отметить, что указанный пик характеризуется слабой интенсивностью. Линии на $835\div 795\text{ см}^{-1}$ характеризуют валентные С—С колебания. Максимумы на $742\div 716\text{ см}^{-1}$ отвечают деформационным колебаниям углерод-водородных групп.

Полученные в ходе выполнения работы результаты позволили описать основные спектральные линии, отвечающие за поведение молекул сахаридов внутри полимерной матрицы. Описанные положения спектральных линий, характеризующих колебания основных структурных групп, образующих сахариды, показали химическую устойчивость сахаров после

внедрения в полистирол. В противном случае в спектрах комбинационного рассеяния наблюдались бы максимумы колебаний, отвечающие продуктам химической реакции между молекулами матрицы и сахарами.

Список источников

1. Белогорохов И.А., Котова М.С., Донсков А.А., Дронов М.А., Белогорохова Л.И. Явление зарядовой памяти в органических композитных материалах // Кристаллография. 2016. Т. 61. № 4. С. 615-621.
2. Белогорохов И.А., Белогорохова Л.И., Котова М.С., Дронов М.А. Эффект зарядовой памяти в композиционных структурах на основе полистирола // Письма в ЖТФ. 2016. Т. 42, Вып. 17. С. 49-56.
3. Белогорохов И. А., Белогорохова Л. И. Изучение эффекта матрицы в композиционных материалах методом ИК-спектроскопии // ВЕЛЕС. 2017. Т. 51. С. 76-88.
4. Головин Ю.И., Самодуров А.А., Родаев В.В., Тюрин А.И., Д.Ю. Головин, Разливалова С.С., Бузник В.М. Упрочнение поликристаллического льда наночастицами SiO₂ // Журнал технической физики. 2023. Т. 93, С. 1459-1469.
5. Головин Ю.И., Самодуров А.А., Родаев В.В., Тюрин А.И., Головин Д.Ю., Разливалова С.С., Васюков В.М., Бузник В.М. Упрочнение льда совместным действием добавки поливинилового спирта и ультрадисперсных наночастиц диоксида кремния // Письма в ЖТФ. 2024. Т. 50. С. 28-31.
6. Костюнин А.Е., Глушкова Т.В., Резцова М.А., Клышников К.Ю., Онищенко П.С., Овчаренко Е.А. N-гликолилнейраминовая кислота как возможный триггер иммунного отторжения эпоксиобработанных ксеноперикардальных биопротезов клапанов сердца // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2023. С. 173-180.
7. Баранов Г.А., Беляев А.А., Оникиенко С.Б., Смирнов С.А., Хухарев В.В. Взаимодействие луча CO₂-лазера с падающей каплей жидкости при модификации растворенных в ней биообъектов // Письма в ЖТФ. 2003. Т. 29, С. 57-63.

ОФИСНО-ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР С ГОСТИНИЦЕЙ В СИСТЕМЕ РЕКРЕАЦИОННОГО ОКРУЖЕНИЯ

Тимергазина А.И., Якуненкова М.С.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», Санкт-Петербург

В статье рассматривается опыт проектирования офисно-деловых центров с гостиничным комплексом и анализ теоретических трудов архитекторов в системе рекреационного окружения. На примерах общественных объектов анализируются их объемно-пространственное решение, функциональная структура, используемые материалы. В результате исследования проектных предложений и реализованных объектов были представлены принципы и рекомендации при проектировании и строительстве офисно-деловых центров с гостиничным комплексом в структуре рекреационного окружения, способствующих гармоничному взаимодействию архитектуры с природным окружением. Ключевые слова: общественные здания, офисно-деловой центр, гостиница, рекреационное окружение, ландшафтная среда.

Введение. На сегодняшний день одним из типов общественных зданий, который становится более актуальным и востребованным, является офисно-деловой центр в связке с гостиничными объектами. Поскольку подобные общественные комплексы обеспечивают не только рабочие места для служащих, но близость рабочего пространства и место проживания работников [1].

Большинство офисно-деловых центров с гостиницей размещаются в неадаптированных зданиях, основная часть которых представляют собой комплексы, находящиеся в деловых зонах города, которые ощущают недостаточность озелененных пространств [2].

Значительным показателем стабильного развития города является дополнение городской среды системой рекреационных и природных элементов. Следовательно, при проектировании и строительстве объекта необходим всеобъемлющий метод, рассматривающий в каких условиях будет располагаться проектируемый объект и как способствовать более гармоничному взаимодействию и интеграции его в окружение, не нарушая установившуюся среду. Подобная структура представляет собой не только интегрированное объекта в укоренившуюся систему окружающей прилегающей территории, но и гармоничное взаимодействие архитектурных, ландшафтных и функциональных решений [3].

Методы исследования. В статье была применена теоретическая методика с компонентами прикладных исследований. Изучение российских и зарубежных примеров, теоретических работ архитекторов происходило на основе исследовании возможных вариантов интеграции общественных комплексов с окружающей рекреационной средой.

Результаты и обсуждение. Проведенные исследования и анализ:

1. Многофункциональный комплекс High Park

Это многофункциональный центр, который объединяет гостиничные номера с офисными и коммерческими площадями. Общественный комплекс расположен на окраине Монтеррея в Мексике и спроектирован архитекторами Мишель Ройкинд и Херардо Салинас в 2015 году.

Комплекс окружен величественными горными хребтами, проект которого разработан с целью максимального использования преимущества географического положения (рисунок 1).



Рисунок 1. Генеральный план многофункционального комплекса High Park

Проектом предусмотрено сдвиги восьми уровней комплекса, которые создают динамичную игру сформировавшимся выступами. Фасад, скрытый от шумных улиц, поднимается изогнутыми террасами, с которого жители и работники многофункционального центра могут наслаждаться открывающимися видами на горы Сьерра-Мадрех и парк (рисунок 2). Выступающие и отступающие ярусы комплекса отсылают к образу горной цепи, напоминающей собой зиккураты. Также при строительстве был использован местный традиционный камень для более гармоничной интеграции объекта с окружающей средой.



а)



б)

Рисунок 2. Многофункциональный комплекс High Park: а и б – вид со стороны

Первые два этажа общественного здания предназначены для зон общественного питания, коммерческой торговли и офисной деятельности. Предприятия общественного питания и торговли на первом этаже расположены вдоль общественной зоны и озелененного пространства. На последующих шести этажах располагается жилая зона. Со стороны горного хребта уровни комплекса сужаются, появляются широкие террасы: здесь находятся наиболее комфортабельные гостиничные номера и физкультурно-оздоровительный центр (рисунок 3) [4].

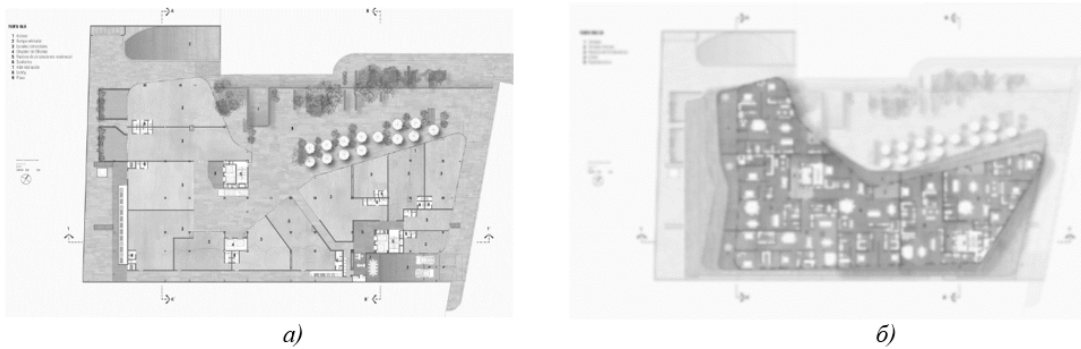


Рисунок 3. Многофункциональный комплекс High Park: а – план первого этажа; б – план четвертого этажа

2. Многофункциональный комплекс OPUS

Это проект многофункционального комплекса с офисно-деловыми и гостиничными корпусами в городе Москва, спроектированный архитектурным бюро «Цимайло Ляшенко и Партнеры» в 2022 году (рисунок 4).

Большая часть участка проектирования ориентирована на реку, и эта составляющая стала базой для формирования концепции проекта комплекса. Пластика блока с гостиничными номерами, находящегося на Дербеневской набережной, представлена в виде волнообразного и протяженного корпуса, образ которого навеян течением реки (рисунок 5). Планировочная структура здания спроектирована так, чтобы все номера обеспечивались видом на водоем. Также большинство номеров, располагающиеся напротив набережной, имеют небольшие балконы или террасы. В угловых частях корпуса занимают комнаты с широкими балконами. Номера имеют окна с увеличенной площадью окон, что усиливает ассоциацию фасада с водной гладью.

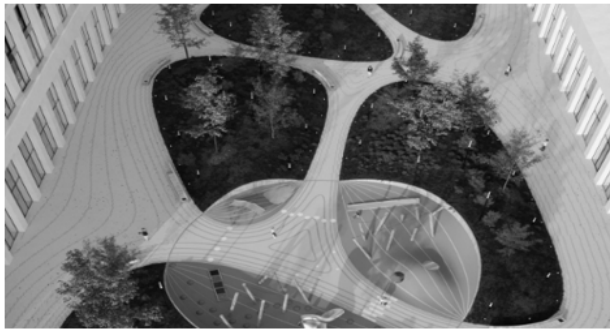


Рисунок 4. Генеральный план многофункционального комплекса OPUS



Рисунок 5. Вид со стороны на гостиничный корпус

Подход к проектированию системы благоустройства также навеян образом реки. Структура включает в себя набережную, парк и внутренний двор с улицей, которые плавно сменяют друг друга. Гостиничный корпус разделяет проектируемую территорию на несколько частей. Со стороны набережной предполагается расположить общественный парк, пешеходные пути которого сформированы и определены очертанием потоков воды. Формирование внутреннего двора напоминает образ небольших камешков в неподвижном водоеме. К тому же, для каждого общественного пространства выбран соответствующий узор мощения, подходящий ему (рисунок 6) [5].



а)

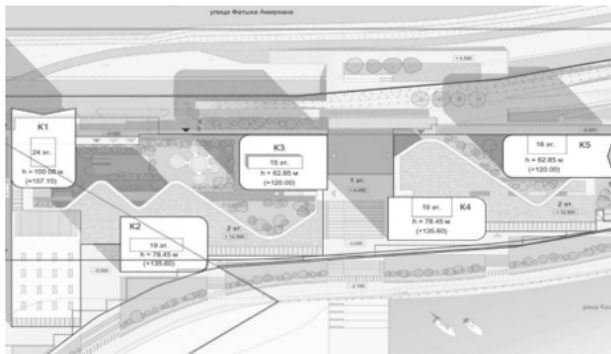


б)

Рисунок 6. а – вид стороны на внутренний двор; б – вид со стороны на парк перед офисным корпусом

3. Многофункциональный комплекс на набережной реки Казанки

Это проект офисно-гостиничного комплекса в городе Казань с выходом на набережную, спроектированный архитектурным бюро «KravtGroup» в 2023 году (рисунок 7).



а)



б)

Рисунок 7. Многофункциональный комплекс на набережной реки Казанки: а – генеральный план; б – вид со стороны

Концепция проекта основана на гармоничной интеграции объекта в окружающую рекреационную среду посредством плавного перехода от комплекса к прилегающей территории. Многоэтажные корпуса многофункционального комплекса объединены общим стилобатом, часть объема которого будет поэтапно опускаться к воде в виде террас и в будущем соединится с парком и набережной «Яр Парк». Вдобавок проектом предусмотрено внедрение зеленой составляющей в виде протяженной полосы озелененной общественного пространства, который соединяется с окружающими пешеходными путями и парком.

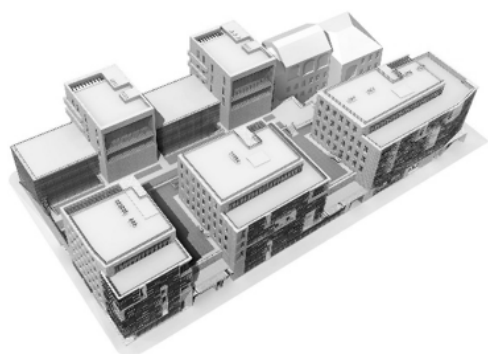
Планировочная структура сформирована таким образом, чтобы гостям и работникам комплекса был обеспечен выход на набережную. Со стороны водоема в стилобате расположились предприятия общественного питания, многофункциональный зал, конференц-залы и видовой зал-амфитеатр, в то время как со стороны магистральной улицы – парковочная зона для автомобилей, занимающая часть стилобата и подземный этаж комплекса [6].

4. Многофункциональный комплекс на Пречистенской набережной.

Это проект офисно-гостиничного комплекса в Москве, спроектированный архитектурной мастерской «Sergey Skuratov» в 2009 году.

Концепция комплекса основана на его расположении вдоль набережной реки и интеграция объекта в сложившуюся систему окружающей среды. Основной идеей объекта

является сдвиг части комплекса (офисный блок) вглубь участка из системы застройки фронта набережной. В образовавшихся пространствах формируется система зеленых зон, которая будет внедрена в существующую систему озелененного пешеходного пути, проходящего через многофункциональный комплекс. Три гостиничных блока планируется разместить вдоль набережной на некотором расстоянии друг от друга, предоставляя работникам и клиентам офисного блока возможность насладиться открывающимися видами на водоем. Вместе с тем протяженная офисная часть ограждает оставшуюся часть комплекса от оживленной улицы (рисунок 8).



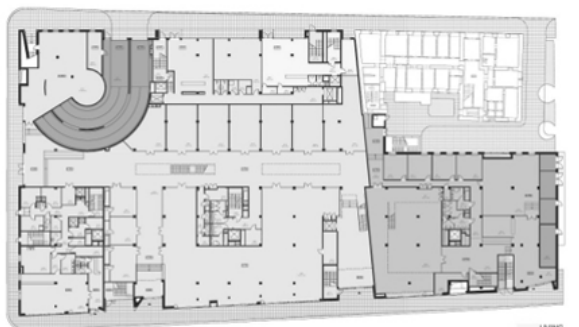
а)



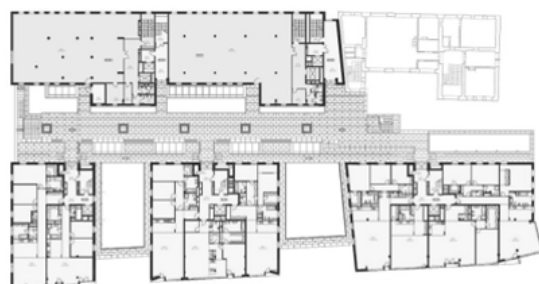
б)

Рисунок 8. Многофункциональный комплекс на Пречистенской набережной: *а* – модель; *б* – вид со стороны

На первом этаже корпуса, находящегося вдоль набережной, предполагается разместить зону общественного питания с возможностью выхода на набережную. Входы в вестибюли офисной и жилой части планируются расположить таким образом, чтобы проезды к ним не препятствовали и не затрудняли движение пешеходов вдоль набережной. Последующие этажи предназначены для офисной деятельности и гостиничных номеров (рисунок 9). Напротив водоема планируется расположить наиболее комфортабельные номера, большинство которых имеют небольшие балконы. Номера имеют увеличенное остекление окон, что усиливает ассоциацию фасада с водной гладью [7].



а)



б)

Рисунок 9. Многофункциональный комплекс на Пречистенской набережной: *а* – план первого этажа; *б* – план третьего этажа

Вопрос взаимосвязи и интеграции общественных комплексов в окружающую среду изучали многие архитекторы в своих научных работах. Например, Ю.С. Лебедев исследовал

связанность системы архитектурного и природного пространства путем плавного перемещения от внутренней к наружной среде [8]. Ю.И. Курбатов анализировал специфику связи архитектурного объекта с окружением, которая проявляется во взаимосвязи внешних свойств объекта и среды. К подобным свойствам он относил формы, размеры, текстуры, контуры, цвет и тому подобное [9]. В работе архитектора Дж. О. Саймондса обсуждается значимость продуманного расположения своих сооружений среди гор и холмов, вдоль водоемов и в долинах для более гармоничного взаимодействия объектов с природной средой [10].

Анализируя описанные выше примеры общественных комплексов в рекреационной среде и теоретические труды архитекторов, можно выделить следующие принципы, необходимые для того, чтобы офисно-деловой центр с гостиницей максимально согласовывался с окружающим рекреационным пространством:

1) Использование элементов и материалов природного характера в архитектурном облике и в системе благоустройства проектируемого объекта для достижения и формирования визуальной целостности различных пространств;

2) Продуманное размещение участка общественного комплекса при наличии сложившихся пешеходных связей, например, создание внутренних дворов с внедрением их в систему пешеходных путей;

3) Ограничение по масштабу и этажности комплекса в целях гармоничного создания городского пейзажа в отношении к природному;

4) Проектирование общественного комплекса с учетом естественных ландшафтных форм окружающего рекреационного пространства, например, при размещении объекта у водоема решение пластического решения объекта может быть основана на образе течения потоков воды;

5) Формирование плавного перехода от здания к рекреационному пространству, например, с помощью создания системы террас, соединяющих проектируемый объект с набережной;

6) Обдуманная планировочная структура проектируемого объекта для предоставления возможности клиентам и работникам комплекса к зонам кратковременного отдыха или длительного пребывания;

7) В планировочной структуре целесообразно ориентировать наиболее комфортабельные гостиничные номера к рекреационным зонам, например, к озелененным общественным пространствам или набережным с водоемом.

Список источников

1. Болгов М.Ю. «Зеленая» архитектура офисных зданий и сооружений: концепция адаптирующей архитектуры / Болгов М.Ю. // Приволжский научный журнал. 2023. №2. 256 с.

2. Керимова Н.А. Ландшафтная организация территорий общественно-деловых центров: на примере Санкт-Петербурга: специальность 06.03.03 «Агроресомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними»: диссертация на соискание степени кандидата сельскохозяйственных наук / Керимова Н.А.; Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им С.М.Кирова. Санкт-Петербург. 2012.

3. Щербина Е.В., Данилова Н.В. Градостроительные аспекты проектирования устойчивой городской среды / Щербина Е.В., Данилова Н.В. // Вестник ИрГТУ. 2014. №1.

4. Сады Монтеррея // Archi.ru: официальный сайт. – URL: <https://archi.ru/world/34738/sady-monterreya> (дата обращения 17.10.2024).

5. МФК OPUS // Archi.ru: официальный сайт. – URL: <https://archi.ru/projects/russia/17862/mfk-opus> (дата обращения 17.10.2024).
6. Башни-близнецы на Казанке // БизнесOnline: официальный сайт. – URL: <https://www.business-gazeta.ru/article/609347> (дата обращения 17.10.2024).
7. Многофункциональный комплекс на Пречистенской наб. (Баркли плаза) // Archi.ru: официальный сайт. – URL <https://archi.ru/projects/russia/502/mnogofunkcionalnyi-kompleks-na-prechistenskoj-nab-barkli-plaza?ysclid=m2d2rscldf75086497> (дата обращения 17.10.2024).
8. Карпенко А.П. Бионика - 60 лет. Итоги и перспективы: материалы Первой Международной научно-практической конференции, Москва, 17-19 декабря 2021 г.: Ю.С.Лебедев и становление архитектурной бионики как нового научного направления / отв. ред. А.П.Карпенко. Москва: Изд-во Ассоциации технических университетов, 2022. С. 66-77.
9. Курбатов Ю.И. Архитектурные формы и природный ландшафт: система композиционных связей: специальность 18.00.01 «Архитектура»: диссертация на соискание степени доктора архитектуры / Курбатов Ю.И. / Ленинградское высшее художественно-промышленное училище им. В.И. Мухомовой. Ленинград. 1986. 316 с.
10. Саймондс Д.О. Ландшафт и архитектура / Сокр. пер. с англ. А. И. Маньшавина; Науч. ред. Л. С. Залеская, при участии Е. М. Микулиной. Москва: Стройиздат. 1965. 194 с.

OFFICE AND BUSINESS CENTER WITH HOTEL – IN THE SYSTEM OF RECREATIONAL ENVIRONMENT

Timergazina A. I., Yakunenкова M. S.

*Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint Petersburg
asyatimergazina@yandex.ru, myakunenкова@lan.spbgasu.ru*

The article discusses the experience of designing office and business centers with a hotel complex in a recreational environment. Using examples of public facilities, their spatial solution, functional structure, materials used. As a result of the study of design proposals and implemented facilities, principles and recommendations were presented for the design and construction of office and business centers with a hotel complex in the structure of a recreational environment, contributing to the harmonious interaction of architecture with the natural environment.

Keywords: public buildings, office and business center, hotel, recreational environment, landscape environment.

**РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЕ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ**

Ермакова Ю.А.

Московский Педагогический Государственный Университет, Москва

Образовательная программа, направленная на развитие предпринимательских навыков у детей, объединяет творческие, бизнесовые и цифровые инструменты, включая технологии искусственного интеллекта (ИИ). Программа фокусируется на развитии креативного мышления, навыков дизайна и основах бизнес-планирования, одновременно вводя учеников в мир веб-дизайна, создания логотипов и программирования чат-ботов. Практическая ориентация курса предоставляет учащимся возможность создания собственных проектов, что готовит их к реальным задачам в будущем. В статье анализируется влияние программы на мотивацию детей, роль ИИ в образовании и сложности, с которыми сталкиваются студенты во время курса. Исследование показывает, что дети более вовлечены в процесс обучения, когда практические проекты сочетаются с интерактивными технологиями. Кроме того, такие факторы, как креативность, цифровая грамотность и персонализированная обратная связь, оказывают значительное влияние на мотивацию учащихся и их успехи в обучении. Интеграция ИИ позволяет сделать обучение более адаптивным к индивидуальным потребностям каждого ученика.

Ключевые слова: предпринимательское образование, обучение детей, креативное мышление, ИИ в образовании, бизнес-дизайн, мотивация учеников, цифровая грамотность, программирование чат-ботов, персонализированное обучение, веб-дизайн.

В условиях современного мира предпринимательские навыки становятся важной частью не только профессиональной, но и личной жизни. Обучение детей основам предпринимательства закладывает фундамент креативности, самостоятельности и критического мышления. В данной статье рассмотрены основные аспекты и эффективность образовательной программы, направленной на развитие этих навыков у детей. Особое внимание уделено внедрению технологий искусственного интеллекта (ИИ), что способствует совершенствованию подходов к обучению.

1. Цели программы и ее уникальность

Программа обучения направлена на то, чтобы познакомить детей с основами предпринимательской деятельности через реальные проекты, что позволяет развивать практические и прикладные навыки. Среди задач курса: научить детей управлять проектами, разрабатывать креативные идеи и использовать ИИ для повышения эффективности работы.

Основные элементы программы:

1. Разработка бренда и дизайна:

- Создание логотипов, инфографики и элементов фирменного стиля.
- Освоение основ графического дизайна.

2. Основы предпринимательства:

- Изучение ключевых бизнес-стратегий: от идеи до реализации проекта.
- Создание бизнес-плана и разработка маркетинговых материалов.

3. Цифровые навыки:

- Веб-дизайн с использованием Tilda.
- Основы программирования и автоматизация с помощью чат-ботов.

4. Креативное мышление:

- Разработка креативных решений для реальных задач.
- Применение методов мозгового штурма и анализа проблем.

5. Интерактивные технологии и ИИ:

- Обучение с использованием ИИ, в частности, автоматизация процессов через чат-боты.
- Разработка образовательных курсов.

Такой подход позволяет сделать процесс обучения более интересным и осмысленным. Дети могут создавать реальные проекты и видеть результат своих усилий, что повышает их мотивацию и вовлеченность.

Программа подчеркивает важность развития таких навыков, как:

1. Графический дизайн и айдентика: Дети обучаются созданию фирменного стиля через лого и инфографику с использованием простых и доступных инструментов [4].

2. Основы веб-дизайна и программирования: Научившись создавать свои собственные веб-страницы и программы чат-ботов, дети осваивают основы цифрового маркетинга и автоматизации [3].

3. Креативное предпринимательство: Программа охватывает аспекты создания образовательных курсов, планирования бизнес-процессов и использования искусственного интеллекта в образовательной и бизнес-сферах [1].

4. Роль ИИ в образовании: Программа внедряет технологии ИИ для поддержки обучения и творческого развития, что является актуальным направлением в современном бизнес-образовании [2].

2. Применение технологий искусственного интеллекта

Внедрение ИИ в образовательные программы меняет традиционные подходы к обучению. Это позволяет автоматизировать многие процессы и создать более адаптивную учебную среду. Например, программирование простых чат-ботов для автоматизации задач способствует развитию навыков логического мышления и самостоятельной работы. Более того инструменты ИИ позволяют детям быстрее и эффективнее создавать учебные материалы и визуальные элементы для проектов.

Основные преимущества использования ИИ:

- Автоматизация процесса создания проектов (логотипов, учебных материалов).
- Персонализация учебного процесса и обратная связь [2].
- Вовлечение детей в программирование, что помогает понять алгоритмы и основы ИИ.

3. Влияние программы на мотивацию детей

Мотивация - один из ключевых факторов успешного обучения. Исследования показывают, что дети лучше воспринимают информацию, если учебный процесс интерактивен и включает элементы игры и креатива [3]. Программа, представленная в данной статье, строится на вовлечении учащихся через креативные задачи и реальные проекты.

Основные факторы, влияющие на мотивацию:

1. Практическая применимость: Дети видят результат своих трудов, например, созданные логотипы и веб-страницы, портфолио.

2. Использование технологий: Привлечение современных инструментов делает обучение более интересным и актуальным.

3. Интерактивные задания: Задания, требующие креативного мышления и самостоятельности, стимулируют детей.

Результаты предварительных опросов показали, что дети, участвующие в программе, лучше запоминают материал и дольше остаются заинтересованными в процессе обучения.

4. Исследование эффективности программы

Программа подверглась оценке на основании опросов участников и наблюдений за процессом обучения. Было выявлено, что дети, которые участвовали в проектных заданиях, показали улучшение в таких аспектах, как креативное мышление, навыки планирования и самоорганизация.

Основные трудности, с которыми сталкиваются дети:

- Нехватка времени на выполнение домашних заданий.
- Трудности в понимании основ программирования чат-ботов.
- Страх перед проектами, требующими комплексных решений (например, создание веб-страниц).

Для преодоления этих проблем в программе были предусмотрены дополнительные материалы и практическая помощь на каждом этапе выполнения заданий.

5. Технологии ИИ в образовании и их будущее

Искусственный интеллект продолжает изменять образовательные процессы [2].

В будущем ожидается, что программы на основе ИИ станут еще более персонализированными и адаптированными к потребностям каждого учащегося. Введение таких технологий позволяет детям не только понять принципы предпринимательства, но и освоить новые цифровые навыки, необходимые для успеха в будущем.

Ожидаемые направления развития:

- Внедрение адаптивных учебных систем, основанных на ИИ, для создания индивидуальных траекторий обучения.
- Автоматизация проверки домашних заданий и предоставление рекомендаций на основе машинного обучения [1].
- Разработка виртуальных помощников для поддержки учеников.

Программа обучения, направленная на развитие предпринимательских навыков у детей, сочетает в себе креативные задания, практическое обучение и применение технологий ИИ. Это помогает детям не только понять основы бизнеса, но и подготовиться к вызовам будущего. Влияние программы на мотивацию детей подтверждается исследовательскими данными, а использование ИИ открывает новые возможности для улучшения учебного процесса.

Список источников

1. Crompton, H. Artificial intelligence in higher education: the state of the field / H. Crompton, D. Burke // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. – 2023. – Т. 20, № 22. – С. 1-22.
2. Magash, T. The Transformative Power of Artificial Intelligence in Education / T. Magash, M. Saaida // *Journal of Educational Research* : электронный журнал. – URL: https://www.researchgate.net/publication/381295459_The_Transformative_Power_of_Artificial_Intelligence_in_Education?__cf_chl_rt_tk=CsP6YOyhZUS6HLIIE5dLPVlgxOgmX6UKdw.5MX2..yY-1728411761-0.0.1.1-9706. – Дата публикации: 06.10.2024.
3. Surugiu, C. Artificial Intelligence in Business Education: Benefits and Tools / C. Surugiu, G. Catalin, M. Surugiu // *Amfiteatru Economic*. – 2024. – Т. 26, № 65. – С. 241-258.
4. Talukder, S.C. Development and State of the Art of Entrepreneurship Education: A Bibliometric Review / S.C. Talukder, Z. Lakner, Á. Temesi // *Education Sciences*. – 2024. – Т. 14, № 295. – С. 1-19.

The educational program designed to develop entrepreneurial skills in children integrates creative, business, and digital tools, including artificial intelligence (AI) technologies. The curriculum focuses on enhancing creative thinking, design skills, and the basics of business planning, while also introducing children to web design, logo creation, and chatbot programming. The program's practical orientation provides learners with hands-on experience in project creation, preparing them for real-world applications. This paper evaluates the impact of the program on children's motivation, explores the role of AI in education, and highlights the challenges encountered by students during the course. The study concludes that children are more engaged when practical projects are combined with interactive learning technologies. Additionally, factors such as creativity, digital literacy, and personalized feedback significantly influence student motivation and learning outcomes. The integration of AI further personalizes the educational experience, making learning more adaptive to individual needs.

Keywords: entrepreneurial education, children's learning, creative thinking, AI in education, business design, student motivation, digital literacy, chatbot programming, personalized learning, web design.

© Ермакова Ю.А., 2024

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭУМК НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Паленая Т.Н.

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Колледж инновационных технологий, экономики и коммерции», Омск

В статье рассмотрена практика применения электронного учебно-методического комплекса на базе СДО Moodle» в рамках системы среднего профессионального образования у нефилологических специальностей.

Ключевые слова: ЭУМК, преподавание иностранного языка, среднее профессиональное образование, дистанционное обучение

В связи с нарастающим глобальным процессом активного формирования и использования информационных ресурсов в нашей жизни особое значение имеет использование ДОТ (дистанционные образовательные технологии) в образовательном процессе. Использование инновационных форм в работе – требование ФГОС и квалификационной характеристики педагога. Общая цель применения ДОТ в любых образовательных ситуациях - более эффективная организация познавательной деятельности студентов. ЭУМК (электронный учебно-методический комплекс) разрабатывается преподавателями иностранного языка и его элементы внедряются в учебный процесс. В данной статье рассмотрена практика применения ЭУМК в системе СПО (на примере Бюджетного профессионального образовательного учреждения Омской области «Колледж инновационных технологий, экономики и коммерции»). Организация работы с ЭУМК в описываемом образовательном учреждении стандартна: комплексы создаются на платформе СДО «Moodle». Для входа в ЭУМК каждому студенту выдается уникальный логин и пароль, то есть работа организована в индивидуальном формате.

Мотивация учебной деятельности

На 1 курсе преподавателями по информатике в рамках учебного занятия проводится обучение по работе с ЭУМК (на примере своих ЭУМК т.е. работа с различными элементами курса, ответ в чате, форуме, прохождение тестов и т.д). В начале работы с ЭУМК по дисциплине «Иностранный язык» проводится анкетирование студентов с целью установления уровня мотивации к изучению иностранного языка. Мотивационное анкетирование проводится с использованием сервиса «Яндекс-формы».

Студенты в режиме онлайн на первом учебном занятии отвечают на вопросы анкеты, результат анкетирования появляется мгновенно. Так, например, в группах специальности 43.01.09 «Повар, кондитер» в 2024 году только 45% студентов считают, что знание иностранного языка дает возможность успешнее построить карьеру. Из них на профессиональном уровне иностранным языком хотят владеть 77%. При этом 23% студентов желают владеть разговорно-бытовой речью на иностранном языке, что нацеливает преподавателя на поиск соответствующих технологий и методов обучения. В зависимости от результатов оценки мотивации преподаватель строит свою деятельность. Таким образом, полученные результаты – это те направления работы, формы методы и технологии, которые должен использовать педагог в своей деятельности. Так как мотивация – это как бы внутренняя движущая сила действий и поступков личности, педагоги стремятся управлять ею и учитывать ее в построении учебного процесса [2].

Мотивационное анкетирование стандартно размещено в информационной части ЭУМК, и там же располагается аннотация курса (с кратким описанием самого курса), структура курса, которая соответствует календарно-тематическому планированию, программа учебной дисциплины. Кроме того, информационный блок содержит дополнительные информационные материалы по курсу (методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы), ссылку на мотивационную анкету и видеофрагмент по мотивированию обучающихся к изучению иностранного языка. Общей целью раздела является формирование у обучающихся понимания важности изучения иностранного языка для их будущей карьеры, возможностей, открывающихся для них с овладением иностранным языком. Однако следует отметить, что дистанционная форма обучения требует уделения дополнительного внимания именно эмоциональной стороне мотивирования, поскольку сам по себе дистанционный формат обезличен и этим дополнительно «расхолаживает» обучающихся. Четкая структура курса необходима для понимания обучающимся этапов и «контрольных точек» его обучения, позволяет грамотно планировать время, выделяемое для обучения [1].

Затем в ЭУМК размещен основной образовательный блок, который состоит из следующих структурных компонентов:

1. Лексико-грамматические материалы. С этими материалами студенты могут работать как в колледже на учебных занятиях, так и в других условиях для организации самостоятельной работы (допустим, если студент болел или работает, а также учится на заочном обучении). Цель — формирование системы инклюзивного образования — обеспечивает доступ к информации лицам с ограниченными возможностями здоровья. Прежде чем перейти к изучению теоретического и справочно-информационного материала, студенты проходят самоконтроль (предварительный контроль) знаний по лексической и грамматической теме. Также предоставлен список литературы, который используется при подготовке к занятию. Студенты также могут использовать дистанционно, так как она имеется в доступе в ИБС «Знаниум», в которой для студентов созданы личные карточки.

2. Краткие теоретические и справочно-информационные материалы по темам. Студенты изучают данные материалы. После изучения теоретического материала студенты приступают к выполнению практического задания. После выполнения практических заданий студентам предлагается выполнить контрольное задание, которое предполагает применение лексического и грамматического материала. Студенты должны выполнить задание и предоставить на проверку преподавателю (либо в письменной форме в тетради, либо в электронном виде). В ЭУМК в обязательном порядке используются учебные видеоматериалы - это необходимо для развития коммуникативной компетенции (ОК 10). В ЭУМК используются материалы ФЦИОР (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов) на различных этапах учебного занятия. Применение ресурсов ФЦИОР развивает интерес к изучению иностранного языка. Модули ФЦИОР могут быть информационные (несут в себе общую информацию по отдельной теме), контролирующие (контрольные работы). Каждый обучающийся при подготовке к занятию может использовать данные материалы.

3. Тесты, интегрированные в СДО «MOODIE». Для проверки знаний используются задания в тестовой форме. После изучения темы преподаватель проводит текущий контроль (тест) по теме. Студентам предлагаются задания открытого и закрытого типа («сопоставьте ...», «выберите правильный ответ ...», «соотнесите русские и английские эквиваленты» и т.д.). Студенты выполняют тест в электронной оболочке СДО MOODIE, результаты выдаются

автоматически. У студентов есть возможность повторить теоретический материал и выполнить тест повторно при работе с тренировочными тестами (итоговый выполняют один раз без второй попытки). Текущий контроль позволяет студенту получать непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения им учебного материала - это мгновенная обратная связь, которая выступает в качестве дополнительной мотивации к обучению [3] После изучения раздела студентам предлагается итоговая контрольная работа.

4. Форум. В ЭУМК реализована возможность ведения форума. Форум – это инструмент общения. Форум проводится после изучения раздела. Есть возможность ответа на сообщения студентов, добавления комментариев педагога и т.д. Студенты с интересом участвуют в обсуждении тем, делятся своими мыслями и достижениями. Таким образом, ЭУМК позволяет интегрировать различные ресурсы по дисциплинам, а также применять современные формы и методы изучения иностранного языка, направленных на формирование иноязычной компетентности студентов.

Список источников

1. Андреева Л. А., Сергеева Н. И. Разработка структуры и содержания ЭУМК в оболочке MOODLE для дистанционного обучения иностранному языку // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2020. №2 (87). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-struktury-i-soderzhaniya-eumk-v-obolochke-moodle-dlya-distantsionnogo-obucheniya-inostrannomu-yazyku> (дата обращения: 21.10.2024).

2. Кононыхина О. В. Мотивация студентов при дистанционном обучении // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. №2-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-studentov-pri-distantsionnom-obuchenii> (дата обращения: 21.10.2024).

3. Сергеева Н. И. Методическим потенциал ЭУМК на платформе Moodle для развития коммуникативном компетентности обучающихся по дисциплине "иностраный язык" // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2018. №2 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskim-potentsial-eumk-na-platforme-moodle-dlya-razvitiya-kommunikativnom-kompetentnosti-obuchayuschih-sya-po-distipline> (дата обращения: 21.10.2024).

СОПОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕДАГОГОВ В ВУЗАХ РОССИИ И КИТАЯ

Чжидань Ло

Санкт-Петербургский государственный университет

st112189@student.spbu.ru

Статья посвящена сопоставлению технологических решений, применяемых в системе профессионального образования педагогов в вузах России и Китая. Автор приводит сходства и различия систем профессионального образования двух стран. Кроме того, в статье приводятся успешные примеры сотрудничества Китая и России в системе профессионального образования педагогов в вузах. Делается вывод о том, что обе страны активно внедряют современные технологии, такие как цифровизация образования, использование онлайн-платформ и ИИ, в учебный процесс, чтобы обеспечить студентам доступ к новейшим знаниям и навыкам.

Ключевые слова: технологические решения, Китай, Россия, сходства, различия, сотрудничество, платформы.

Цель исследования – установить сходства и различия технологических решений, применяемых в системе профессионального образования педагогов в вузах России и Китая. Проблема исследования состоит в том, что в современном мире технологии становятся все более важным элементом образовательного процесса. Это касается не только самого процесса обучения, но и подготовки будущих педагогов в учебных заведениях. Система профессионального образования педагогов в вузах России и Китая имеет свои особенности и технологические решения, которые применяются для формирования квалифицированных специалистов в сфере образования. Теоретико-методологическая база исследования включает анализ отечественной и китайской научной и научно-педагогической литературы, изучение успешных практик двух стран.

Российская система профессионального образования педагогов в вузах строится на традиционных принципах, но активно внедряет современные технологии. Педагогические университеты в России предлагают студентам широкий спектр дисциплин, включая психологию образования, методику преподавания, теорию обучения и другие. Одной из основных технологий, применяемых в системе обучения будущих педагогов в России, является использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Студенты получают возможность использовать интерактивные доски, онлайн платформы для обучения, электронные учебники и другие современные средства обучения.

В России активно развиваются электронные образовательные ресурсы, такие как системы управления обучением (LMS), которые предоставляют студентам возможность получать доступ к учебным материалам в любое время. Программы типа Moodle, Blackboard и другие позволяют организовать эффективное дистанционное обучение, что стало особенно актуально в условиях пандемии. Многие вузы России внедряют модели смешанного обучения, объединяющие традиционные лекции и семинары с онлайн-курсами. Это позволяет улучшить усвоение материала и развить у студентов навыки самодисциплины и самостоятельной работы [1].

Кроме того, в России широко применяются различные формы педагогической практики. Студентам предоставляется возможность работать в школах и детских садах на всех этапах профессиональной подготовки. Это позволяет студентам получить практический опыт

и применить свои знания на практике. Также в системе образования педагогов в России активно развивается исследовательская работа студентов, что способствует повышению качества подготовки специалистов.

В то же время в системе профессионального образования педагогов в Китае также существует ряд особенностей. Китайская система образования характеризуется высоким уровнем удельного веса теории и академической подготовки. Учебные заведения в Китае предлагают студентам глубокие знания в области педагогики, психологии и социологии, что является базовыми компонентами профессионального образования педагогов. В Китае особое внимание уделяется традиционным методам обучения, таким как лекции и семинары. Применение современных технологий в системе профессиональной подготовки педагогов в Китае не так широко, как в российской системе. Тем не менее, последние годы наблюдается активное внедрение ИКТ в учебный процесс, в частности, в части дистанционного обучения и использования электронных учебных ресурсов. Китайская система образования также отличается высоким уровнем конкуренции, что способствует формированию высококвалифицированных специалистов. Студентам в университетах Китая предоставляется возможность проходить стажировки в ведущих образовательных учреждениях, что позволяет им получить практический опыт и подготовиться к будущей профессиональной деятельности [2].

В Китае активно развиваются платформы, ориентированные на непрерывное обучение, такие как XuetangX и Chaoxing. Эти ресурсы обеспечивают доступ к качественному образованию для студентов и продолжающих обучение специалистов, а также предлагают разнообразные курсы по специальным направлениям. Геймификация становится все более популярной в китайских учебных заведениях, где используются игровые элементы для повышения мотивации студентов. Это позволяет сделать учебный процесс более увлекательным и эффективным.

1. Общие тенденции в образовательной политике

Как Россия, так и Китай осознают необходимость модернизации педагогического образования. Оба государства ставят перед собой цель подготовить педагогов, обладающих не только глубокими знаниями предмета, но и современными методами преподавания, включая использование цифровых технологий. Важно отметить, что в России акцент делается на интеграцию традиционных форм обучения с онлайн-курсами, тогда как Китай активно внедряет системы дистанционного и смешанного обучения на уровне государственной политики.

2. Использование цифровых технологий

В российских вузах внедрение цифровых образовательных платформ, таких как Moodle и Zoom, стало обычным явлением. Эти технологии позволяют организовать дистанционное обучение, создавать интерактивные курсы и обеспечивать доступ к образовательным ресурсам. Кроме того, российские университеты активно применяют интерактивные методы обучения и игровые технологии, что способствует повышению мотивации студентов. В Китае широко используются собственные технологии, такие как платформы для онлайн-обучения, разработанные крупными компаниями, включая Tencent и Alibaba. В Китае также внедряются технологии искусственного интеллекта (AI), например, системы адаптивного обучения, которые позволяют индивидуализировать учебный процесс в зависимости от потребностей каждого студента [3].

3. Подходы к практической подготовке

Практическая подготовка педагогов в России ориентирована на тесное сотрудничество с образовательными учреждениями, где студенты проходят стажировки. В вузах активно используются проекты, которые связывают студентов с реальной педагогической практикой, что способствует формированию у них профессиональных навыков. В Китае система практической подготовки также развивается, однако акцент делается на более жестком контроле и стандартизации. Студенты должны проходить определенное количество часов практики в школах, и эта процедура строго регламентирована. Кроме того, китайские вузы уделяют большое внимание изучению педагогической психологии и ведению исследований в этой области.

4. Контроль качества образования

Россия и Китай имеют различные подходы к контролю качества образовательных программ. В России существует система аккредитации, которая требует регулярной оценки образовательных стандартов и результатов обучения. Это позволяет вузам внедрять инновационные технологии и методы обучения на основе обратной связи от студентов и работодателей. В Китае контроль качества образования также осуществляется через аккредитацию, однако кроме этого активно используются рейтинговые системы, которые учитывают результаты всех вузов и позволяют выявить сильные и слабые стороны в системе педагогического образования. Такие рейтинги влияют на финансирование учреждений и выбор студентов.

Индивидуализация образовательных маршрутов — ключевой тренд, который активно реализуется в Китае. Здесь применяют технологии, позволяющие осуществлять персонализированное обучение на основе анализа данных о достижениях студентов. Такие подходы, как адаптивное обучение и использование искусственного интеллекта, помогают создать условия для каждого студента, учитывая его сильные и слабые стороны. В России данный аспект начинает развиваться, но внедрение подобных технологий осуществляется не так активно и требует дополнительных инвестиций в IT-инфраструктуру [4].

Отношения между Россией и Китаем в области образования имеют долгую историю, уходящую корнями в начало XXI века, когда началась активная программа обмена студентами и преподавателями. С тех пор число совместных инициатив только увеличивалось, что связано как с политическими, так и культурными факторами. Обе страны стремятся развивать дружеские отношения и углублять взаимодействие в разных сферах, включая образование. В последние годы между Россией и Китаем наблюдается растущий интерес к совместным образовательным проектам. Одним из значимых направлений является создание совместных образовательных программ и дипломов. Например, ряд российских вузов начали активно сотрудничать с китайскими университетами для разработки дудипломных программ, что позволяет студентам получить образование в обеих странах и повысить свою конкурентоспособность на международном рынке труда.

Дополнительно, обмен программами стажировок и научно-исследовательских проектов способствует углублению связей между образовательными учреждениями. Существуют примеры успешного проведения летних программ, где студенты из обеих стран могут обмениваться опытом, углубляя свои знания в различных областях, от инженерии до гуманитарных наук [5].

С учетом быстрого развития информационных технологий, Россия и Китай также активно сотрудничают в области внедрения новейших технологий в образовательный процесс.

Оба государства признают важность цифровизации образования, автоматизации процессов обучения и использования интернет-технологий. Совместные исследования и разработки в области EdTech, таких как онлайн-курсы, виртуальные лаборатории и образовательные платформы, становятся важными аспектами сотрудничества. Китай, обладая большим опытом в области разработки образовательных технологий, делится своими достижениями с российскими коллегами. С другой стороны, Россия имеет свои наработки в области традиционных образовательных технологий и методик, которые могут быть полезны для китайских партнеров. Подобный обмен опытом выставляет перед участниками новые вызовы, а также открывает возможности для кросс-культурного диалога.

Одним из ярких примеров успешного сотрудничества является запуск программ по обмену преподавателями и студентами, а также проведение совместных конференций и семинаров. В 2022 году представители ряда российских вузов прошли стажировку в китайских университетах, изучая передовые методы преподавания и использования цифровых инструментов в учебном процессе [6].

Таким образом, технологические решения в системе профессионального образования педагогов в России и Китае играют ключевую роль в подготовке квалифицированных специалистов в области образования. Обе страны активно внедряют современные технологии, такие как цифровизация образования, использование онлайн-платформ и ИИ, в учебный процесс, чтобы обеспечить студентам доступ к новейшим знаниям и навыкам. Кроме того, взаимодействие и обмен опытом между Россией и Китаем способствуют развитию образования в обеих странах. Важно продолжать исследовать и внедрять новые технологические решения в систему профессионального образования педагогов, чтобы обеспечить высокое качество обучения и подготовить учителей к вызовам современного мира.

Список источников

1. Лю Нань. Сравнительный анализ системы педагогического образования в России и Китае: дис. ... кандидата педагогических наук. - М.: 2018. 216 с.
2. Антонова Ю.А. Национально-психологический портрет китайского студента, изучающего русский язык // Филологический класс. 2022. Том 27. № 2. С. 161-171.
3. Васюхин, О.В. Сравнительный анализ образования в Китае и России /О.В. Васюхин, Цзяньхуа Сюй. Текст: непосредственный//Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы III Междунар. науч. конф. (Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). Санкт-Петербург:Заневская площадь,2014.С.79-81.URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/131/6380/> (дата обращения: 25.10.2024).
4. Гурулева Т. Л. Национальное образование в Китае: современное состояние и меры государственного регулирования // Проблемы Дальнего Востока, 2017. № 1. 107 с.
5. Боровская Н. Е. Тенденции развития образования в КНР до 2020 г. // Педагогика, 2011. № 7. 108 с.
6. Блохина С.Е., Званцова М.Е. Сравнительный анализ подхода к решению проблемы непрерывного образования педагогов в России и Китае // Фундаментальные исследования. 2009. № 5. С. 79-81; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=1777> (дата обращения: 25.10.2024).

COMPARISON OF TECHNOLOGICAL SOLUTIONS USED IN THE SYSTEM OF PROFESSIONAL EDUCATION OF TEACHERS IN UNIVERSITIES IN RUSSIA AND CHINA

The article is devoted to the comparison of technological solutions used in the system of professional education of teachers in universities in Russia and China. The author cites the similarities and differences between the vocational education systems of the two countries. In addition, the article provides successful examples of cooperation between China and Russia in the system of professional education of teachers in universities. It is concluded that both countries are actively introducing modern technologies, such as the digitalization of education, the use of online platforms and AI, into the educational process in order to provide students with access to the latest knowledge and skills.

Keywords: technological solutions, China, Russia, similarities, differences, cooperation, platforms.

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ГРУППОВОЙ ФОРМЫ РАБОТЫ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВА ДОСТИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ШКОЛЬНИКОВ

Ахметзянов И.З., Бурченко Р.П., Галиев Р.М.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань

Авторы статьи рассматривают подходы к организации групповой работы на уроках биологии, выявляют положительные и отрицательные стороны группового взаимодействия, влияние групповой формы работы на достижение обучающимися образовательных результатов в соответствии с ФГОС.

Ключевые слова. Биология, педагогика, групповая работа, коммуникация, дифференцированное обучение.

В современном школьном образовании происходят изменения, вызванные новыми стандартами, введением федеральных образовательных программ, определяющими цели обучения, стремлением системы к использованию технологий в передаче информации и потребностью в организации учебного процесса с акцентом на развитие междисциплинарных навыков учащихся.

На уроках групповая деятельность способствует развитию важнейших характеристик учащихся как в плане образования, так и личностного роста. Исследователи и педагогической практики представляют современный урок не просто как место изучения научной теории, но и как пространство для развития творческих возможностей учащихся, их умений искать и исследовать [1]. Влияние групповой формы активности на планирование и состав урока по биологии в образовательном учреждении оказывается весьма продуктивным.

В современном образовательном процессе школы активно используются различные методики обучения, такие как классные, групповые и внеурочные занятия. При этом следует отметить, эффективность групповой формы работы, так как организация групповой коммуникации на пути познания позволяет каждому ученику достичь поставленных образовательных целей.

В процессе педагогической деятельности, были выявлены два результативных подхода к организации групповой работы.

1. Дифференцированный подход. В рамках общего проекта каждая команда выполняет свою индивидуальную часть работы. Работа в такой форме обеспечивает выполнение основных требований групповой деятельности: совместное определение целей, рациональное разделение задач, обоюдная ответственность и мониторинг процесса. Следующие аспекты характеризуют ключевые черты организации совместной учебной деятельности студентов во время занятий:

- на этом занятии класс разделяется на группы для выполнения определенных образовательных целей.
- под руководством лидера каждая команда выполняет своё задание, которое может быть как единым, так и индивидуальным.
- в процессе выполнения заданий внутри группы предусмотрена система оценки, позволяющая учесть и определить вклад каждого участника.
- в группе состав меняется, учитывая возможность каждого учащегося развивать свои навыки согласно уровню трудности задачи.

- каждый раз выбирают новых руководителей из числа хорошо подготовленной молодежи. взаимодействие между детьми разных уровней обучаемости способствует их совместному развитию и обмену знаниями.

2. Малые группы из четырех-пяти обучающихся выполняют одно и то же задание в однотипной групповой работе, тогда как разнообразные задачи предлагаются в случае дифференциации, особенно если учебный материал слишком труден. При выполнении задачи активно поддерживается обмен мнениями о процессе и итогах, а также взаимная помощь между участниками [3].

Реализация групповой формы работы на уроках биологии.

1. Организация опроса. Этот метод оценки эффективно распределяет учебное время, обеспечивает оперативную обратную связь с учащимися и выявляет успехи в освоении материала. На каждом занятии тестирование позволяет регулярно оценивать уровень подготовленности всех обучающихся и прививать им осознание необходимости постоянной самопроверки.

2. Изучение нового материала, блочное изучение материал [2]а. Если объем новой темы слишком велик и сложен для понимания всеми учащимися, целесообразнее разбить ее на блоки и предоставить индивидуальные задачи для каждой группы. Учебный процесс становится более эффективным и быстрым благодаря блочной технологии, которая учитывает индивидуальные характеристики учащихся.

3. Закрепление материала. Вместе ученики проводят опросы и совместно разбирают поставленные задачи. При дифференцированном подходе один из обучающихся выполняет роль преподавателя, задавая заранее подготовленные вопросы по выполнению домашних заданий, в то время как второй отвечает на эти вопросы и способствует усилению знаний, полученных ранее.

Список источников

1. Бублий Н.Г. Исследование в действии: «Как групповая работа способствует познавательной активности учащихся на уроках биологии» [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-v-deystvii-kak-grupповaya-rabota-sposobstvuet-poznavatelnoy-aktivnosti-uchaschihsya-na-uroke-biologii/viewer>

2. Зыков И.Е., Грек И.Ю., Федорова Л.В. Групповые формы работы на уроках биологии в средней школе // Вестник Казанского федерального университета, 2021. - №2. – с. 181-182.

3. Юшина Е.В. Организация индивидуально-групповой учебно-познавательной деятельности на уроках биологии и ее влияние на формирование коммуникативных УУД // Вестник Московского государственного областного университета, 2019. - №4. – с. 59-64.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Зайнуллин Б.А., Корнилов Д.Д., Поляков Р.С.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань

Авторы статьи рассматривают практические подходы к организации проектной деятельности на уроках биологии. Определяют эффективность реализации проектной деятельности в вопросах формирования метапредметных результатов обучения.

Ключевые слова. Биология, проектная деятельность, проект, исследование, биологическое образование, мини-проект.

Федеральные образовательные стандарты предъявляют требования к трем категориям результатов: образовательные, личностные, метапредметные. При этом важную роль в современном обществе играет формирование метапредметных результатов, как основного средства познания. Стремительное развитие технологий, перехода VUCA-мира в BANI-мир, большой объем информации – это именно то, с чем сталкиваются современные школьники. И проектная деятельность выступает средством достижения метапредметных результатов, так как работая с источниками информации, проводя исследования, оформляя результаты своей деятельности, обучающийся учится мыслить и учиться. Важной целью современной образовательной системы является формирование у учащихся навыков самостоятельного исследования [2].

При это индивидуальные проекты, особенно на уровне среднего общего образования, обладают научной новизной и прикладным характером исследования. Однако вовлечь в такую проектную деятельность всех обучающихся в рамках биологии невозможно. Поэтому авторами статьи рассматривается возможность реализации групповых мини-проектов, включающие в себя проблемно-ориентированный, групповой, рефлексивный, презентационный, исследовательский, поисковый подходы и использование информационно-коммуникационных технологий.

В рамках одного занятия данные проекты способствуют привлечению каждого ученика к активной учебной работе. Различные виды мини-проектов могут быть классифицированы по методам их выполнения: это могут быть творческие домашние работы, учебные задачи на занятиях и смешанные проекты [1].

Примеры мини- проектов по биологии.

1. Исследовательский мини-проект, 9 класс, тема "Изменение артериального давления при отсутствии активности и после выполнения упражнений" и "Частота вдохов". Целью мини-проекта является определение связи артериального давления с физической активностью и состоянием отдыха.

2. Творческие мини-проекты [3]. Каждый традиционный курс по биологии завершается игровым уроком "Прощание с...", охватывающим ботанику, зоологию и анатомию. Учащиеся, увлеченные проектной работой и самим предметом, способны оказать помощь здесь. В апреле создаются группы учеников 7, 8, 9 классов, готовые реализовать развлекательный проект для сверстников из 6, 7, 8 классов. Проект ставит задачу разработать сценарий и организовать проведение игры.

3. Информационно-поисковый, творческий мини-проект по разработке книги «Растения нашего края». Проект ставит своей целью разработку книги, посвященной

растительности определенного региона, с акцентом на изучение конкретной группы растений. Проект предполагает выполнение следующих заданий: изучить жизнь пятнадцати представителей одного семейства, отобрать подходящие изображения, описать формулу, разработать интересное описание, а также подготовить дизайн книги.

Установлено, что проектная работа вызывает большой интерес среди учащихся. Во время обучения школьники активно участвуют во всех этапах процесса, не имея заранее подготовленного материала, а также осваивают навыки выступления перед аудиторией и отвечают на вопросы, что способствует развитию критического, логического, наглядно-образного, конструктивного мышления, что составляет основу формирования метапредметных результатов.

Таким образом, в заключении стоит отметить:

1. Использование разнообразных подходов к обучению способствует росту заинтересованности учащихся в изучаемом материале. Развитие самостоятельности и творчества в решении задач достигается благодаря проектным и исследовательским занятиям учащихся.

2. Соблюдая индивидуальный график занятий, учащийся регулярно переключается между практическими и теоретическими задачами, что способствует сохранению энергичности и реализации здоровьесберегающей стратегии в образовательном процессе.

Список источников

1. Белоусова Н.А., Турикова М.Н., Мальцев В.П. Особенности организации эффективной проектной деятельности на уроках биологии // Азимут научных исследований: педагогика и психология, 2018. – Т.8. - №1(22). – с. 36-38.

2. Ермакова Е.В., Губанова Л.В., Каташинская Л.И. Исследовательские межпредметные проекты при формировании метапредметных результатов обучения школьников // Школьные технологии, 2019. - №3. – с. 27-30.

3. Чибуткина Г.К. Исследовательская деятельность по биологии как средство творческого потенциала обучающихся [Электронный ресурс] //Международный научный журнал «Инновационная наука», 2023. - №6-2. – с. 124-125. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovatelskaya-deyatelnost-po-biologii-kak-sredstvo-tvorcheskogo-potentsiala-uchaschihsya/viewer>

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ

Насртдинов Б.М., Шафигуллин И.Р., Дементьева Р.Э., Фассахутдинов А.И.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань

Авторы статьи рассматривают взаимосвязь развития инженерного мышления обучающихся школы с формированием читательской грамотности. В статье приведен анализ подходов к формированию читательской грамотности на уроках биологии с опорой на возрастные и психологические особенности школьников на основе использования текстов аэрокосмической направленности как средства развития инженерного мышления.

Ключевые слова. Биология, педагогика, инженерное мышление, аэрокосмический компонент, читательская грамотность.

Одной из ключевых стратегий развития РФ является достижение технологического суверенитета. Одной из ключевых целей в процессе выполнения данного проекта является формирование профессионального потенциала для сферы технологий. Создание профессиональных кадров для отрасли осуществляется через профориентацию учащихся в учебных заведениях общего образования. Систематический подход к образовательным программам средней школы заслуживает особого внимания. Для формирования кадрового резерва с высокими мотивационными и целевыми установками важно организовать профориентацию на всех ступенях обучения, интегрируя её как в дополнительные мероприятия, так и во всю структуру учебной программы [3]. Профориентация станет более последовательной и гармоничной благодаря данному методу.

В результате встречи между Раисом Республики Татарстан Р.Н.Миннихановым и руководителем ФГБУ НИИ "Центр подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина" С.К.Крикалевым в 2012 году, МБОУ "Лицей №35" города Казань стал центром обучения аэрокосмической направленности. Центр сосредотачивается на развитии профессиональных навыков специалистов в сфере авиационной и космической индустрии. Целью проекта является создание продукта, который поможет развивать техническое мышление учащихся посредством учебной деятельности [2].

В процессе изучения биологических наук было принято решение разрабатывать систему учебных задач, включающую элементы аэрокосмической тематики, согласно стандартам федерального образования, с учетом психологических и возрастных особенностей обучающихся, с опорой на Теорию поколений.

За последние три десятилетия наблюдалась смена трех кардинально разных возрастных категорий согласно Теории поколений. Выбор методов обучения зависит от осмысления характеристик сегодняшних учащихся для успешной реализации учебных целей.

Анализируя особенности современного поколения школьников (поколение А), можно выявить значительные различия между двумя поколениями по способностям к обработке информации, где представители поколения Z обладают умением работать с большими массивами данных и успешно применять их в повседневной жизни. Поколению А доступна обработка данных "здесь и сейчас", но из-за слаборазвитости долгосрочной памяти актуальность информации стремительно снижается согласно закону забывания. Поколению А сложно усваивать информацию, когда основным источником знаний становятся видео- и фотоматериалы. В процессе работы с текстовой информацией стоит обратить внимание на

некоторые ключевые аспекты [1]: представители поколения А эффективно справляются с обработкой одиночных текстовых блоков, однако сталкиваются с трудностями при попытках выделить главную идею, разработать план и организовать работу с большими объемами текста. В действительности, ежедневно мы сталкиваемся с огромным количеством письменной информации, поэтому формирование читательской грамотности является ключевым аспектом успешной образовательной системы.

В процессе реализации программы по биологии согласно ФООП решено добавить аэрокосмический модуль, основанный на использовании материалов с тематикой космоса. Формирование метапредметных навыков и саморазвития способствует развитию у представителей поколения А умений сосредотачивания внимания, поиска и анализа текстовых данных. Развитие предметных навыков учащихся будет демонстрировать влияние данной методики.

В зависимости от характеристик учебной группы и продолжительности занятия, данные упражнения применяются как в коллективной деятельности, где каждый ученик по очереди отвечает на вопросы и строит цепочку умозаключений, так и в индивидуальном и совместном обучении. Два подхода к организации работы могут быть определены в рамках группового взаимодействия.

Список источников

1. Балашова Е.С., Ерофеева Е.А., читательская грамотность как компонент функциональной грамотности [Электронный ресурс] // – 2022, 2 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chitatelskaya-gramotnost-kak-komponent-funktsionalnoy-gramotnosti>
2. Глухарева Е.В., Сапарова К.И., Формирование образовательной среды, обеспечивающей развитие дивергентного инженерного мышления [Электронный ресурс] – 2021, 31с. URL: <http://edu.tatar.ru/upload/storage/org6136/files> ;
3. Кондаков А.М., Кузнецова А.Г., Концепция развития инженерного образования Хабаровского края [Электронный ресурс] // – 2016, 136с. URL: <http://obr-khv.ru/doc/ИНЖЕНЕРНОЕ%20КРАЙ.pdf>;

ИММЕРСИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ: ОБЗОР, ПРЕИМУЩЕСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ

Абдуллаева Н.С.

Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий, Андижан, Узбекистан

В статье рассматривается инновационный метод, использующий технологии виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR) для создания среды, обеспечивающей полное погружение обучаемого. Описаны ключевые преимущества этого подхода, приведены примеры использования, также обсуждаются трудности внедрения иммерсивного обучения.

Ключевые слова: иммерсивный, виртуальный, реальность, вовлеченность, критическое мышление.

Иммерсивное обучение - это методика, основанная на использовании технологий, таких как виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR), симуляторы, 3D-модели и другие инструменты, позволяющие создать эффект присутствия. В отличие от традиционных методов, где обучение построено на теории, в иммерсивном обучении важна практическая составляющая: студенты активно взаимодействуют с учебной средой, этот подход позволяет обучаемым буквально “окунуться” в учебный процесс.

Иммерсивное обучение обладает рядом преимуществ, которые делают его особенно привлекательным для образовательных учреждений и компаний:

- Практический опыт и безопасное обучение. Многие профессии требуют сложных навыков, отработка которых в реальности сопряжена с рисками. Например, пилоты могут тренироваться на авиасимуляторах, а хирурги — проводить виртуальные операции.

- Повышение мотивации и вовлеченности. Элементы игры и реалистичность создают чувство присутствия, что помогает увеличить интерес к обучению. Погружение в учебную среду превращает обучение в активный процесс, где ученик становится полноценным участником.

- Улучшение запоминания и концентрации. Погружение в учебный процесс помогает лучше запоминать материал. Это объясняется тем, что обучение через прямое взаимодействие с материалом активизирует разные каналы восприятия, что способствует лучшему запоминанию.

- Развитие критического мышления и навыков принятия решений. Иммерсивные технологии часто включают в себя сценарии с открытым исходом, где обучаемый должен быстро принимать решения, что помогает развивать навыки адаптации к сложным ситуациям.

Для реализации иммерсивного обучения используются различные технологии: Виртуальная реальность (VR). Создает полностью цифровую среду, в которой учащиеся могут взаимодействовать с объектами и персонажами. VR используется в медицине, строительстве, авиации и других областях. Дополненная реальность (AR). Накладывает цифровые объекты на реальный мир, что позволяет интегрировать учебные материалы прямо в повседневные условия. Смешанная реальность (MR). Эта технология объединяет элементы VR и AR, позволяя учащимся взаимодействовать как с виртуальными, так и с реальными объектами.

Иммерсивное обучение нашло применение в самых разных областях: Образование. Школы и университеты используют VR и AR для создания учебных модулей. Медицина. Врачи могут использовать VR для отработки сложных процедур и изучения анатомии в интерактивном формате. В Авиации и военном деле симуляторы играют ключевую роль, позволяя проходить тренировки в условиях, максимально приближенных к реальным. Изучение языков. VR и AR позволяют создавать языковую среду для студентов, что

способствует более быстрому и глубокому освоению языка через взаимодействие с виртуальными собеседниками.

Несмотря на потенциал, иммерсивное обучение имеет и ограничения:

1.Технические сложности и высокая стоимость. Внедрение VR и AR требует значительных затрат на оборудование и создание контента.

2.Ограничения по времени использования. Пребывание в VR может вызывать дискомфорт и утомление, что ограничивает время обучения.

3.Необходимость подготовки специалистов. Для создания качественного иммерсивного контента нужны высококвалифицированные специалисты, что может затруднить массовое внедрение технологии.

4.Этические и психологические аспекты. Погружение в виртуальные миры может повлиять на восприятие реальности, особенно у детей, а также вызвать зависимость.

Заключение. Иммерсивное обучение предлагает новые, инновационные способы передачи знаний и навыков, которые могут значительно изменить образовательный процесс и подготовку специалистов. Его преимущества, такие как высокая степень вовлеченности, развитие навыков принятия решений и обеспечение безопасности, делают его перспективным направлением. В будущем иммерсивные технологии могут стать важной частью образовательного процесса, помогая создать учебную среду, где каждый сможет в полной мере раскрыть свой потенциал.

Список источников

1. Беннетт С., Маттис Б. «Иммерсивное обучение и технологии виртуальной реальности в образовании». Журнал технологий и педагогики, 2021.

2. Дейл Э., Хасселл П. «Использование виртуальной и дополненной реальности для обучения: преимущества и вызовы». Электронное обучение и новые технологии в образовании, 2020.

3. Xie H., Zhang Y. «Immersive Learning in Language Education: Using VR for Language Immersion». Language Learning & Technology, 2020.

IMMERSIVE LEARNING: OVERVIEW, ADVANTAGES, AND APPLICATION

Abdullaeva N.S.

Andijan institute of agriculture and agrotechnologies, Andijan, Uzbekistan

The article examines an innovative method that uses virtual reality (VR) and augmented reality (AR) technologies to create an environment that provides full immersion for learners. Key advantages of this approach are described, along with examples of immersive learning applications, and challenges in implementing the technology are also discussed.

Keywords: immersive, virtual, reality, involvement, critical thinking.

СИСТЕМА РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ СО СЛАБОУСПЕВАЮЩИМИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Туляков А.О., Хасан Роза, Шимарин С.С.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань

Авторы статьи рассматривают преимущественно внутренние причины академических трудностей обучающихся школы. Определяют комплекс мер для диагностики и предупреждения возникновения академических трудностей, выявляют основные меры реализации работы со слабоуспевающими обучающимися на уроках биологии.

Ключевые слова. Биология, академические трудности, слабоуспевающие обучающиеся, познавательная активность.

В современной школе в условиях системно-деятельностного подхода проблема дифференциации обучающихся по уровню знаний является актуальной и требует внимания со стороны педагогов, психологов и родителей. Слабоуспевающие ученики – это дети, которые испытывают трудности в освоении образовательной программы и не достигают ожидаемых результатов в учёбе [1].

Система, разработанная Ю.К. Бабанским и В.С. Цетлиным, предполагает разделение факторов, влияющих на неуспеваемость, на два типа: внутренние и внешние причины. Согласно выводам специалистов в области детской психологии, основными факторами, влияющими на академическую несостоятельность, выступают проблемы со здоровьем учащихся, психологические аспекты поведения, обусловленные значительным снижением экономического состояния семей, а также недостаточный уровень когнитивного развития. Усвоение материала страдает из-за недостаточного развития воли, слабой мотивации и ограниченности умственных способностей.

В повседневной жизни школьника эти факторы интегрируются между собой, в совокупности формируя академические трудности. Имея представление о реальных причинах академических трудностей, возможно предоставить индивидуальную поддержку каждому обучающемуся. Для каждого ребенка с трудностями в обучении разрабатывается персонализированный план, включающий определенные формы поддержки, подходы и способы помощи.

Важную роль играет диагностика обучающихся на предмет выявления академических трудностей. Основными методами диагностики являются:

- изучение реакций школьников на препятствия в учебной деятельности, их достижения и провалы;
- анализ ответов на поставленные вопросы;
- оценка как конечных образовательных результатов, так и процесса их реализации. Учитель следит за выполнением заданий обучающимися, предоставляет разъяснения по их запросам и время от времени оказывает поддержку [2].

В результате выделения группы слабоуспевающих обучающихся, учитель может оказать комплекс мер по решению академических трудностей. Так, на уроках биологии возможно [3]:

- при проведении опроса важно создавать обстановку искренней дружелюбности;
- учащиеся могут ознакомиться с примерным планом ответа на предложения;
- использование наглядных средств помогает в объяснении сути биологических явлений;

- похвала, стимуляция и поощрение;
- практикоориентированная работа, лабораторные практикумы, позволяющие на практике осознать ценность и суть знаний;
- работа в дифференцированных группах для создания коммуникации ученик-ученик и академического обогащения;
- индивидуальные дифференцированные задания для создания ситуации успеха;
- выделение простых элементов внутри сложных задач, разбиение их на этапы, а также обращение к аналогичным примерам прошлых тем;
- предоставление инструкции по выполнению задания;
- поддержание активности слабоуспевающих учащихся через стимуляцию их собственных начинаний;
- исправление недочетов, мониторинг процесса работы, выявление ошибок и корректировка.

Для поддержки ученика с трудностями в обучении и усвоении материала разработана комплексная программа помощи. Помощь в организации учебного процесса включает планирование повторения и выполнения минимального количества заданий для устранения пробелов, а также систематизацию учебной работы путем анализа и выявления типичных ошибок.

Список источников

1. Логинова Л.А. Из опыта работы со слабоуспевающими // Вестник науки и образования, 2021. - №16(119). – Часть 1. – с. 81-84.
2. Михаревич Е.А. Повышение качества образования при изучении химии и биологии посредством применения технологии формирующего оценивания [Электронный ресурс] // Вестник науки и образования, 2020. - №12(90). – Часть 1. – с. 70-73. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-kachestva-obrazovaniya-pri-izuchenii-himii-i-biologii-posredstvom-primeneniya-tehnologii-formiruyuschego-otsenivaniya/viewer>
3. Раимбердиева М.Ж. Формирование учебной мотивации слабоуспевающих учеников // Международный научный журнал «Вестник науки», 2023. - №6(63). – Т.3. – с. 308-310.

СУЩНОСТЬ И ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Малютина Т.М.

Научный руководитель: Захарова М.А.

ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»

В статье представлена попытка автора выявить сущность и возможности применения кейс-технологии в начальной школе. Кейс-технология рассматривается автором как эффективное средство развития творческих способностей обучающихся, формирования у них умений применять имеющиеся знания в нестандартной ситуации, коммуникативных умений и навыков в диалогичной поликультурной среде. Автор приходит к выводу, что кейс-технология предоставляет больше возможностей для работы с информацией, оценки альтернативных решений.

Ключевые слова: начальная школа, педагогические технологии, проблемно-ориентированное обучение, кейс-технология, кейс.

Во все времена педагоги задаются вопросом, как результативно обучать ребенка, но при этом не погубить в нем творческое начало, которое должно себя проявить в компетенциях будущего сотрудника. Горячева Е.С., и Абилдина А.С. для развития творческого и результативного начала предлагают использовать кейс-технологии. Данные исследователи ставят кейс-технологии в словарный ряд с синонимами: личностно-деятельный подход, практико-ориентированная деятельность, проблемная ситуация, проблемно-ориентированное обучение [1].

В отечественной науке разрабатывали и внедряли кейс-технологии В.Д. Киселев, В.П. Беспалько, М.Е. Бершадский, В.И. Боголюбов, Г.А. Брянский, В.Г. Балакирев, В.В. Гузев, В. Давиденко и другие.

Кейс-технология – это современная педагогическая технология, которая объединяет и сочетает в себе другие технологии и направлена на развитие творческих способностей. Кейс-технологию сочетают с коллективным обучением, дебатами, дискуссиями, проблемным обучением, интерактивным обучением, и многими другими технологиями.

Анализ научной литературы показал, что в большинстве случаев понятия «кейс-технология» и «кейс-метод» считаются синонимичными. Кейс-метод можно рассмотреть как интерактивный метод, направленный на общение, на создание командной, дружеской атмосферы, на проявление активности учеников при выполнении заданий. Учитель создает задания, принимает решения объединять в своем уроке элементы различных технологий [20]. В методической литературе выделяют и отдельные методы кейс-технологии: Метод инцидента, Метод ситуационно-ролевых игр, Метод разбора деловой корреспонденции, Игровое проектирование, метод дискуссии, Метод ситуационного анализа [5].

Кейсы как метод обучения интересны для детей начальной школы. В ходе работы с кейсом обучающиеся знакомятся с предлагаемой информацией (текст/ фото/ видео), находят проблему, анализируют данные, предлагают различные решения [15].

В качестве примера рассмотрим кейс «Опасные незнакомцы», разработанный нами по дисциплине «Окружающий мир» (3 класс).

Детям предлагается текст с основным вопросом для размышления: Сколько людей вокруг меня, и все они мне незнакомы... Затем детям предлагаются вопросы и задания.

- Рассказывали вам родители о незнакомцах на улице и в интернете? Как себя вести с ними? Бойтесь ли вы такой встречи? Была у вас такая встреча? Есть ли у вас кодовые

слова с родителями? Есть ли приложения о вашем местоположении? Хотели бы его установить? Поделитесь своим мнением.

- Объединитесь в группы по 5 человек. Давайте вспомним сказки Колобок, Семеро козлят, Кот, петух и лиса, Красная шапочка, Приключение Буратино, Сказка о мертвой царевне и о семи богатырях Спящая красавица, Снежная королева, Карлик Нос, «Три медведя», «Маша и медведь», «Снегурушка и лиса», «Гуси-лебеди», «Сестрица Алёнушка и братец Иванушка». Выберите сказку и прочитайте моменты описания встречи с незнакомцем. Какой был финал? Что бы избежать, этого давайте придумаем памятку поведения с незнакомым человеком.

- Давайте вместе придумаем кодовые слова. Первое слово, которое произносите вы в разговоре с незнакомцем. Второе слово используете, когда вам потребуется экстренная помощь.

- Придумайте фразы, на которые вы бы точно пошли с «другом мамы, папы и т.д.». Например: Я бы пошел, потому что меня попросили помочь.

В результате, сложностей с изучением текста и выполнением заданий не возникло. Дети с удовольствием высказывали свое мнение, делились своим жизненным опытом, нравственными и моральными убеждениями, придумывали кодовые слова и фразы, с удовольствием разъясняли их значение. Объясняли, почему они среагируют на эти фразы от незнакомца.

Как отмечает Петрова Е.М., в ходе использования кейс-технологии дети научатся работать в команде, выслушивать другую точку зрения, выбирать оптимальные варианты решения проблемы, анализировать данные, логически мыслить и последовательно представлять информацию, аргументировать свою позицию. Достоинством кейс-технологий является именно их гибкость, вариативность, что способствует развитию креативности [24].

Список источников

1. Абилдина А.С. Кейс-технология как один из инновационных методов в образовании // Педагогическая наука и практика. 2019. № 3 (25). С. 50-52.

5. Апанасенко О.Н. Кейс-метод в практике школьного образования//Западно-Сибирский МОЦ: [сайт].URL:<https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1715790979> (дата обращения 27.10.2024).

15. Клевцова Ю.В. Использование кейс технологий в начальной школе // 1урок: [сайт]. – URL: <https://www.1urok.ru/categories/10/articles/62776> (дата обращения: 27.10.2024).

20. Орешина Н.А., Тусинова М.Н. Методические рекомендации по организации и проведению учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения. Жигулевск: ГАПОУ СО «ЖГК», 2020. 27 с.

24. Петрова Е.М. Методическое пособие «Решаем кейс» // Урок.РФ: [сайт]. – URL: https://урок.рф/library/metodicheskoe_posobie_reshaem_kejs_iz_opita_rabot_173940.html#:~:text=Метод%20инцидента.%20Особенность%20этого%20метода,информацию%2C%20необходимую%20для%20принятия%20решения (дата обращения: 27.06.2024).

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В МУЗЫКАЛЬНЫХ КОЛЛЕДЖАХ**

Смольская Л.Г.¹

Научный руководитель: Складорова Т.В.²

1 ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина», Елец

2 ОЧУ «Православный Свято-Тихоновский Богословский Университет», Москва

В статье отмечено о назревших необходимых изменениях в планах изучения и преподавания музыкальных специальностей. Показаны возможности и роль нетрадиционных педагогических технологий обучения в музыкальных колледжах, указано на особую ответственность преподавателя в применении различных нетрадиционных методов обучения.

Ключевые слова: музыкальные колледжи, нетрадиционные педагогические технологии обучения, преподаватель, духовно-нравственное воспитание студента, педагогическое мастерство преподавателя.

В условиях нынешней современности каждый преподаватель изыскивает свои индивидуальные возможности и дополнения к традиционным методам обучения. Это связано не только со снижением интереса к каким-то конкретно музыкальным дисциплинам, но и в целом к современному искусству, что наглядно показывает снижение абитуриентов в музыкальные средние специальные учебные заведения. Современная молодежь, подверженная сильному влиянию политической, экономической и социальной сферам жизни общества, стремится отдать свои знания в «модные» и финансово-независимые профессии. Это оказывает влияние на профессиональную мотивацию обучения и качество получаемых знаний в музыкальных колледжах.

В сложившихся современных реалиях правительством создана Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года [1]. В соответствии со Стратегией в целях расширения возможностей для использования потенциала культуры в достижении национальных целей развития действует программа социальной поддержки молодежи в возрасте от 14 до 22 лет для повышения доступности организаций культуры "Пушкинская карта".

Отмечено, что ключевыми факторами формирования духовно-нравственного фундамента страны являются вопросы защиты традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти. При характеристике современного состояния российской культуры в Стратегии выделены как одни из основных: проблемы недостаточных темпов модернизации и развития инфраструктуры культуры, и ресурсная обеспеченность учреждений и организаций культуры, в том числе современным технологическим оборудованием, а также недооценка роли и значения детских школ искусств.

В связи со сложившейся обстановкой можно сделать вывод о том, что в современном преподавании музыкальных дисциплин тоже необходимы изменения в планах изучения и преподавания музыкальных специальностей, которые в настоящее время базируются на рабочих программах ФГОС и компетенциях Министерства образования России, но и вносить свои творческие идеи и доступные современные методы в учебный материал.

Анализируя сложившуюся ситуацию, мы приходим к выводу о том, что для качественного выполнения учебных задач в музыкальных колледжах не может быть единого

подхода с выполнением всех рекомендаций учебного плана. Необходим творческий подход, в ходе которого необходимо выделить не только характерные особенности преподаваемых дисциплин, но и заинтересовать этими особенностями студентов [2]. А такой подход к методам преподавания невозможен без применения нетрадиционных педагогических технологий обучения музыке.

Однако, следует учитывать, что применение практически всех видов нетрадиционных методов обучения, должны укладываться во временные рамки занятия – урока, потому что на нестандартных уроках преподаватель должен предоставлять и нестандартные задания для студентов.

В этом плане многое зависит от преподавателя, от его умения найти контакт со студентами, внедрить в учебный процесс новые формы познания и заинтересованности, суметь найти и обеспечить студентам именно тот тип занятия, на котором максимально возможно предоставить материал, познать и усвоить его, используя все доступные и возможные наглядные средства (информационно-коммуникационные технологии обучения [3], интернет-ресурсы, специальные программные обучения, онлайн-обучение и музыкальные компьютерные программы и т. д.), ролевые игры, аудио-аккомпанемент, кроссворды [4], диалог (приготовленные вопросы и ответы студентами), уроки-игры [5], конкурсы («Угадай мелодию!»), перекрестный опрос, межпредметное взаимодействие различных видов искусств [6], аранжировки и т.д.

Одной из главных задач таких занятий возможность раскрепостить обстановку на уроке, создать творческую рабочую среду и возможность быстрее «схватывать» материал. Как правило, после занятий у студентов остаются очень положительные эмоции и приятные впечатления, что приводит их к мысли о скорейшем повторении таких уроков.

И если такие нестандартные формы обучения сопряжены со счастливым переживанием студента, то можно говорить о том, что занятия с нетрадиционными педагогическими технологиями обучения имели успех не только у преподавателя, но, что особенно важно, у студентов.

Использование в музыкальной педагогической деятельности различных форм нетрадиционных технологий откладывает особую ответственность и на преподавателя. Перед занятием преподаватель должен четко осознавать цель занятия, его временные рамки, взвесить свои возможности и обучаемых студентов (особенно тщательно отнестись к индивидуальным возможностям каждого студента – кто-то может сразу усваивать материал, «загореться» и легко запомнить, а кому то необходимо время, которое на уроке, как правило, всегда дефицит), быть готовым самому вступить в диалог студентов и поддержать их, быть педагогически корректным и обладать харизмой, быть уверенным в себе и уметь передавать эту уверенность своим ученикам. Результаты своей работы такой педагог, обладающий педагогическим мастерством, ощутит сразу.

В современных условиях преподавателями различных средних специальных учебных заведений разработано множество методических приемов, технологий, новинок и теоретических разработок, которые, конечно, вписываются в разработанную педагогом свою индивидуальную программу. Хотелось бы, чтобы таких нетрадиционных технологий было бы значительно больше и они присутствовали бы на всех, без исключения, занятиях в каждом колледже России, так как многогранность нетрадиционных педагогических технологий позволяет внедрять их на всех ступенях образования. Например, проведение всех открытых занятий в Воронежском музыкальном колледже им. Ростроповичей постоянно сопровождаются применением нетрадиционных педагогических технологий обучения, и

преподаватели, применяющие такие технологии, имеют более высокие оценки от руководства за оригинальность, и большее доверие от студентов.

Таким образом, в данной статье нами затронута только незначительная часть многоуровневой работы по внедрению нетрадиционных технологий в музыкальном обучении, которую современный преподаватель, при его творческом подходе, может предложить на занятиях в музыкальных колледжах и, тем самым, не только повысить профессиональный интерес к музыке и специальности в целом, но и сформировать в студенте новые формы познания.

В духовно-нравственном воспитании будущих музыкантов, его профессиональном становлении и культурных традиций педагог, обладающий педагогическим мастерством имеет намного больше влияния, чем другие преподаватели. Такой педагог позволяет сформировать, прежде всего, в человеке личность, нестандартное мышление, интерес к окружающему его миру, умение самостоятельно работать и стимулирует его к культурному обогащению и изучению учебного процесса. Конечно, полностью традиционный учебный процесс переводить на «нетрадиционный» не стоит, но разнообразить, сделать более ярким, насыщенным и запоминающимся учебный процесс, стоит.

В дальнейшем, с целью внесения разнообразия в учебный процесс нами планируется использовать нетрадиционные технологии на музыкальных занятиях. Но при этом будем стараться сохранить классическую традиционную основу музыкального обучения, и следовать главной цели - всестороннему творческому развитию будущего музыканта.

Список источников

1. Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 г. от 11.09.2024 г. № 2501-р. //Официальное опубликование правовых актов: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/410284259/>.
2. Басина Т. Б. Нетрадиционные формы работы на уроках музыкальной литературы// URL: <https://intel-lect.ru/2023/05/29/403-23/> (дата обращения: 29.10.2024).
3. Использование ИКТ в преподавании музыки // URL: <https://multiurok.ru/files/ispolzovanie-ikt-v-prepodavanii-muzyki.html/> (дата обращения: 28.10.2024).
4. Дюмина Н. В. Нестандартные формы и методы проведения уроков музыки, как один из путей повышения познавательной деятельности учащихся. Теория и рекомендации для учителей // URL: <https://multiurok.ru/index.php/files/niestandartnyie-formy-i-mietody-proviedeniia-urok.html> (дата обращения 28.10.2024).
5. Стасевич И.А. Методическое сообщение «Нестандартные формы и методы проведения уроков в музыкальной школе, как один из путей повышения познавательной деятельности учащихся» // URL: <https://nsportal.ru/kultura/muzykalnoe-iskusstvo/library/2019/01/12/metodicheskoe-soobshchenie-nestandartnye-formy-i> (дата обращения 29.10.2024).
6. Моздыкова Т.А. Инновационные технологии в работе педагога датской музыкальной школы в классе флейты // Человеческий капитал. – 2020. - № 8(140). – С. 232 – 240.

The article notes the urgent necessary changes in the plans for studying and teaching musical specialties. The possibilities and role of non-traditional pedagogical teaching technologies in music colleges are shown, and the special responsibility of the teacher in the application of various non-traditional teaching methods is indicated.

ПОДБОР ПЕРСОНАЛА: АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ

Мукасева М.А., Гилева К.В.

Сибирский государственный университет путей сообщения

mukaseeva95@yandex.ru, kristi_1@mail.ru

В статье раскрыта сущность подбора персонала, дано свое определение понятия. Представлен обзор актуальных методов оценки персонала при подборе с примерами возможности их использования. В работе представлено новое направление оценки, предполагающее автоматизацию процессов оценки персонала, а так же классические качественные и количественные методики.

Ключевые слова: подбор персонала, оценка персонала, методики отбора.

Процесс подбора персонала остается наиболее актуальной технологией в системе управления персоналом, поскольку залог успешной деятельности компании – это человеческий ресурс. Его можно назвать одним из ключевых факторов развития бизнеса.

В настоящее время проблема кадрового дефицита выступает важнейшим вызовом для экономики всей страны и отдельных предприятий. Это связано как с внешними, так и внутренними факторами, влияющими на компанию. Демографический провал, геополитическая напряженность, нехватка специалистов с востребованными компетенциями, неконкурентность компании на рынке труда - в таких условиях необходимо подобрать не просто компетентного специалиста, но еще и наиболее подходящего человека, способного влиться в коллектив и разделить стратегические цели и принципы компании. Вдвойне не простая задача, поскольку конкуренция между работодателями велика, кадровый голод, миграция и другие трудности, стоящие перед работодателями, заставляют их конкурировать между собой за компетентного специалиста.

Так же важно отметить, что для построения адекватной системы менеджмента в управлении необходимо исходить из понимания специфических свойств работников [1].

Подбор персонала – это комплекс мероприятий, направленных на поиск, привлечение и отбор подходящего персонала, по различным критериям, как профессиональным, так и личностным, реализуемый в рамках определенной технологии.

На сегодняшний день оценка личностных компетенций и качеств кандидата играет большую роль, потому что это ключевая составляющая успешного трудоустройства и развития карьеры. Такой кандидат разделяет принципы и ценности компании, легко волеется в коллектив, ему будет проще наладить коммуникации. Для выявления таких качеств и компетенций у соискателей необходимо подходить к подбору персонала комплексно, это позволит найти не только подходящих сотрудников, но и повысить качество подбора, снизить затраты, связанные с текучестью кадров.

Важно отметить, что подбор персонала - это непрерывный процесс, состоящий из основных элементов, рассмотрим их на рисунке 1.

Подробно рассмотрим и проанализируем мероприятия по оценке персонала на этапе оценки кандидатов. В современных условиях выигрывают те компании, которые уделяют значимое внимание оценке персонала при подборе, поскольку от качества персонала зависят показатели, влияющие на рентабельность и доходность компании.



Рисунок 1 – Основные элементы непрерывного процесса подбора персонала

Представим ключевые классификации существующих методов оценки при подборе персонала (рисунок 2).

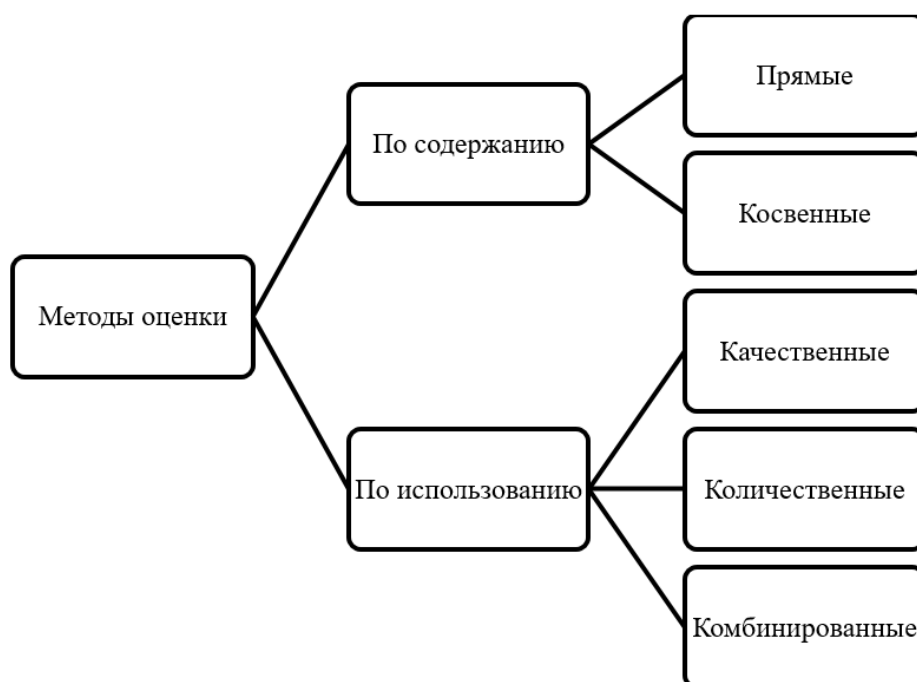


Рисунок 2 – Классификация методов оценки персонала при подборе

Данный рисунок наглядно показывает разделение методов оценки по двум направлениям. Методы, включенные в группу различающихся по направлению оценки предполагают оценку личностных и профессиональных характеристик соискателя. Это методы проверки достижений и результатов работы. Они делятся на прямые и косвенные. К прямым можно отнести проективные вопросы на интервью. К косвенным можно отнести классический вид интервью, когда из вопроса рекрутера «Расскажите о себе» можно провести оценку кандидата благодаря его рассказу.

Методики оценки по использованию, или по возможности применения разделяются на три вида: качественные, количественные и комбинированные.

К качественным методам оценки персонала можно отнести метод оценки 360 градусов, матричный метод, групповую дискуссию. К количественным методам относят ранговый метод, балльную оценку [2]. Эта группа методов считается более точной и объективной. При комбинированной используются оба метода одновременно.

Следующий вариант объединения методов оценки при подборе персонала - по характеру взаимодействия с кандидатом (рисунок 3).



Рисунок 3 – Методы по характеру взаимодействия

Методы по характеру взаимодействия с кандидатом делятся на бесконтактные, - к ним относят анализ резюме, проверка рекомендаций, анализ анкет и т.д. Данный метод предполагает заочное знакомство специалиста по подбору с соискателями через изучение присланных ими документов. Такой анализ формирует первое впечатление о кандидате и помогает определить необходимость контактного общения, что в свою очередь экономит время сотрудников управления персоналом. Полуконтактный метод отбора включает в себя телефонное интервью с использованием опросника, анкетирование с участием сотрудников управления персоналом, тесты на интеллект или личностные качества. Контактные методы оценки персонала реализуются на этапе собеседования, и включают в себя интервью с кандидатом, оценочные центры (ассесмент) и другие [4]. Это классические методы отбора персонала.

Методы оценки важны, поскольку в современных условиях ключевой целью управления является, во-первых, жизнеспособность самой компании, а во-вторых, психологическая жизнеспособность персонала как ключевое условие успешной деятельности компании [3].

На сегодняшний день существует ряд трендов в цифровой оценке кандидатов. Одним из них является автоматизация процессов, что предполагает использование программного обеспечения, которое позволяет формировать и оценивать кандидата по заданным критериям. Данная автоматизация использует инструменты на основе искусственного интеллекта, это позволяет уменьшить сроки поиска кандидата и упрощает рутинные операций.

К автоматизации процессов относят следующие направления.

Обработка резюме. Программное обеспечение может выполнять первичную обработку резюме, фильтровать отклики по ключевым параметрам отбора.

Проведение собеседований. Роботы звонят кандидатам и проводят первичное интервью, задавая необходимые вопросы, параллельно фиксируя ответы. Также осуществляется автоматизированный контроль исходящих коммуникаций, т.е. программа

следит за рассылками приглашений на собеседование, подтверждает встречи, отправляют схемы проезда и т.д.

Анализ больших объёмов данных, связанных с процессом подбора. Это помогает специалистам в области управления персоналом принимать более обоснованные решения о найме, обучении и развитии персонала.

Стоит помнить о том, что автоматизация не заменит специалистов в области подбора персонала полностью — интуиция и способность к анализу могут стать решающими при выборе сотрудников. Поэтому оптимальным подходом будет комбинированная работа специалиста по подбору и платформ по автоматизации.

Внедрение автоматизированных процессов в подбор персонала становится все более значимым и важным. Эти методы оценки позволяют сократить временные рамки, уменьшают влияние человеческого фактора, повышая объективность процедур оценки.

Список источников

1. Актуальные проблемы управления человеческими ресурсами / Под ред. С. А. Баркова, В. И. Зубкова. - М.: Юрайт. 2024. 186 с.
2. Базаров Т. Ю. Психология управления персоналом. - М.: Юрайт. 2024. 387
3. Захарова Л. Н. Психология управления. Учебник для вузов. М.: Лань. 2023. 396 с.
4. Маслова В. М. Управление персоналом. - М.: Юрайт. 2023. 452 с.

ФЕНОМЕН ЧУВСТВА ВИНЫ, ОБИДЫ И ПРОЩЕНИЯ В ПСИХОЛОГИИ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Астафичева Е.Ю., Перепросова К.Н.

Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, Санкт – Петербург

elenaastaficheva@yandex.ru, kristina.pereprosova@bk.ru

В статье рассматривается актуальная тема конфликтных взаимодействий в семейных отношениях и способы их преодоления. Феномен чувства вины определяется как базовая настройка психики человека. Присоединение эмоций и чувств как неизбежное следствие чувства вины и защиты от него наблюдается в семейных конфликтах. Обида и прощение выстраиваются в единый алгоритм действий и необходимую причинно-следственную связь психологического процесса примирения, принятия и выхода из конфликтных ситуаций.

Ключевые слова: чувство вины, обида, прощение, семейные отношения, конструктивный конфликт, диалог, умение слушать друг друга.

Тема прощения в настоящее время актуальна, различные психологические направления подходят к этому вопросу весьма дифференцированно. В психоаналитической теории акцент делается на проработке взаимоотношений с родителями, что позволяет принять детские фрустрации и сосредоточиться на взрослой жизни. Метод системных семейных расстановок помогает восстановить место индивида в семейной структуре, обеспечивая его существование в потоке любви. Гештальт-подход определяет прощение как завершение определенного этапа. Экзистенциальный подход, в свою очередь, акцентирует внимание на понимании таких экзистенциальных реалий, как одиночество, смерть и отсутствие смысла в жизни. Это осознание помогает «мелким обидам» утратить значимость, а человека направляет к более глубоким вопросам, побуждая его искать смысл существования и свое место в мире.

Извинения представляют собой важные социальные инструменты регулирования семейных отношений. Выражая искренние извинения, мы признаем нарушение социальных норм и готовность нести ответственность за свои поступки, что, в свою очередь, помогает восстановить отношения и укрепить социальные связи [4]. Р. Энрайтом и Р. Фитцгиббсом подчеркивается, что люди, после того как они рационально пришли к выводу, что с ними несправедливо поступили, прощают, если они добровольно отказываются от обиды и сопутствующих реакций (на которые они имеют право) и стараются отвечать обидчику, основываясь на нравственном принципе доброделания, который может включать сострадание, великодушие и духовную любовь (на что обидчик, по природе своего злонамеренного поступка или поступков, не имеет права) [8].

Каждый из нас сталкивается с необходимостью извиняться, поскольку люди наносят друг другу обиды, не выполняют обещания или причиняют ущерб, иногда непреднамеренно. Мы неизбежно приходим к осознанию своих ошибок и необходимости попросить прощения. Для этого, по меньшей мере, требуется признание своей вины и публичное заявление об этом. Однако многие испытывают серьезное смущение, когда дело касается извинений, предпочитая молчать из-за гордости, упрямства или страха. Прощение – это прерогатива обиженного, и оно символизирует милосердие.

Человек может быть прощен, если признает свою несправедливость и обещает измениться. При этом психологическая наука и практика рекомендуют не извиняться за свою

любовь, мечты или за отказ от чего-то. Также не стоит испытывать вину за свои несовершенства и не перекладывать ответственность за чужие поступки на себя [10].

Рассматривая понятие «отношение» в психологии, В.Н. Мясищев подчеркивает, что его психологический смысл заключается в том, что оно представляет собой одну из форм отражения реальности, с которой сталкивается человек. Формирование отношений в рамках личности происходит благодаря осознанию и восприятию социально существующих связей общества, в котором индивид живет, включая его макро- и микросреды. Скопление обид в браке становится серьезной проблемой, значительно ухудшающей семейную жизнь. Стоит отметить причины супружеских конфликтов, которые В.А. Сысенко подразделяет на три большие категории: на почве несправедливого распределения труда (разные понятия прав и обязанностей); ввиду неудовлетворения каких-либо потребностей; ссоры из-за недостатков в воспитании. Это негативно сказывается на общении, личностных качествах членов семьи, создавая атмосферу тревоги, недоверия и депрессии. Решение данной проблемы крайне важно для психологии семейных отношений [11]

Прощая, человек делает выбор: оставить в прошлом негативные мысли, эмоции и поведенческие реакции в отношении обидчика; способствовать возникновению положительных мыслей, эмоций и действий по отношению к этому обидчику. Р. Энрайт выделил несколько аспектов, характерных для понимания прощения взрослыми: как религиозный долг; ради социальной гармонии (я прощаю, потому что это восстановит хорошие отношения в обществе); как акт любви (я прощаю бескорыстно, из любви к тому, кто мне причинил боль, поскольку должен испытывать искренние чувства к другому, несмотря на его негативное поведение). С возрастом разнообразие этих значений увеличивается, при этом некоторые взрослые остаются на ранних этапах. Явления прощения и обиды проявляются в межличностных (в частности, супружеских) отношениях, где оба участника – обидчик и жертва – играют важные роли друг для друга. Обидчик может испытывать сожаление и вину, что может повлиять на его жизнь, превращаясь в тяжелое бремя. Процессы прощения и его принятия взаимосвязаны. В первой стадии обидчик переоценивает себя, а жертва – справедливость [3].

Прощение является нравственным актом, который может исцелить межличностные обиды и предполагает готовность к примирению. Это – трудный процесс, требующий усилий, который может свободно выбирать личность. Оба участника извлекают выгоду из искреннего прощения, однако нельзя заставить человека проявить милосердие – важно развивать понимание и поощрять практику прощения в семье [9]. Даже самые искренние извинения не способны стереть воспоминания. Жить так, словно ничего не произошло, невозможно и нецелесообразно. Память служит защитным механизмом, предотвращая повторение болезненных ситуаций. Восстанавливая отношения, не следует игнорировать собственные чувства и воспоминания, так как их подавление приводит к накоплению негативных эмоций, негативно сказываясь на психическом и физическом здоровье.

При стремлении возобновить отношения после трудных периодов, важно начать с открытого обсуждения пережитого. Часто люди пытаются «обнулить» прошлое, погружаясь в повседневные заботы, что является избеганием. Конструктивный анализ ситуации помогает разобраться в том, что произошло и почему возник конфликт. Также важно помнить, что прощение не должно превращаться в манипуляцию. Часто один из партнеров начинает использовать прощение как инструмент контроля. Настоящее прощение подразумевает стремление восстановить гармонию, а не создание долговых обязательств [7].

Строить новые отношения после прощения проще тем, кто осознает свои чувства и готов нести ответственность за принятое решение. При этом всегда существует риск, ведь поведение другого человека остается за его пределами ответственности. Следует учитывать, что прощение – это работа над собой, которая может быть сложной, но обязательно окажется полезной; мой личный выбор, который не должен «отрабатывать» прощенный; мой риск, поскольку я не знаю, как будут строиться отношения в дальнейшем; анализ своего поведения, ведь есть и мой личный вклад в конфликт; моя свобода в создании отношений: какими я их вижу с этим человеком и как теперь расставляю границы; повод более бережно относиться к окружающим, ведь я лишний раз почувствовал(-а), каково быть обиженным, и не хочу причинять боль другим. Прощение основано на понимании безусловной любви и сострадания, когда прощающий не ищет своих собственных интересов, то есть душевного спокойствия, здоровья, самоуважения и сострадания к себе и счастья [5]. Но чаще всего люди жертвуют эго, личным покоем, здоровьем, счастьем, а иногда даже жизнью (тогда это уже не прощение, а жертва).

Феномен обиды проявляется ввиду того, что нередко мы проявляем эту эмоцию в отношении тех, кого больше всего любим. Поэтому выражение обиды – явление характерное для психологии семейных отношений, что основывается на их длительном характере. При этом обида может нанести настолько глубокие психологические раны, что отношения между супругами уже не останутся прежними. Полагаем, что наиболее эффективный путь к исцелению нанесенных обид – взаимное обсуждение, поиск взаимоприемлемых решений, путь компромисса и взаимных уступок [1].

Травмы, полученные в детстве, могут на долгое время погрузить человека в состояние страха и беспомощности, что в свою очередь лишает его взрослое поведение предсказуемости и самоконтроля. В парах с ненадежной эмоциональной связью это особенно остро сказывается на стабильности и взаимном доверии в отношениях. Недостаток эмоциональной поддержки от партнера негативно сказывается на семейных отношениях, что проявляется в отсутствии базового ощущения социальной безопасности. А между тем, дом для человека — это место погружения в полный покой и абсолютную безопасность. Если какие-либо процессы неверно выстроенных взаимодействий между партнерами мешают человеку это почувствовать в полной мере, тогда человек лишается основного места необходимой безопасности своей жизни. В такие моменты актуализируется риск утратить веру в любовь и в партнера. Отношения портятся, а нестабильная связь разрушается [1].

Полагаем, что для преодоления данных явлений в семейных отношениях необходимы открытость, эмоциональная вовлеченность и психологическая проработка конфликта. На практике, однако, нанесенные когда-то раны нередко игнорируются или блокируются. Повседневные размолвки забываются, «больные мозоли» заживают, однако непроработанные травмы остаются. Следует учитывать, что причиненный психологический вред вследствие нанесенной обиды может приобрести характер неизгладимости, причем внешняя видимость благополучия основываться лишь на инстинктах выживания. При подобных обстоятельствах боль будет актуализироваться всякий раз, когда потребности привязанности становятся насущными. В связи с этим имеются основания полагать, что прощение – это главная цель партнеров в семейных отношениях.

Многие мыслители считают прощение моральным решением: надо избавляться от обид, ни к чему помнить плохое. Однако само по себе это решение не возвращает доверие к обидчику и веру в отношения. Требуется особая целительная беседа, чтобы заново научиться доверять. Трудности в обсуждении травм могут быть также связаны с отсутствием доверия.

Обиженный партнер не получает поддержки или помнит, что в прошлом откровенность не принесла облегчения. Обидчик порой слишком стыдится, чтобы оставаться открытым. Он старается преуменьшить значимость чувств партнера, из-за чего тот чувствует себя ненужным. Честность и открытость друг с другом ставят вас на один уровень, поскольку чувства у вас одни и те же, только выражаете их вы по-разному. Готовы ли вы попробовать еще раз? Наберетесь ли достаточно смелости, чтобы говорить о травме? Сможете выслушать молча и внимательно, улавливая смысл? Решиться на это — значит сделать первый шаг к прощению.

В практической плоскости можно предложить следующие «шаги к прощению»: обиженному партнеру открыто и кратко рассказать о своих чувствах; обидчик должен внимательно выслушать, признать существование обиды и свою долю ответственности за нее; партнеры пересматривают сценарий конфликтов и останавливают цикл «больше никогда»; обидчик, признав свою вину, извиняется и раскаивается. Начинается диалог «Обними меня крепче» на тему травмы. Пара восстанавливает ход и причину событий, которые разрушили доверие и связь. Они стараются проработать конфликт конструктивно, внимательно слушая друг друга, а не стараясь внушить партнеру собственную правоту и изливая негативную критику.

Мы можем подавать сигналы, чтобы стать более продуктивными, сплоченными и чуткими на пути укрепления связи. Когда любимый человек о чем-то просит, естественная реакция – позаботиться о нем. Мы неминуемо раним тех, кого любим, но главное – как мы ведем себя после этого. Настоящим извинением может считаться, только если оно искреннее, с признанием вины и ответственности и желанием не повторять своей ошибки в будущем. Осознание травмы и уверенность, что вы можете простить и быть прощены, несет возможности для построения прочной, долгой связи.

Также стоит отметить, что феномен прощения играет очень важную роль в семейном воспитании. Прощение в семье не только укрепляет эмоциональные связи между родителями и детьми, но и формирует у детей умение быть чуткими и отзывчивыми. Когда маленький ребенок видит, как его родители решают конфликты с помощью прощения, он учится разрешать свои собственные недоразумения. Данное умение становится основой для последующих взаимоотношений в жизни, развивая эмпатию и терпимость к ошибкам других.

Кроме того, практика прощения помогает родителям быть более внимательными к чувствам ребенка. Когда взрослые открыто обсуждают свои ошибки и просят прощения, это создаёт атмосферу доверия и безопасности. В такой среде дети ощущают, что их эмоции имеют значение, и они могут идти по пути самосознания и роста [6].

Также стоит отметить, что прощение не только улучшает настроение в семье, но и способствует эмоциональному развитию детей. Умение прощать связано с низким уровнем агрессии и высоким уровнем социальной компетенции. Дети, которые учатся этому, становятся более адаптированными и умеют строить здоровые отношения с окружающими.

В конечном итоге, формирование прощения в семье помогает создать гармоничную среду, где каждый чувствует себя любимым и важным [12].

Кроме того, важно сказать, что прощение способствует укреплению семейных традиций и ритуалов, которые создают у детей чувство принадлежности. Когда в семье существует культура прощения, дети учатся уважать не только свои чувства, но и чувства других, формируя глубокие связи с близкими. Такие традиции могут проявляться в простых действиях, например, в совместном обсуждении разногласий или в семейных встречах, где происходит обмен эмоциями и опытом.

Также, прощение помогает детям развивать навыки критического мышления. Наблюдая за тем, как родители анализируют ситуации, в которых произошел конфликт, дети учатся делать выводы и искать решения, вместо того чтобы прибегать к самоизоляции или агрессии. Это умение становится важным инструментом в их будущем общении, помогает наладить позитивные взаимоотношения и с окружающими.

Кроме того, прощение может стать основой для развития творческого подхода к решению проблем. Дети, которые видят, как их родители активно ищут варианты мирного разрешения конфликтов, пробуждают в себе желание экспериментировать и находить нестандартные решения в сложных ситуациях, что в дальнейшем может способствовать их успеху как в личной, так и в профессиональной жизни.

К сожалению, именно чувство вины оказывается удобным для управления поведением человека. Речь здесь идет о манипуляции одного человека на чувстве вины другого. Человек с чрезмерно развитым чувством вины, сам того не осознавая, дает разрешение другому человеку, своему манипулятору, получить от него то, что второй, в свою очередь, пожелает. Манипулятором выступает, как правило, не всегда один и тот же человек, на самом деле готовность быть жертвой обвинений, без вины виноватым очень быстро «считывается» окружающими. Поэтому достаточно частой является ситуация, когда выносить эту тяжесть постоянной вины, да еще и перед всеми подряд, оказывается для человека просто невозможно.

Если вина вынуждает человека признать совершенные ошибки, пересмотреть поведение и отношения, раскаяться и идти дальше с чувством облегчения, это продуктивное чувство вины.

Но если человек чувствует себя подавленным, виноватым и уязвимым, желая только «закрыться» и защититься от нападков, ощущает давление и ухудшение психологического самочувствия, такая вина является крайне деструктивной и хронической.

Вина является неприятным чувством, внутренним локусом контроля человека, управляющим его поведением и поступками. Вина в этом случае может быть полезной и мотивирующей. Брать ответственность за совершенные поступки и действия так же важно, как и уметь прощать себя и отпускать ситуацию, если, конечно, эти действия были совершены в правовых законодательных рамках. Ошибки в поведении человека неизбежны. Важно их признание, внутреннее раскаяние и умение прощать себя и своих близких.

Список источников

1. Бубер М. Вина или чувство вины? / М. Бубер // Московский психотерапевтический журнал / Ред. Т.В. Снегирева. – 1999. – №1 январь-март. – С. 59-86
2. Хольцхей-Кунц А. Страдание из-за собственного бытия: даэин-анализ и задача герменевтики психопатологических феноменов / Пер. с нем. И.В. Глухой, под ред. Т.В. Щитцовой. Вильнюс: Логвинов, 2016.
3. Энрайт Р. Духовное развитие прощения. – М., 1991. С. 54.
4. Ильин Е. П. Психология совести: вина, стыд, раскаяние. – СПб.: Питер, 2016, С. 12.
5. Ковалев А. Г. Личность воспитывает себя. – М., 1983. С. 56.
6. Родионова А. А. Удовлетворение нравственной потребности в прощении как условие личностного роста (на примере семейных отношений) : специальность 19.00.13 "Психология развития, акмеология" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Родионова Анна Александровна. – Тамбов, 2007. – 22 с.

7. Типпинг К. Радикальное Прощение. Духовная технология для исцеления взаимоотношений, избавления от гнева и чувства вины, нахождения взаимопонимания в любой ситуации. – София, 2009. С. 23.
8. Гассин Э. А. Обряд прощения: психологическое, социальное и духовное становление человека // Консультативная психология и психотерапия. 2006. Т. 14. № 3. С. 32.
9. Гассин Э.А. Психология прощения // Вопросы психологии. 1999. № 4. С. 93–103.
10. Ильин В. И. "Чувства" и "эмоции" как социологические категории / В. И. Ильин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. – 2016. – № 4. – С. 28-40.
11. Пешкова (Зотова) А. Б. К вопросу о соотношении понятий «эмоция» и «чувство» // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер.: Гуманитарные науки. 2014. № 12. С. 79-82.
12. Чукова А. С., Гриценко В. В. Теоретические основы исследования прощения как феномена межличностного общения // Психологический журнал. – 2011. – Т. 32. – № 5. – С. 16–22

THE PHENOMENON OF GUILT, RESENTMENT AND FORGIVENESS IN THE PSYCHOLOGY OF FAMILY RELATIONS

Astaficheva E. Yu., Pereprosova K.N.

*St. Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of
Russia, Russian Federation, St. Petersburg*

The article deals with the current topic of conflict interactions in family relations and ways to overcome them. The phenomenon of guilt is defined as a basic setting of human psyche. Attachment of emotions and feelings as an inevitable consequence of guilt and defence against it is observed in family conflicts. Resentment and forgiveness are built into a single algorithm of actions and necessary cause-and-effect relationship of the psychological process of reconciliation, acceptance and withdrawal from conflict situations.

Keywords: guilt, resentment, forgiveness, family relations, constructive conflict, dialogue, ability to listen to each other.

ДИНАМИКА ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

Ермолин А.В., Ахметова М.М.

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте
Российской Федерации, Киров*

alexermolin2012@yandex.ru, ahmetovamaryam1545@gmail.com

Статья посвящена исследованию ценностных ориентаций лиц юношеского возраста. В материале рассматривается проблема связи ценностных ориентаций лиц юношеского возраста. Авторами была изучена динамика ценностных группа студентов 1–2 курса. На основании полученных данных было выявлено, что ценностные ориентации влияют на студентов, поскольку приоритетные ценностные ориентации привлекает людей к определенным типам мотивации.

Ключевые слова: представления, ценностные ориентации, возрастная динамика ценностных ориентаций.

Несмотря на активно протекающие во всех сферах современного общества процессы глобализации и информатизации, все еще требует изучения проблематика, касающаяся формирования представлений о ценностных ориентациях у лиц юношеского возраста. Создание точных и полных представлений о своей Я-концепции позволит молодому человеку правильно учесть ценностные ориентации в процессе профессиональной социализации личности. Исследования показали, что кроме удовлетворения человеком его собственных ценностей не существует какой-либо иной движущей силы, которая заставляла и побуждала бы его действовать так, а не иначе. Потребности побуждают людей выбирать способ их удовлетворения в соответствии с критерием эффективности (максимальное удовлетворение при минимальных затратах). С этих позиций человек подходит к выбору ценностей, с которыми ему предстоит жить. Он соизмеряет свои первоначальные потребности по степени насущности и сопоставляет их с альтернативными способами удовлетворения на основании своих приоритетных ценностей.

Мотивация осуществления профессиональной деятельности, как и мотивация любого вида активности (поведения и деятельности) человека, имеет сложную структуру, предполагая сосуществование и взаимодействие множества различных мотивов, внешних и внутренних, положительных и отрицательных и т. д., поэтому ценностные ориентации как компонент структуры мотива необходимо и целесообразно актуализировать в своём профессиональном самосознании лицам юношеского возраста.

Формирование представлений лицами юношеского возраста о базовых ценностях подразумевает процесс, в котором человек, ищущий себя, получает достоверную информацию о ценностях своей жизни, её имидже, возможностях личностного и карьерного роста. Для объективной оценки корреляции между представлениями лиц юношеского возраста о своих ценностных ориентациях и профессиональной мотивацией (Я-концепцией), необходимо не только провести беседу с каждым молодым человеком для уточнения уже имеющихся представлений и протестировать их на определение типа мотивации, но и проанализировать динамический аспект. В таком случае полученные данные покажут наиболее полную и точную картину о влиянии представлений о своих приоритетных ценностных ориентациях на стабильность профессиональной Я-концепции.

Ценностные ориентации – понятие, отражающее положительную или отрицательную значимость для индивида предметов или явлений социальной действительности [1, с.400].

Теоретико-методологическую основу исследования составили концепция пяти типов мотивации и тест «Ценностные ориентации», автором которых является М. Рокич [2].

В качестве объекта исследования была выбрана группа студентов 1–2 курса бакалавриата профиля «государственное и муниципальное управление» (n=20, м -10 ; ж - 10). В качестве психодиагностического инструментария нами была выбрана методика М. Рокича, позволяющая выделить приоритетные терминальные и инструментальные ценности в самосознании респондентов, обладающие устойчивостью в течение продолжительного периода времени, и не зависящие от быстро меняющихся потребностей человека.

Нами был выделен преобладающий комплекс ценностных ориентаций у испытуемых разного года обучения. В соответствии с этими данными методом ранжирования была найдена средняя величина встречаемости различных типов ценностных ориентаций у тестируемых (n=20).

N	ТЕРМИНАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ	Год обучения (кол-во чел.)		
		1 (n=)	2 (n=)	СР. РАНГ
1	Активная деятельная жизнь (полнота и эмоциональная насыщенность жизнь)	7,9	5,4	6.6
2	Жизненная мудрость (зрелость суждений и здравый смысл, достигаемые жизненным опытом)	8,8	5,9	7.35
3	Здоровье (физическое и психическое)	3	3,1	3.05
4	Интересная работа	11,2	8,7	9.95
5	Красота природы и искусства (переживание прекрасного в природе и в искусстве)	14,9	14,7	14.8
6	Любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком)	8,4	9,4	8.9
7	Материально обеспеченная жизнь (отсутствие материальных затруднений)	7	8,1	7.55
8	Наличие хороших и верных друзей	8,7	8,8	8.75
9	Общественное призвание (уважение окружающих, коллектива, товарищей по работе)	12,5	11,7	12.1
10	Познание (возможность расширения своего образования, кругозора, общей культуры, интеллектуальное развитие)	8,6	7,9	8.25
11	Продуктивная жизнь (максимально полное использование своих возможностей, сил и способностей)	9,5	8,4	8.95
12	Развитие (работа над собой, постоянное физическое и духовное совершенствование)	5,8	7	6.4
13	Развлечения (приятное, необременительное времяпровождение, отсутствие обязанностей)	13,7	11,6	12.65
14	Свобода (самостоятельность, независимость в суждениях и поступках)	5,7	7,7	6.7
15	Счастливая семейная жизнь	7,4	7	7.2
16	Счастье других (благополучие, развитие и совершенствование других людей, всего народа, человечества в целом)	15,5	9,7	12.6
17	Творчество (возможность творческой деятельности)	16,8	11,9	14.35
18	Уверенность в себе (внутренняя гармония, свобода от внутренних противоречий, сомнений)	5,6	6,9	6.25
Значение ковариация выборки в программе Excel – 8,7				

Таблица 1. Приоритетные терминальные ценностные ориентации у лиц разного года обучения (ср. ранг)

Как видно из таблицы 1, в терминальном типе ценностных ориентаций (ценности-цели) у студентов 1 курса методом ранжирования приоритетными ценностями оказались

«здоровье», «уверенность в себе», «свобода», «развитие», а у студентов 2 курса «здоровье», «активная деятельная жизнь», «жизненная мудрость», «уверенность в себе». Совпадающими ценностями в мотивационном профиле личности студентов разного срока обучения выступили «здоровье» и «уверенность в себе», что свидетельствует о выраженных переживаниях молодых людей относительно сохранения физического и психического равновесия в процессе студенческой жизни, а также приобретение более высокой самооценки, которую предполагает социальный статус студента по сравнению со статусом старшеклассника. Ранговая корреляция обнаруживает интересную возрастную динамику ценностных ориентаций у студентов смежных курсов, а именно, трансформацию ведущих ценностей первокурсников «свобода» и «развитие» в более субъективно-значимые ценности «активная деятельная жизнь» и «жизненная мудрость» у второкурсников. На наш взгляд, данная тенденция определяется наличием в самосознании студентов более старших курсов, сформированных в процессе учебной деятельности и воспитательной работы преподавательского корпуса установок на максимальное включение в разнообразные социальные практики, которые обуславливают, в свою очередь, накопление жизненного опыта, мудрости.

N	ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ	Год обучения (кол-во чел.)		
		1 (n=10)	2 (n=10)	СР.РАНГ
1	Аккуратность (чистоплотность), умение содержать в порядке вещи, порядок в делах	8,3	8,2	8.25
2	Воспитанность (хорошие манеры)	5,1 (2)	5,8 (2)	5.45
3	Высокие запросы (высокие требования к жизни и высокие притязания)	14,9	14,2	14.55
4	Жизнерадостность (чувство юмора)	7,7	7,7	7.7
5	Исполнительность (дисциплинированность)	10,8	8,5	9.65
6	Независимость (способность действовать самостоятельно, решительно)	9,3	8	8.65
7	Непримиримость к недостаткам в себе и др.гих	15,7	13	14.35
8	Образованность (широта знаний, высокая общая культура)	5,8 (3)	7,5	6.65
9	Ответственность (чувство долга, умение держать своё слово)	5,8 (3)	6,7	6.25
10	Рационализм (умение здраво и логично мыслить, принимать обдуманные, рациональные решения)	7,1	6,8	6.95
11	Самоконтроль (сдержанность, самодисциплина)	8,7 (7)	5,7 (1)	7.2
12	Смелость в отстаиваниях своего мнения, взглядов	11,4	7,9	9.65
13	Твёрдая воля (умение настоять на своём, не отступать перед трудностями)	9,1	8,1	8.6
14	Терпимость (к взглядам и мнениям других, умение прощать другим их ошибки и заблуждения)	13	9,5	11.25
15	Широта взглядов (умение понять чужую точку зрения, уважать иные вкусы, обычаи, привычки)	9,2	9,2	9.2
16	Честность (правдивость, искренность)	4,5 (1)	6,1 (3)	5.3
17	Эффективность в делах (трудолюбие, продуктивность в работе)	12,2	8,3	10.25
18	Чуткость (заботливость)	12,4	11,4	11.9
Значение ковариации выборки в программе Excel – 6,5				

Таблица 2. Приоритетные инструментальные ценностные ориентации у лиц разного года обучения (ср. ранг)

Эмпирические данные, представленные в таблице 2 свидетельствуют о совпадении в групповом менталитете перво- и второкурсников главных средств достижения своих жизненных целей»: «честность», «воспитанность». Можно предположить, что на начальном этапе профессиональной социализации личности довольно интенсивно в нравственном и правовом самосознании студентов проявляются базовые принципы организационного поведения, которые по окончании вуза и поступлении на гос/муниципальную службу будут предъявлены будущим чиновникам как обязательные нормы, зафиксированные в Этическом кодексе служебного поведения. При этом, наблюдается интересная возрастная динамика относительно ценности «самоконтроль». Если у испытуемых 2 курса данная ценность заняла первое место, то у респондентов 2 курса только 7, что связано, по нашему мнению, с перестройкой локуса контроля в процессе адаптации к условиям студенческой жизни с экстернального (внешнего), на интернальный (внутренний). Впрочем, подтверждение гипотезы о связи указанных мотивационных переменных требует проведения дополнительного исследования.

Таким образом, полученные результаты исследования позволили сформулировать следующие выводы:

1. Существует определённая возрастная динамика в представленности в мотивационном профиле личности студентов базовых ценностных ориентаций.

2. Приоритетными совпадающими терминальными ценностями у студентов 1 и 2 года обучения выступают «здоровье» и «уверенность в себе». С возрастом наблюдается смещение субъективной значимости ценностей «свобода» и «развитие» на «активная деятельная жизнь» и «жизненная мудрость».

3. Возрастная динамика приоритетности в профессиональном самосознании студентов инструментальных ценностей наиболее отчётливо проявилась по параметру «самоконтроль», которая занимает значительно более высокую ранговую позицию у второкурсников по сравнению со студентами первого курса.

Список источников

1. Психологический словарь. – М.: Педагогика, 1983. С.400.
2. https://mosmetod.ru/files/Методика_Рокича.pdf

**ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОБУЧЕНИЕМ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В
ОРГАНИЗАЦИИ**

Захарова Ю.А.^{1,2}, Мубаракишина О.А.²

1 ОАО «РЖД»,

2 Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск

yulixz@yandex.ru, olga-dt@yandex.ru

В статье рассмотрена природа понятия «охрана труда персонала», его определение и значимость данного процесса для предприятия. Обозначены основные причины производственного травматизма. Определены проблемы, связанные с обучением работников по охране труда, а именно приведены преимущества и недостатки классического подхода в обучении. А также предложены современные методы организации обучения по охране труда, которые позволят сделать процесс обучения наиболее эффективным.

Ключевые слова: обучение работников, охрана труда, травматизм, современные подходы в обучении.

Проблемы обучения работников по охране труда на сегодняшний день являются актуальным вопросом для всех организаций. Не знание безопасных методов и приёмов выполнения работ, профессиональных рисков, возможных опасностей является предпосылкой к возникновению несчастных случаев на производстве.

Обучение по охране труда - процесс получения работниками, в том числе руководителями организаций, а также работодателями- индивидуальными предпринимателями знаний, умений, навыков, позволяющих формировать и развивать необходимые компетенции с целью обеспечения безопасности труда, сохранения жизни и здоровья [1].

Зачатки «охраны труда» берут свое начало с работ Михаила Васильевича Ломоносова. В третьей части своей книги «Первые основания металлургии, или рудных дел» он уделяет особое внимание выполнению требований охраны труда горных рабочих: начинает свое повествование с описания правильной организации подземных работ и мер по их безопасности и заканчивает характеристикой оградительных сооружений и одежды рабочих. В этой же работе М.В. Ломоносов поднял проблему применения детского труда на горнозаводских предприятиях.

История появления охраны труда на предприятиях начинается с 7 января 1818 года: именно тогда был принят закон о надзоре за работами, который содержал в себе требования к повышению уровня безопасности на предприятиях.

Через 40 лет, уже в 1859 году, в России образуется специальная комиссия, в функции которой входит оценка условий труда на заводах. В результате проведенных комиссионных осмотров была дана неутешительная оценка: рабочие подвергаются риску, травматизм на предприятиях – высокий, на безопасность условий труда никто не обращает внимания. По итогам работы был составлен кодекс правил работы.

В начале 20 столетия, охрана труда – это был ряд положений и одна контролирующая инстанция, сил которой не хватает, чтобы проконтролировать всех рабочих. Официально термин «охрана труда» появляется при советской власти. Правительство открывает свой комитет по охране труда при соответствующем комиссариате, устанавливает правила работы под землей и в ночное время, возможности трудовой занятости детей и женщин.

На сегодняшний день организация обучения по охране труда – одна из обязанностей работодателя. Она включает: обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, проведение инструктажа по охране труда, стажировок на рабочих местах. Работодатель также организует в установленном порядке обучение и проверку знаний требований охраны труда [1].

Периодичность обучения зависит от требований компании, особенностей работы и категории персонала. Обычно обучение проводится ежегодно, но в случае необходимости может проводиться и чаще (Таблица 1)

Вид обучения	Кто проводит	Когда проводит
Обучение по охране труда	Специалист по охране труда - для рядовых сотрудников. Учебный центр - для руководителя организации, руководителей филиалов организации, комиссии по проверке знания требований охраны труда, лиц, проводящих инструктажи по охране труда и обучение требованиям охраны труда, специалистов по охране труда, членов комитетов (комиссий) по охране труда, уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда профсоюзов и лиц, назначенных для проведения проверки знания требований охраны труда на микропредприятии	Первичное обучение - в течение 2 месяцев после приема на работу. Далее - один раз в три года.
Инструктаж	Непосредственные руководители работ	Первичный - при приеме на работу Повторный - раз в полгода Внеплановый и целевой – по мере необходимости в специально оговоренных случаях
Стажировка	Специально назначенный наставник	После приема на работу, в течении минимум 2 рабочих дней (смен)
Обучение оказанию первой помощи	Специалист-инструктор(при наличии) или учебный центр	Один раз в три года
Обучение использованию СИЗ	Специалист по охране труда - для рядовых сотрудников. Учебный центр: для руководителей, членов комиссии организации по проверке знания требований ОТ по вопросам использования СИЗ, инструктирующих, специалистов по охране труда, уполномоченных по охране труда.	Один раз в три года

Таблица 1 - Виды обучения по охране труда

Далее рассмотрим основные причины производственного травматизма на предприятиях. Проанализировав ряд источников, мы пришли к выводу, что основные причины данного явления заключаются в следующем: неудовлетворенная организация и контроль за производством работ, нарушение трудовой и производственной дисциплины, нарушение технологического провеса, недостаток в обучении безопасным методам и приемам выполнения работ, нарушение правил дорожного движения, неудовлетворительное содержание рабочих мест, эксплуатация неисправных машин и механизмов (рисунок 1).

Из рисунка 1 мы можем увидеть, что одной из причин производственного травматизма является недостаток в обучении безопасным методам и приемам выполнения работ, который находится на четвертом месте по распространению среди причин, приводящих к возникновению несчастных случаев на производстве.

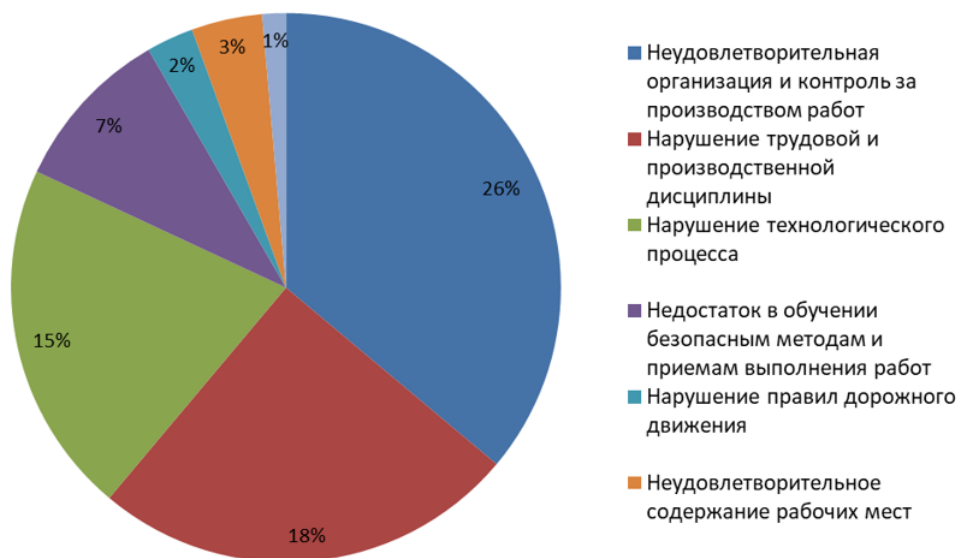


Рисунок 4 - Основные причины производственного травматизма

На сегодняшний день определяется три основные проблемы в вопросах обучения по охране труда:

- во-первых, недостаточное финансирование обучения. Многие организации не могут позволить себе выделить достаточное количество средств на проведение обучения, что в свою очередь приводит к низкому качеству обучения и уровню знаний у сотрудников;

- во-вторых, у работников отсутствует мотивация к обучению. Некоторые из них считают, что обучение занимает слишком много времени и никаких плодов оно не приносит. Такое отношение приводит к снижению уровня безопасной среды на предприятии и увеличению шансов возникновения производственного травматизма;

- в-третьих, недостаток квалифицированных кадров.

Одной из важнейших составляющих профессиональной подготовки квалифицированных кадров среднего звена для различных отраслей производства сегодня является формирование готовности будущих специалистов обеспечивать безопасность труда на производственном участке, что влечет за собой применение современных технологий повышения компетентности в сфере безопасности труда.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требования охраны труда», обучение по охране труда должно проводиться с отрывом от производственной деятельности. К сожалению, многие работодатели сталкиваются с проблемой отсутствия времени для проведения полноценных курсов обучения своих сотрудников. Работники вынуждены проводить большую часть своего времени на производстве или выполнении основных обязанностей, и обучение часто откладывается на второй план. В результате, осведомленность сотрудников по правилам охраны труда остается недостаточной или устаревшей, что делает рабочую среду опасной и неэффективной.

В самостоятельный вид обучения включили вопросы оказания первой помощи и применения (использования) средств индивидуальной защиты. У работодателя есть два варианта организации обучения по данным программам: воспользоваться услугами специализированной организации, либо обучить человека по программам инструктирования, чтобы этот сотрудник мог самостоятельно обучать других работников. Обычно таким сотрудником выступает специалист по охране труда. Такой вариант проведения обучения

будет малоэффективен, так как прохождение одного курса не дает достаточных знаний и навыков для обучения людей. Если не подкреплять и не отрабатывать полученные знания, то сотрудник не сможет в полной мере и достоверно организовать обучение по данным вопросам.

На сегодняшний день используется классический подход к обучению персонала в области охраны труда, включающий лекции, семинары и практические занятия. Он несет в себе как определенные преимущества, так и недостатки. Данный подход к обучению имеет, как свои плюсы, так и свои минусы.

Преимущества классического подхода:

- хороший теоретический базис: лекции и семинары обеспечивают глубокие теоретические знания, позволяющие работникам понимать принципы и нормы охраны труда;
- личный контакт: взаимодействие лицом к лицу с преподавателем или тренером позволяет учащимся задавать вопросы и получать моментальную обратную связь;
- практическое обучение: практические занятия обеспечивают возможность применять полученные знания на практике, что улучшает запоминание и понимание материала.

Недостатки классического подхода:

- медленная адаптация: классический подход обучения охране труда часто не может быстро адаптироваться к изменяющимся условиям труда и новым рискам, что может привести к устареванию информации;
- ограниченное вовлечение: в традиционных лекциях и семинарах участники часто являются пассивными слушателями, что может снижать эффективность обучения;
- отсутствие индивидуализации: классический подход обычно не учитывает индивидуальные потребности и стиль обучения каждого сотрудника, что также может снижать эффективность обучения.

В свете этих недостатков становится очевидной необходимость внедрения и использования современных подходов к обучению, которые могут учесть индивидуальные особенности обучаемых и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям и требованиям.

Основу и содержание инновационных образовательных процессов составляет творческая инновационная деятельность, сущность которой заключается в обновлении педагогического процесса, внесении в него творческих изменений.

Обучение будет проходить наиболее эффективно, если на занятиях будут использоваться различные формы обучения, если работники смогут не только слушать, но и видеть наглядный материал, задавать вопросы, практиковаться на оборудовании, обсуждать различные рабочие ситуации и важные проблемы охраны труда.

Сегодня основные методические инновации в обучении связаны с использованием активных или как их еще называют, интерактивных методов.

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности, способ познания, осуществляемый в форме совместной деятельности студентов, при которой все участники взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации, оценивают действия других и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблемы.

Современные подходы к обучению в области охраны труда включают в себя дистанционное обучение, геймификацию, использование виртуальной и дополненной реальности, а также вовлечение сотрудников в процесс обучения.

Дистанционное обучение в области охраны труда позволяет сотрудникам проходить обучение в удобное для них время и в удобном месте. Кроме того, дистанционное обучение позволяет быстро обновлять учебные материалы и адаптировать их под специфику конкретной организации или рабочего места.

Геймификация - это использование игровых механик в негеймовых процессах, включая обучение. Она повышает мотивацию, участие и запоминание материала. Игровые сценарии, основанные на реальных ситуациях, помогают сотрудникам осознать последствия неправильных действий и значимость соблюдения правил безопасности.

Использование технологий виртуальной и дополненной реальности в обучении охране труда позволяет создать реалистичные модели рабочих процессов и условий труда, в которых можно безопасно тренироваться и отрабатывать различные ситуации.

Современные подходы определяют важность вовлечения сотрудников в процесс обучения, включая участие в разработке программ обучения и проведении тренингов. Это позволяет учитывать их реальный опыт и потребности и повышает эффективность обучения.

В перспективе ожидается дальнейшее развитие и интеграция вышеупомянутых подходов, а также поиск новых методов и технологий обучения. Одной из таких перспектив является использование искусственного интеллекта для создания индивидуализированных программ обучения, адаптированных под конкретного сотрудника.

Таким образом, в современном мире охрана труда становится все более важной частью организационной культуры и стратегии компании. Современные подходы к обучению в этой области позволяют сделать процесс обучения более эффективным и адаптивным, что в свою очередь способствует созданию безопасной и здоровой рабочей среды.

Список источников

1. Трудовой кодекс Российской Федерации [Текст]: от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // Собрание законодательства РФ. – 07.01.2002.
2. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда". [Электронный ресурс]. – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс».
3. СТО РЖД 15.011-2023 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация обучения». [Электронный ресурс]. – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс».
4. Масилова, М. Г. Управление персоналом: учебно-практическое пособие / М.Г. Масилова, З.В. Якимова; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2017. – 208 с.
5. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом: учебник для вузов / А.Я. Кибанов. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 447 с.
6. Кривова М.А., Яговкин Н.Г. Организация обучения по безопасности труда. Инструктирование работающих. Учебное пособие. – Самара: СамГТУ, 2017. – 64 с.
7. Соловьёв, Д. П. Обучение и развитие персонала [Текст] : учеб. пособие / Д. П. Соловьёв, Л. А. Илюхина. – Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2019. – 204 с.
8. Организация обучения безопасности труда. – М.: Энергия, 2016. – 782 с.а

**PROBLEMS RELATED TO OCCUPATIONAL SAFETY TRAINING FOR PERSONNEL
IN THE ORGANIZATION**

Zakharova Yu.A., Mubarakshina O.A.

Siberian State University of Railway Engineering, Novosibirsk, Russia

The article examines the nature of the concept of "occupational safety of personnel", its definition and the importance of this process for the enterprise. The main causes of occupational injuries are identified. The problems associated with the training of workers in occupational safety are identified, namely, the advantages and disadvantages of the classical approach in training are presented. Modern methods of organizing occupational safety training are also proposed, which will make the learning process the most effective.

Keywords: employee training, occupational safety, injury, modern approaches in training

**К ВОПРОСУ О ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В
СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЕ С ПОЗИЦИИ СОЦИО-КОГНИТИВНОГО ПОДХОДА**

Самойлов А.А.

*ФГБОУ ВО «Мариупольский государственный университет имени А.И. Куинджи»,
Мариуполь*

Статья посвящена психологическому аспекту качественного развития студенческой группы. Характер учебной деятельности недостаточно стимулирует сплоченность на предметном уровне, поэтому для определения условий эффективного прохождения интегративных процессов в студенческой группе очень важна методология, отражающая личностную позицию субъектов взаимодействия. Автор использует социо-когнитивный подход и его основные принципы, направленные на когнитивные способности личности и выделяет в качестве условий эффективного прохождения интегративных процессов формирование соответствующих психологических образов позитивного восприятия группы посредством коллективистической идентификации. Автором исследуются типы восприятия группы на примере студентов «Мариупольского государственного университета имени А.И. Куинджи», что дает возможность совершенствования методов эффективного сопровождения групповых интегративных процессов.

Ключевые слова: группа, студенческая группа, интеграция, интегративные процессы, социо-когнитивный подход, личность, когниция, идентификация, восприятие, коллективистическая идентификация, коллективистический тип восприятия.

В содержательной характеристике современных аспектов группообразования особо выделяются проблемы интегративных процессов. Именно данные процессы обеспечивают качественные изменения развития группы, отображают уровень сплоченности. Целесообразное групповое развитие является важным источником приобретения опыта социального единения для будущей психологической интеграции в профессиональном сообществе. Социо-когнитивный подход и его основные принципы, направленные на когнитивные способности личности, дают возможность расширить методы эффективного сопровождения интегративных процессов в группе.

Основные положения социо-когнитивного подхода разработаны

А. Бандурой, Б.М. Величковским, В.В. Знаковым и др. Вопросы интегративных процессов в группах нашли отражение в работах Л.Г. Почебут, В.А. Чикер,

Т.А. Нестика, А.В. Сидоренкова и др. Возрастным особенностям личности студента и особенностям функционирования студенческой группы посвящены работы В.А. Ильина, Ю.М. Кондратьева и др.

В прошлом, при исследовании сплоченности студенческой группы, большинством специалистов использовался объективистский подход, где в качестве главной объединяющей силы выступала деятельность. Но, направленность деятельности студенческой группы связана с обучением. Процесс обучения не включает того активного взаимодействия, предполагающего крепкой зависимости между членами группы, и поэтому остается деятельностью хоть и общей, но и индивидуальной, в которой результатом будет сумма индивидуально усвоенных знаний. Поэтому, сам характер учебной деятельности недостаточно стимулирует сплоченность на предметном уровне. Данное обстоятельство подводит нас к изучению интегративных процессов, исходя из психологической основы студенческой

группы, отображенной в личностной позиции субъектов взаимодействия относительно друг друга и группы в целом.

В связи с важностью понятия интеграции для нашего исследования, обратимся к его содержанию, данному в словаре: «Интеграция (лат. *integer*- целый) – понятие, означающее состояние связанности отдельных дифференцированных частей, также процесс, ведущий к такому состоянию» [6, с.495]. Интеграционные процессы характеризуются признаками психологического единства, целостности, общности членов группы друг с другом. Термин «интегративные» используется в научной литературе, когда хотят подчеркнуть немногочисленность группы, сообщества [10]. Обеспечить высокий уровень развития студенческой группы с учетом внутренних особенностей личности позволяет социо-когнитивный подход. Одно из основных положений данного подхода заключается в овладении личностью смыслами предметного мира, культуры и речи посредством социального взаимодействия, понимая социальность как систему, формирующую адаптацию и развитие личности [7]. Присвоение новых компетенций личности происходит через создание соответствующих образов. Таким образом, социо-когнитивный подход позволяет благотворно влиять на формирование интегративных процессов в студенческой группе с учетом потребностей общества и когнитивных особенностей личности.

В студенческом возрасте развиваются жизненно необходимые социально-перцептивные навыки общения, восприятия и взаимодействия [8]. Субъект-субъектное взаимодействие в группе - это взаимодействие внутренних миров людей, обмен мыслями, идеями, ценностями, а также влияние на оценки другого. Эффект воздействия рассматривается в зависимости от психологических особенностей участников группового взаимодействия. «Процесс группообразования начинается с того, что есть в каждом отдельном человеке, что он привносит в группу, что дает другим, что от него берут люди» [11, с.13]. Психологические характеристики личностных качеств членов группы проявляются в общении. В свою очередь общение начинается с процесса восприятия. Термин «восприятие» используется в психологии для обозначения всей сферы когнитивных процессов [2]. Когниция - глубоко проработанный в психологии термин, в самом общем виде объясняется способностью личности к процессам личного восприятия и преобразовании информации.

Проблемы группообразования проявляются в противоречии между процессами интеграции, объединения, сплоченности с одной стороны и дезинтеграции, разобщенности с другой. Данное противоречие снимается через восприятие личностью своего единства с группой, при этом личностные приоритеты, поддерживающие обособление «Я» должны соотноситься с приоритетами равных ему «Других» [3]. В таком случае субъект готов объединиться с ней, принять ее содержание как личностное. Так, Т.А. Нестик рассматривает в роли интегративных признаков личности психологические образы позитивного восприятия группы, называя данные образы «социальным клеем» [9]. В большинстве работ, указанных авторов, механизм восприятия социальных объектов рассматривается через процессы идентификации.

Идентификация - это результат социальной категоризации и сравнения окружающего мира. Представляет интерес для содержательной стороны нашей работы рассмотрение А. Тэджфелом групповой идентичности как многомерного конструкта [12]. Эту структуру можно представить в виде схемы, приведенной на рис. 1.

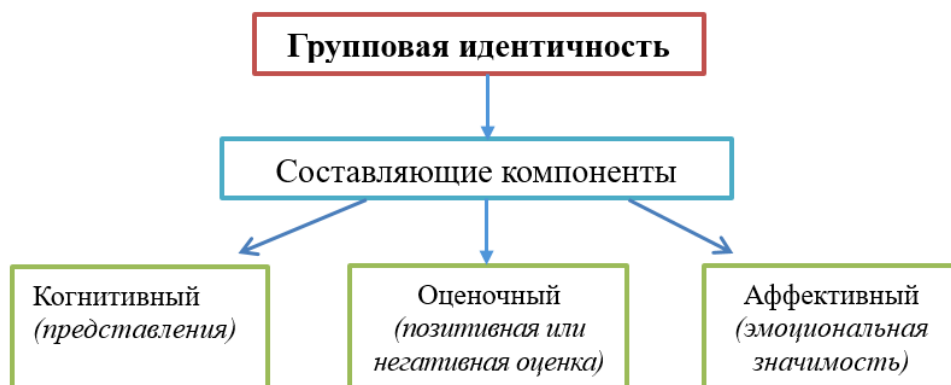


Рис. 1. Составляющие компоненты групповой идентичности

Концептуальным компонентом для раскрытия темы нашей работы, с учетом используемого подхода, является когнитивная составляющая этой структуры. К когнитивным элементам в групповой идентичности принадлежит субъективное представление личности о групповой принадлежности. В основе групповой идентичности лежат процессы самокатегоризации и сравнения окружающего социального мира. В процессе идентификации можно выделить два ключевых звена: самого индивида (субъект восприятия) и предмет его восприятия (социальный объект). В частности, как отмечает Агеев В.С., начало восприятия находится в субъекте, а в объекте восприятия положена возможность отношения к нему [1]. В нашей работе субъектом восприятия выступает студент, а социальным объектом восприятия является студенческая группа. Высокий уровень идентификации проявляется в выражении «моя группа». Чтобы почувствовать себя психологически связанным с группой, пишет Е. Блейк, субъекту достаточно идентифицировать себя с ней [4].

Восприятие во многом определяется психологическими особенностями человека. Одну и ту же информацию люди воспринимают по-разному, субъективно. Восприятие зависит от особенностей личности, ее интересов, ценностных ориентаций. В основе интегративных процессов групповой динамики выступает тип восприятия, обозначенный в научной литературе как коллективистический [1]. Таким образом, коллективистический тип восприятия личностью группы можно рассматривать в качестве психологической основы эффективного прохождения интегративных процессов. Поэтому нами был исследован этот показатель с помощью анкеты «Тип восприятия индивидом группы» [5]. Анкета предусматривала определение уровня развития у студентов индивидуалистического, прагматического и коллективистического типов восприятия группы. Для изучения типа восприятия группы на кафедре практической психологии «Мариупольского государственного университета имени А.И. Куинджи» в 2024 году было проведено исследование, объектом которого стали студенты 1-го курса обучения, выборка составила 103 человека.

Полученные результаты показывают, что среди опрошенных преобладает индивидуалистический тип восприятия индивидом группы, наибольшее среднее значение относится именно к этому типу (44,1%). Коллективистический тип восприятия выражен среди студентов наиболее слабо (22,3%), в отличие от прагматического (33,6%). Следовательно, студенческие группы не достигли высокого уровня сплоченности, уровень идентификации студентов со своими группами выражен недостаточно, субъектное представление «моя группа» еще не сформировано. Поэтому необходимо освоение студентами новых социальных компетенций через создание позитивного образа группы.

Качественные изменения процессов группообразования могут проходить стихийно в процессе функционирования студенческой группы, как результат психологического развития и благодаря методам внешнего влияния, направленного на повышение уровня групповой сплоченности. В случае стихийного развития групповой сплоченности сложно прогнозировать результат, которого она достигнет. Данный фактор может негативно влиять на социальное становление личности. Эффективное прохождение интегративных процессов в группе можно организовать, что в свою очередь предполагает управленческое влияние на этот процесс. Очевидно, что необходимо развитие внутренних когнитивных механизмов личности, совокупность которых обеспечит решение поставленных задач. Коллективистическая идентификация и коллективистический тип восприятия индивидом своей группы обеспечивают высокий уровень развития группы, выступают в качестве психологических условий эффективного прохождения интегративных процессов. Присвоение новых компетенций личности, формирование ее социальных качеств через позитивные образы группы, позволяет задействовать творческие и ценностные особенности личности студентов и преподавателей. Данное исследование может быть использовано при построении воспитательной работы, организации взаимодействия куратора со студентами. Знание закономерностей групповых процессов позволит кураторам благотворно влиять на сплоченность студенческой группы и сохранить ее в период всего обучения в вузе.

Список источников

1. Агеев В.С. Механизмы социального восприятия / В.С. Агеев // Психологический журнал. – 1989. – Т. 10. – № 2. – С. 63-70.
2. Андреева Г.М. Психология социального познания. - М.: Аспект Пресс, 2000. - 288 с.
3. Бандура А. Теория социального научения. - СПб.: Евразия, 2000. - 320 с.
4. Блейк Э. Теория социальной идентичности в контексте организации / Э. Блейк, Ф. Маил; [пер. с англ. А.А. Дятловой] // Организационная психология. 2012. Т. 2. № 1. С. 4-27.
5. Бодалев А.А., Деркач А.А., Лаптев Л.Г. Основы социально-психологических исследований. - М.: ГАРДАРИКИ, 2007. - 334 с.
6. Большой энциклопедический словарь. - М.: Советская энциклопедия, 1991. – 768 с.
7. Величковский Б.М. – Когнитивная наука: Основы психологии познания. - М.: Смысл, 2006. – 448 с.
8. Ильин В.А. Исследование особенностей психосоциального развития студентов в контексте реформирования высшей школы. Социально-психологические проблемы образования. – М.: МГППУ, 2006. – 13 с.
9. Нестик Т.А. Социальный капитал организации: социально-психологический анализ. «Психологический журнал». - 2009. - №1. - С.52-63
10. Сидоренков А.В. Психологический механизм динамики малой группы: интеграция и дезинтеграция. «Вопросы психологии». – 2004. - №5. - С.63-72
11. Психология индивидуального и группового субъекта / Под ред. А.В. Брушлинского, М.И. Володиной. – М.: ПЕРСЭ, 2002. – 368 с.
12. Tajfel H. The Social identify theory of intergroup behavior / H. Tajfel, J. Turner // Psychology of intergroupe relations; [Eds. S. Worthily]. – Chicago: Nelson-Hall, 1986. – P. 7-24.

ТРЕНИНГ КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С МОЛОДЫМИ СЕМЬЯМИ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РАЗРЕШЕНИЯ СЕМЕЙНЫХ КОНФЛИКТОВ

Ахмедова М.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» («КНИТУ-КАИ»), Казань

Автор статьи рассматривает возможность реализации авторского социально-психологического тренинга «Наша семья – целый мир» как средства предупреждения и разрешения семейных конфликтов в молодых семьях.

Ключевые слова. Семейная конфликтология, тренинг, молодая семья, социальные конфликты, конфликтология.

С начала 2011 года в России наблюдается увеличение количества разводов по сравнению с количеством заключенных союзов. В 2011 году количество зарегистрированных браков превышало число разводов вдвое, однако к 2023 году данный индекс уменьшился до 1,4. С января по октябрь 2023 года, согласно информации Высшей школы экономики, было зарегистрировано 566,8 тысяч случаев разводов, при этом более трети из них приходится на молодые супружеские пары.

При этом согласно исследованиям, проведенным в группе молодых семей, чей брак длится от 2 до 5 лет, и воспитывающих по крайней мере одного ребенка, факторами возникновения разногласий среди супругов являются утрата чувственной близости между партнерами, искажение взаимосвязи, приводящие к усилению стресса внутри семьи [3]. Действенными методами урегулирования разногласий выступает проведение и осуществление обучающих курсов, тренингов, семинаров и тематических акций, способствующих усилению взаимопонимания и доверия внутри семьи. Одним из таких средств выступает тренинг [1].

Если рассматривать тренинг в широком плане, то это метод активного обучения, с помощью которого можно приобрести знания, навыки, социальные установки.

Для разработки и реализации эффективного тренинга, важно понимать принципы составления, механизм взаимодействия участников тренинга и учитывать специфику его реализации [2].

Тренинг по укреплению взаимоотношений в семье должен быть направлен на [4]:

- формирование обстановки, способствующей открытому взаимодействию между молодыми супругами, включая развитие доверительных отношений через обсуждение их переживаний, эмоциональных реакций, личностных аспектов, убеждений и трудностей.
- активный обмен мнениями между супругами, включая взаимодействие с другими семейными парами, что дает возможность поделиться имеющимся опытом и представлениями о семейных ценностях, а также методами преодоления внутренних разногласий.
- обучение методам разрешения домашних разногласий, освоение эффективных образцов действий в спорной ситуации.

При этом стоит отметить, что в рамках одного тренинга невозможно рассмотреть все аспекты семейной жизни и возникающих конфликтов. Авторский тренинг направлен на укрепление взаимоотношений, понимание друг друга, анализ и обсуждения семейных ценностей.

Целью авторского тренинга «Наша семья – целый мир» является создание обстановки, способствующей укреплению отношений между супружескими парами в молодых семьях и осознанию важности семейных ценностей.

Функции тренинга:

1. Диагностическая. Участники тренинга осваивают навыки определения характерных черт партнеров и собственных индивидуальных особенностей.
2. Преобразующая. Каждый человек, участвующий в тренинге, сравнивает свое представление о себе с тем, которое его партнер имеет о нем. Таким образом мотивируя внутренние изменения.
3. Корректирующая. Участники тренинга сопоставляют свои семейные убеждения и установки, создавая единую концепцию семейных ценностей.
4. Адаптационная: Молодые семьи обучаются взаимопониманию, принятию решений и поискам согласия.
5. Профилактическая. Семейные пары осваивают умение понимать друг друга, что впоследствии поможет быстро разрешать спорные ситуации.

Оптимальное число участников тренинга составляет восемь человек, распределенных по четырем семейным парам.

Длительность тренинга составляет 130-140 минут.

Структура тренинга:

1. Вступление. Ведущий и участники тренинга знакомятся друг с другом. Ведущий разъясняет задачу мероприятия. Супружеским парам предлагают рассказать о себе, а также трудностях, которые они преодолели. Это даст возможность каждому участнику тренинга осознать, что они не единственные, кто сталкивается с аналогичными трудностями в самом начале совместной жизни.
2. Согласование цели тренинга. На основании цели, поставленной ведущим, а также актуальных трудностей участников мероприятия, определяются цели, для решения которых собрались супружеские пары.
3. Разработка регламента тренинга. Ведущий объясняет принципы совместной деятельности и взаимодействия в небольших командах. Предполагается, что участники тренингового мероприятия в совместной деятельности дополняют основополагающие положения проведения тренинга.
4. Основная часть. Основным этапом включает в себя серию упражнений, ориентированных на достижение поставленных целей. В процессе тренинга для повышения взаимопонимания применяются следующие упражнения:
 - «Продолжи фразу». Начало фраз сформировано таким образом, чтобы супруги ближе узнали друг друга, сферы предпочтений и ценностей.
 - «Идеальный спутник». Это упражнение поможет супружеским парам создать идеальное представление о партнере. С одной стороны, это дает возможность каждому из супругов понять, как его воспринимает партнер в контексте совместной жизни, а с другой - оценить, насколько реальность соответствует представлениям о себе. Установить приоритеты, значимые для каждого из партнеров.
 - «Семейный герб». Это задание базируется на разработке и оформлении фамильного герба, который представляет ключевые семейные ценности для обоих супругов. Упражнение помогает выявить общие ценности семьи, установить их значимость.

- «Кто съел конфету». С одной стороны, данное упражнение необходимо для создания динамической паузы. С другой стороны, включает задачу развития коммуникативных навыков, эмпатии.

- «Древо семейных ценностей». Упражнение направлено на раскрытие и детализацию семейных ценностей, обозначенных в упражнении «Семейный герб». Выполнение задания способствует формированию навыков ведения аргументированной беседы, способности к поиску компромисса.

- «Только ты». По окончании основной части тренинга, супружеским парам предлагают дополнить фразу «Лишь ты...», что дает возможность каждому из супругов продемонстрировать результат своего осознания партнера, его убеждений и семейных ценностей.

5. Рефлексия. Участники тренинга обмениваются впечатлениями о проведенном мероприятии и достигнутых индивидуальных успехах в рамках поставленных целей. В результате самоанализа формируются принципы гармоничного семейного существования.

Таким образом, авторский тренинг «Наша семья – целый мир» направлен на укрепление эмоциональной близости между супругами, определении общих семейных ценностей и их анализе, определения общих интересов, освоения эффективных методов общения и умения справляться с конфликтными ситуациями.

Список источников

1. Абдуллаева Ш.Х. Социально-психологический тренинг: понятие, виды, значение [Электронный ресурс] // материалы Международной научно-практической конференции «Инновации в решении проблем педагоги, психологии и социологии», 2024. – с. 170-180. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskiiy-trening-ponyatie-vidy-znachenie>

2. Кохановская И.А. Социально-психологический тренинг как активный метод практической психологии [Электронный ресурс] // Вопросы студенческой науки, 2021. - №2(54) – с.237-240. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskiiy-trening-kak-aktivnyy-metod-prakticheskoy-psihologii>

3. Сергеева А.С. Причины возникновения семейных конфликтов и пути их разрешения [Электронный ресурс] // Международный журнал «Инновационная наука». – 2022. - №7-1. – с.91-93. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-vozniknoveniy-semeynyh-konfliktov-i-puti-ih-razresheniya>

4. Счастливленко Ю.Е. Особенности супружеских взаимоотношений в молодых семьях [Электронный ресурс] // Интерактивная наука, 2022. - №6. – с. 41-42. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-supruzheskih-vzaimootnosheniy-v-molodyh-semyah>

СУБЪЕКТИВНОЕ ВОСПРИЯТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Шорохова В.А.

Научный руководитель: Чуркин И.Ю.

Министерство цифрового развития «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Новосибирск

Исследование посвящено анализу субъективного восприятия социальной изоляции в условиях цифровой коммуникации. С развитием технологий и интернета сфера общения значительно изменилась, влияя на наши отношения. Исследование основано на анализе восприятия социальной изоляции с точки зрения индивидуального опыта и взаимодействия через цифровые платформы. В рамках исследования проанализированы психологические и социологические аспекты влияния цифровой коммуникации на чувство принадлежности и социальной связанности.

Ключевые слова: социальная изоляция, цифровая коммуникация, влияние технологий на взаимоотношения.

С развитием цифровых технологий и социальных сетей, общение происходит в основном через мобильные устройства и компьютеры [1], что приводит к новым формам взаимодействия и обмену информацией. В современном цифровом обществе [2], где связь осуществляется преимущественно через онлайн-платформы, вопрос социальной изоляции приобретает новые аспекты. Несмотря на постоянное виртуальное общение, многие индивиды испытывают чувство отчуждения и одиночества. В данном контексте важным является изучение субъективного восприятия социальной изоляции среди пользователей в эпоху цифровой коммуникации. Это позволит более глубоко понять причины и механизмы возникновения таких ощущений, а также разработать стратегии по преодолению социальной изоляции в онлайн-среде. В данном исследовании мы ставим перед собой задачу проанализировать субъективное восприятие социальной изоляции в условиях цифровой коммуникации. Цель состоит в изучении того, как технологии влияют на чувство принадлежности и связанности в онлайн-среде, а также выявить психологические и социологические аспекты восприятия социальной изоляции в современном обществе.

В исследовании принял участие 61 человек, из них 25 женщин и 36 мужчин, 42 участника в возрасте 18-25 лет, 26 участников в возрасте 26-44 года, 1 участник в возрасте 45-60 лет. По результатам опроса, 85% респондентов регулярно пользуются социальными сетями, 70% от общего числа, регулярно общается с другими людьми в социальных сетях и 58% общаются с другими людьми и вне социальных сетей, но при этом 43% опрошенных чувствуют одиночество и социальную изоляцию, несмотря на регулярное общение с другими людьми.

Также вызывает беспокойство, что 72% опрошенных проводят в социальных сетях более трёх часов, среди тех, кто проводит больше времени в социальных сетях, отмечается больший уровень субъективного восприятия социальной изоляции и одиночества.

Хотя технологии связи, предоставляют нам широкий доступ к онлайн общению, они также могут способствовать возникновению чувства отчуждения и изоляции у людей. Важно осознавать, что глубокие и качественные отношения требуют дополнительных усилий и внимания в информационной среде, где поверхностные связи могут преобладать. С учетом этого, необходимо развивать навыки эмоционального интеллекта, активно строить и

поддерживать отношения вне сети, осознанно управлять временем, проведенным в интернете, и стремиться к балансу между виртуальным и реальным общением. Рекомендуется уделить больше внимания глубоким и качественным межличностным связям, балансировать онлайн и реальное общение, а также управлять временем, проведенным в виртуальном мире. Также, важно обращать внимание на свое психическое и эмоциональное состояние, не забывая обращаться за поддержкой и помощью, если появляются признаки социальной изоляции.

Список источников

1. Корниенко Н.А. Ценности и антиценности интернета в формировании и развитии идентичности личности // Профессиональное образование в современном мире. – 2012. – №4 (7). – с. 115-124

2. Землянова, Л.М. Сетевое общество, информатизация и виртуальная культура / Л.М. Землянова // Вестн. Моск. ун-та. – 1999. – Сер.10. - №2. – С. 58-56.

SUBJECTIVE PERCEPTION OF SOCIAL ISOLATION IN THE ERA OF DIGITAL COMMUNICATION

Shorokhova V.A.

Scientific adviser: Churkin I.Yu.

This study is devoted to the analysis of the subjective perception of social isolation in the context of digital communication. With the development of technology and the Internet, the sphere of communication has changed significantly, affecting our relationship. The study is based on an analysis of the perception of social isolation in terms of individual experience and interaction through digital platforms. The study analyzes the psychological and sociological aspects of the influence of digital communication on the sense of belonging and social connectedness.

Keywords: social isolation, digital communication, the impact of technology on relationships.

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Мешков А.А.

Научный руководитель: Чуркин И.Ю.

Министерство цифрового развития «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Новосибирск

Данная работа исследует влияние онлайн-общения, осуществляемого через мессенджеры и социальные сети, на социальные отношения среди участников в возрасте 18-44 лет. Результаты опроса, показывают, что 77% респондентов часто общаются в онлайн-пространстве, а 66% считают, что это улучшает их качество общения. Однако более половины участников предпочитают общение в реальности, несмотря на активное онлайн-взаимодействие. В конечном итоге, подчеркивается важность личного контакта и эмоциональной близости в формировании качественных социальных связей, даже при наличии определенных преимуществ онлайн-общения.

Ключевые слова: социальные отношения, современные технологии, влияние технологий на отношения

В современном информационном обществе [1] онлайн коммуникация стала неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Возможности общения в виртуальной среде продолжают расширяться, повливая на динамику и качество межличностных отношений. Несмотря на широкое использование интернет-коммуникаций, важно понимать, как эти средства влияют на наше взаимодействие, восприятие и удовлетворенность отношениями. Данное исследование направлено на анализ предпочтений респондентов относительно онлайн общения, влияния социальных медиа на их отношения, а также восприятия онлайн коммуникации.

Исследование было проведено в форме онлайн-опроса. В опросе приняло участие 60 человек, 35 мужчин и 25 женщин, в возрасте 18-44 лет. 56% респондентов ответили, что они часто общаются с другими людьми в мессенджерах и социальных сетях, ещё 21% ответил, что довольно часто. Таким образом, 77% ответивших, достаточно часто общаются в социальных сетях. 66% опрошенных, ответили, что общение через мессенджеры и социальные сети, улучшает их качество общения с другими людьми, 13% считает, что мессенджеры и социальные сети ухудшают качество их общения, 21% интервьюируемых считает, что не влияет на качество их общения. 48% опрошенных ответили, что общение в социальных сетях положительно сказывается на их умении поддерживать близкие отношения, 26% ответивших считают, что социальные сети не влияют на способность поддерживать близкие отношения, 26% считают, что онлайн общение сказывается отрицательно. 71% респондентов считает, что отношения на расстоянии не могут быть такими же яркими и насыщенными, как отношения в реальности.

Несмотря, на статистику по частоте общения через онлайн-ресурсы, 88% предпочитают общение в реальности. 40% считают, что социальные сети влияют на их восприятие общественных связей и окружения, 26% считают, что не влияет. 66% опрошенных считают, что социальные сети упрощают процесс установления новых общественных связей, когда 6% считают, что социальные сети усложняют процесс установления социальных связей.

Исследование показало, что в современном мире онлайн коммуникация играет значительную роль в повседневной жизни людей. Большинство респондентов сообщили о ежедневном использовании интернет-коммуникаций, что свидетельствует о высокой

популярности онлайн общения, однако они не заменят личные контакты и присущие им эмоциональные переживания. Кроме того, опрошенные отметили как положительное, так и отрицательное влияние социальных медиа на их отношения. Это указывает на сложную динамику использования социальных платформ в повседневной жизни. Более того, восприятие онлайн общения как удобного и эффективного способа коммуникации поддерживает значительную популярность виртуальных взаимодействий. Эти результаты подчеркивают важность понимания и адаптации к изменяющимся способам общения. Успешное взаимодействие в обеих сферах – как виртуальной, так и реальной, – играет важную роль в формировании и поддержании качественных социальных отношений в современном мире. Таким образом, исследование подчеркнуло актуальность изучения влияния онлайн коммуникации на поведение и взаимодействия людей в современном обществе, а также необходимость дальнейшего исследования данной тематики для понимания изменяющихся динамик в цифровой среде.

Список источников

1 Петров С.Т. Цифровая революция. Цифровая экономика. Цифровая ноосфера [Soft Edition]. - Москва: Перо, 2022 - 59 с.; URL: <https://digital-revolution.org/digital-revolution-text/> (дата обращения 27.10.2024)

THE IMPACT OF MODERN TECHNOLOGY ON PUBLIC RELATIONS

Meshkov A.A.

Scientific adviser: Churkin I.Yu.

This work examines the impact of online communication carried out through messengers and social networks on social relations among participants aged 18-44 years. The survey results show that 77% of respondents often communicate online, and 66% believe that this improves their communication quality. However, more than half of the participants prefer to communicate in reality, despite the active online interaction. In conclusion, the importance of personal contact and emotional intimacy in the formation of high-quality social connections is emphasized, even if there are certain advantages of online communication.

Keywords: social relations, modern technologies, the impact of technology on relationships.

THE IMPACT OF NEW MEDIA INTEGRATION DEVELOPMENT ON NEWS CONTENT DISTRIBUTION

Yansong Bai

Patrice Lumumba Peoples' Friendship University, Moscow

With the rapid development of network technology, information technology, and communication technology, the unique media mechanism of new media has a large number of diverse user groups and multiple channels of income, showing its tenacious vitality and broad development prospects. In the process of integration, it is inevitable that there will be a certain impact on the dissemination of content, and we must dialectically evaluate this impact.

Keywords: traditional media, convergence, news content

1. Basic information of new media

1.1 Concept of new media

New media generally refers to the use of computers and the Internet and other technologies to make qualitative changes in the form, content and type of traditional media. Computers are mainly used for calculation and information processing, and the Internet is mainly used for dissemination and exchange. Once information enters the Internet, it will be widely disseminated, increasing the circulation of information. New media has different interpretations in different regions, mainly because different fields have different understandings and views, and the starting points are also different. New media includes magazines, newspapers, radio, mobile phone text messages, the Internet, desktop windows, digital television, etc. For the four major media in the traditional sense of newspapers, radio, television, and magazines, new media is also called the "fifth media."

1.2 Current status of new media development

Due to the rapid development of social economy, people's pace of life is constantly accelerating, and people's leisure time is fragmented. New media is created to meet this demand, satisfying people's interactive communication, entertainment and information acquisition anytime and anywhere. The third generation of media based on the Internet is even more popular with people. With the development of the times, people's purpose and selectivity in using new media have increased, resulting in more personalized use of new media. Therefore, the news media market is more segmented, and participation is gradually increasing. If you want to have your own new media works, you don't need too complicated equipment, technology and personnel to realize your own new media works.

The development prospects of China's new media are broad, and the government's support is also increasing, which makes the external development of the new media industry better and better. According to relevant data, the new media sector has achieved rapid growth, and new media has shown polarization characteristics. Large enterprises have strong financial resources, advanced technology, and abundant human resources, and have a relatively obvious advantage in the fierce market competition, while general small new media enterprises can only survive by relying on a more refined market. The rise and development of a new technology will inevitably encounter difficulties. With our joint efforts, the development of new media has already had a rough scale, the technical support system has been relatively mature, the terminals of new media have gradually become popular, and the content of communication has gradually become richer.

2. Problems in the field of new media research

2.1 Focus on mass media and ignore personal media

At present, we have done more research on the Internet, a mass media, and have neglected the research on personal media such as mobile phones. The masses are composed of individuals. Mass media is certainly important, but we cannot ignore the development of personal media. China has a large population. The huge population provides a market for the development of personal media. Personal media should be given our attention. For example, mobile phones are now rare. From students to the elderly, mobile phones are a must-have item when going out. The development of personal media will also promote the development of mass media. Therefore, balanced development must be achieved [1].

2.2 Focusing on the research of single media and ignoring the research of integrated media

Since the 1990s, computer technology has gradually dominated the world, marking the arrival of the new media era.

The pace of integrated media has quietly approached us, but we have ignored the research of integrated media. Combining the functions of various new media is the task of integrated media. The research of integrated media will increase social productivity and economic development progress. Whether it is developing or learning something, we must achieve balance, so that we can go higher and further.

2.3 Over-emphasizing the perspective of communication and lacking integration with other disciplines

In the research of new media, China pays great attention to the perspective of communication. The development of new media ignores the integration of other disciplines. Without the complementarity and integration of other disciplines, the development of new media is single. Today's society is moving towards diversification, and the development of multimedia cannot be single. This is the narrowness and limitation of the development vision. Only by breaking this limitation can the development of new media develop faster, adapt to the development of society, and meet our growing needs.

2.4 Lack of innovation in research

At present, we lack high-level research, and low-level repetitive research is rampant. Due to various human and non-human factors, the academic style has been relatively poor recently, and academic achievements have also appeared in a large area of similarity. Nowadays, the development of network communication and network media is changing with each passing day. We must conduct our own research with an open and positive attitude to avoid similarities. Journalism and communication scholars should actively innovate, conduct high-quality research, and meet the challenges of the new era.

2.5 Inconsistent ideological understanding of new media and social communication

The main reasons for the inconsistency of ideological understanding of new media and social communication are the imbalance of new media development, insufficient support for social needs, low level of social informatization, and backwardness of new media standard technology. Only by unifying the ideas of new media and social communication can new media technology develop rapidly and meet the needs of people's production and life [2].

3. The trend of new media integration development

3.1 Traditional media and new media shift from competition to competition

The essential characteristics of traditional media and new media are the same, both for the dissemination of information. It is just that due to the development of the times, traditional media are gradually no longer adapted to this rapidly developing society. Traditional media and new media should learn from each other's advantages, improve their own disadvantages, and develop each other

to go further. Traditional media and new media cannot be completely separated. The development of new media depends on traditional media, and traditional media needs the fresh vitality of new media.

3.2 The communication form of new media is becoming more diversified

The development of new media is striving to develop in a diversified way, and the previous monotony is gradually changing in content. The terminal of the server is also constantly being transformed to adapt to the development of society and people's needs. Since then, the development and management level of various companies have been continuously improved, and great economic benefits have been achieved. The increasingly diversified new media has brought great convenience to people and made people's lives more colorful.

3.3 The increasing penetration and integration of traditional media and new media users

In fact, traditional media and new media are inseparable. We cannot completely isolate traditional media and new media. They are interconnected in many aspects, such as user groups. And with the development of social economy in recent years, their connection is constantly strengthening, especially in user groups. The appearance is the overlap of user age groups. A few years ago, most of the users of new media were young and middle-aged, and those who used traditional media were basically the older generation. Now with the development of the times, the elderly are constantly accepting new things, and the younger people are also keeping up with the development of the times. As a result, the connection between traditional media and new media has become closer.

4. The impact of the integration of new media on content dissemination

In the ever-changing social development, the importance of content and channels has caused controversy. When the existing traditional media are undergoing transformation, they still retain more traditional thinking. Therefore, although the channels of new media have now developed towards diversification, our content is still in traditional form and does not meet the user needs of the new media era. With the development of the times, the dissemination mode of traditional media will be changed, and the dissemination pattern and development mode of multi-channel and multi-format content integrated with new media will become the main form of content dissemination [3].

4.1 Changed content dissemination pattern

With the continuous change and increase of media types, the content dissemination pattern of new media is also constantly changing. Driven by new generation information technologies such as cloud computing, the new media industry dominated by mobile phones is constantly rising in innovative ways and models. In recent years, foreign original programs have continued to pour into China, and users have become content producers, and there has been great progress in transmission [4].

4.2 Expanded content dissemination space

The time and region of traditional media dissemination are very limited, resulting in limited dissemination space. However, the integrated development of new media has greatly expanded the dissemination space of content. Its integrated development breaks through the limitations of time and region. We can read information across borders and disseminate information across borders. The integrated development of new media allows people to read news anytime and anywhere. With the rapid development of the economy, new information dissemination channels and innovative methods continue to emerge, and culture, information and entertainment have entered a period of growth [5].

Conclusion

With the development of social economy and the acceleration of the pace of life, not only the technology, pattern and mode need to change, but people also need to keep up with the pace of the times, master the basic information and basic technology of modern new media, understand the basic process and the development status and trend of modern new media. The integrated development of

new media has accelerated the flow of information, ensured the timeliness of information, and promoted the development of society. Although the development of new media technology is relatively fast and the market is relatively broad, there are still several problems in the research field of new media, the most serious of which is the lack of balanced development. The integrated development of new media also has a great impact on the dissemination of content, changing the dissemination pattern of content, expanding the dissemination space of content, and changing the dissemination mode of content. In the next few years, we still cannot relax the development of new media integration.

References

1. Xiong Kewei. Leveraging the advantages of new media communication to promote the development of radio integration - Development strategies and theoretical innovations of radio media in the era of integration 4.0 - Summary of the Fifth National Radio Academic Seminar and the Inaugural Conference of the Audiovisual Communication Research Committee of the Chinese Society of Journalism History [J]. China Radio, 2016 (3): 9-15.
2. Zhang Zhian, Shu Kairong, Liu Songjie. Confusion, questioning and reflection on applied journalism and communication research - Summary of the seminar on the inaugural meeting of the Applied Journalism and Communication Research Committee of the Chinese Society of Journalism History [J]. Modern Communication - Journal of Communication University of China, 2016 (11).
3. Bi Lujian. Reflection and construction of journalism ethics - Summary of the seminar on the construction of journalism ethics in the context of a national mediatized society [J]. Young Journalists, 2017 (33): 40-41.
4. Lu Yang. A brief discussion on how paper media can interact and integrate with readers in the new media environment [J]. Journalism and Communication, 2017 (1): 75-76.
5. Chai Xiaochun. Some thoughts on the integration of provincial and municipal radio and television stations and new media [J]. Science and Technology Vision, 2017 (2): 297.
6. Dong Suyin. The integration of new media and radio and television and its impact on content dissemination [J]. New Media Research, 2016 (6).

ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ИНТЕГРАЦИИ НОВЫХ МЕДИА НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ НОВОСТНОГО КОНТЕНТА

Бай Яньсун

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва

С быстрым развитием сетевых технологий, информационных технологий и коммуникационных технологий уникальный медиамеханизм новых медиа имеет большое количество разнообразных групп пользователей и множественные каналы дохода, показывая свою живучесть и широкие перспективы развития. В процессе интеграции неизбежно, что будет определенное воздействие на распространение контента, и мы должны диалектически оценить это воздействие.

Ключевые слова: традиционные СМИ, конвергенция, новостной контент

THE REUTERS INSTITUTE REVEALS ITS PERCEPTIONS OF THE PROSPECTS OF JOURNALISM IN 2024

Ezzaim I.

The Reuters Institute for the Study of Journalism has predicted that artificial intelligence will sweep the media space in 2024, potentially affecting the reliability of information, as well as the stability of traditional media, calling on journalists and news organizations to rethink their roles and goals.

Earlier in January, the British Institute published its annual report on its perceptions of journalism trends in the new year, based on a survey of 300 editors-in-chief, executives and editors in media organizations in 50 countries around the world.

Despite concerns about the negative consequences of the growing reliance on AI, the report's authors see the changes in the world of journalism as an opportunity to help media organizations and journalists adapt to the new world.

A challenging year

The unprecedented pressures that military conflicts in Ukraine and the Middle East, climate change, and the economic downturn have placed on newsrooms in the past year will continue in 2024, according to the Reuters Institute for the Study of Journalism, as economic pressures from a shrinking advertising market and declining readership on major social media platforms lead to mass layoffs.

Just under half (47%) of the managers and editors surveyed are optimistic about the prospects for journalism in the new year, while 12% are negative and 41% are neutral.

The main concerns of the respondents are related to the economic aspect due to rising costs and declining revenues, as well as the decline in trust in traditional media and the increase in attacks and assaults against journalists.

On the other hand, news organizations hope that this year's major political and sporting events, such as the U.S. presidential election and the Olympics, will attract broader audiences, if only temporarily. However, as much as elections can be a boost for media sites and platforms, they may further divide and polarize, undermining the already declining trust in traditional media.

Overall, respondents expressed a strong belief in the value of journalism, but this was accompanied by a sense of uncertainty about the state of the profession in the new year, with a new wave of technological change coming.

How social platforms are disrupting traditional media

Media organizations' websites no longer receive the same amount of traffic from social media platforms, with Facebook and X favoring in-platform content creators over news and journalists' reports.

Sixty-three percent of respondents were concerned about the sharp decline in users coming from social media platforms. Traffic from Facebook to news sites will drop by 48% by 2023, with X dropping by 27% and Instagram dropping by 10%.

This decline has prompted media organizations to look for ways to combat it. 77% of respondents said they will work to build direct connections with users via their websites, AL apps, newsletters, and podcasts. Twenty-two percent said they would cut costs, 17% would prefer to spend more on promotion, and 20% would drive traffic through alternative social platforms, led by WhatsApp and Instagram.

The author predicted that WhatsApp will take the place previously occupied by Facebook and X among press and media organizations, especially after the launch of a service that allows

organizations and companies to create channels and groups that users can follow, subscribe to, and interact with their posts using emojis.

According to some respondents to the Reuters survey, more readers access media organizations' websites through WhatsApp than through Facebook and X. The publisher of a European digital startup suggested that over time, WhatsApp groups could have "the same impact as notifications and newsletters."

More economic pressures

According to the Reuters Institute, the economic difficulties faced by media organizations are expected to continue as the advertising market fluctuates and a wider audience shifts to digital technology.

The report pointed out that in 2023, the United States witnessed the loss of about 20,000 jobs in the media, nearly six times more than the previous year, and between two and three local newspapers are closing every week.

He noted that some organizations are relying on collaborating journalists or may publish content produced by artificial intelligence. Television news channels, which have not invested heavily in digital, are under pressure as audiences gravitate to streaming platforms. At the same time, digital media organizations like Vice and Vox, which relied on social media platforms to build a large fan base, are now squeezing expenses.

Despite the difficult economic situation, most respondents to the Reuters survey reported continued growth in paid online subscriptions at their organizations over the past year, although in many cases this did not translate into a sufficient increase in revenue to offset declines in print and advertising revenue.

80% of respondents indicated that they see online subscriptions and memberships as the most important source of revenue in 2024. Overall, media organizations are looking for multiple ways to generate revenue, but to do so, they need to "fully embrace digital technology," according to Reuters.

This year will see more subscription and membership offerings, additional products such as games and podcasts, as well as "lite" editions, to try and attract younger audiences.

Focus on visual and audio content

For twenty years, written articles have been the primary means of information flow on the web, with videos and audios being less influential. This has changed in recent years, with the advent of smartphones and platforms that specialize in video production and distribution, as well as younger generations tending to favor visual and audio media over text.

The results of the Reuters survey clearly show that most news organizations plan to produce more video (64%) and more podcasts (47%) in 2024.

While video production may not translate into increased profits, it is necessary, according to Reuters, to boost the presence of media organizations and as a way to appeal to younger audiences.

"Information fatigue"

While it's important to produce more videos, podcasts, alerts and newsletters, introducing new types of content may not be effective with a portion of the audience. Reuters Institute research suggests that news consumers often feel overwhelmed by the amount of options available to them.

"Information fatigue" has become a top concern for media executives, according to the Reuters Institute, whose research suggests that the political and economic turmoil the world has seen in recent years has made audiences less likely to follow and engage with news.

Respondents offered several solutions to address this issue in the new year: 67 percent said they are working on better ways to explain complex issues and conflicts, 44 percent want to share

news stories that address specific issues with potential solutions, and 43 percent plan to produce inspiring human interest stories.

Reuters predicts that dark narratives about climate change in news reporting will diminish, and a more diverse viewpoint will be adopted. AI tools are expected to help audiences re-edit and share news differently.

The impact of AI in newsrooms

In 2023, artificial intelligence (AI) tools have entered newsrooms and have been used for tasks such as summarizing, proofreading, translating, and even producing photos and articles, and this year is expected to see an increasing push to integrate the technology into journalism.

Although 56 percent of respondents were skeptical about AI's ability to produce content, the Reuters Institute predicted that more and more editorial tasks will be assigned to robots.

The most important use of AI in journalism this year will be to automate back-end news operations (56%), taking over certain editorial tasks from editors, while 37% believe it will be useful in improving suggestions and recommendations for users. Nearly a quarter of respondents said AI would be useful in business operations (28%) and programming (25%).

This year, Reuters expects to see the use of virtual assistants to monitor the work of journalists and make suggestions to make their reporting more engaging or accurate. New jobs are also expected to emerge to manage the use of AI within media organizations

News in an election year

With elections taking place in more than 40 countries this year, there are growing concerns that the use of artificial intelligence (AI) by politicians, activists and third parties to influence election results could undermine the public's trust in news.

Seventy percent of respondents believe that AI-generated content will have a negative impact on the credibility of news among the public.

The Reuters Institute predicted that this year will see stricter regulations imposed by governments on major tech companies, similar to the European Digital Services Act, which made social media outlets legally responsible for the content they publish, including various types of hate speech and election interference.

As a result, social platforms may require their users to clearly indicate AI-produced content. It is also possible that AI itself could be used to detect and distinguish false claims or fabricated images, helping to remove it faster.

New gadgets and gizmos

Computers, and later smartphones, have long been the way people connected to the internet, but technology experts believe that in today's age of artificial intelligence, there may be better ways to access information and expertise.

"Reuters" indicated that in 2024, new devices are scheduled to be released that aim to reduce the reliance on smartphones, using devices that react to voice commands, eye movements and hand gestures. Many scientists believe that we are moving towards a world of "ambient computing," where devices powered by virtual assistants can be worn, able to process everything their users see and hear in real life, answer questions and provide information in different languages.

New innovations such as augmented reality and virtual reality glasses are expected to emerge this year. However, 41% of respondents believe that voice-responsive devices, such as smart speakers, have the most potential to compete with the dominance of smartphones in the way people access the internet, and therefore the news.

However, it will take more time for it to become clear how these gadgets will impact how the public uses the internet and receives

Challenges and opportunities

At the end of its report, the Reuters Institute for the Study of Journalism concluded that the implications of continued technological development for media organizations and journalists will only become clear over time. The impact of AI on journalism is difficult to predict and will depend on, among other things, public attitudes toward the technology, the outcome of government attempts to regulate the industry, and the outcome of intellectual property lawsuits faced by AI companies.

He predicted that news organizations will create content through new AI experiences, as well as increasingly rely on audio and video over text. At the same time, content will be aggregated and distributed in a way that makes it more relevant to appeal to a wider audience and different age groups.

While some respondents hope that the "impending deluge of unreliable, artificial content" in 2024 will "re-establish journalism and restore trust," others fear that the public will lose trust in news sources altogether. news.

FOREIGN POLICY: WILL BRICS BE ABLE TO TAKE ON THE WEST?

Ezzaim I.

BRICS

Foreign Policy magazine publishes a report by Keith Johnson, who covers geo-economics and energy for the magazine, in which he talks about the BRICS group, its goals, and asks whether it can overcome the West and the dominance of the dollar.

On 24 October, the BRICS countries held their main summit in the attractive city of Kazan, Russia, on the banks of the Volga River. It was the first summit to be held after Iran, Egypt, Ethiopia and the United Arab Emirates officially joined the bloc, and its agenda for this year included the usual talk of creating a multipolar world order to challenge US and Western hegemony. The summit sought to make efforts to come up with viable alternatives to reduce the global dominance of the dollar. If the United States of America reached the throne of this world with a printed paper currency whose market value is worth a few pennies, the BRICS currency introduced in Tatarstan's capital Kazan in the Republic of Russia could be the reason for America's descent from the throne of the world

The question this year is whether the increasingly disparate group will be able to forge a real alternative to the Western-led international order, or will it become a mere fight club for aspirants?

"This is an important opportunity for Russia to show the West that it is not isolated," said Oliver Stunkel, a BRICS expert at the Getulio Vargas Foundation, a university and think tank in Brazil.

The expanded BRICS is indeed a diverse group. New members include countries under the U.S. security umbrella and those under U.S. sanctions. Potential members may include NATO countries such as Turkey and other global states such as North Korea and Syria. The West tends to dismiss the group as an incoherent amalgam.

Beyond Washington, the G7 and the EU, it is hard to gauge how much resentment exists against Western hypocrisy and hegemony, all of which help to bind the loose membership of BRICS. This has become particularly evident on issues such as the conflict in the Middle East and the huge cost to middle-income countries of the exorbitant privilege afforded by the dollar.

Asli Aydintasbas of the Brookings Institution said: "It's not a cohesive bloc, but it's a cohesive message, about the desire for an alternative world order, and it's coming from large economies."

It took eight years for the BRICS countries to turn their acronym into a proper grouping, and another six years to start laying the foundations for an alternative world order. By 2015, BRICS had a private bank, the New Development Bank (NDB), which was supposed to offer an alternative to Western-dominated lenders such as the World Bank. The plan worked to some extent. The NDB lent between \$8 billion and \$10 billion last year, compared to the \$73 billion provided by the World Bank's two financing vehicles

In the years since, member countries have forged critical relationships through ongoing mid-level meetings to deepen ties in trade, investment, diplomacy, law, finance and other areas.

Many countries, especially those in the BRICS group with more economic clout than geopolitical clout, want to reform the way the world is run, and that means reviewing how the UN works, quotas and leadership in multilateral financial institutions such as the World Bank, IMF and others.

To a greater or lesser extent, they all share the idea of a profound re-emphasis on sovereignty as the organising principle of international relations. Western, especially US, intervention in areas such as human rights, rule of law, domestic politics, and diplomacy provokes outrage because it is unwelcome and often hypocritical

They all share, in one way or another, an understandable desire to escape the tyranny of the dollar; even strong US allies outside of BRICS, such as France and Germany, have felt the shackles of the dollar.

They envisage a world in which the declining West is no longer the only power on the scene, making it necessary to prepare for, if not hasten, this phase.

"BRICS is so popular because countries are hedging their bets for a post-American order. "BRICS is an insurance policy for many of these countries.

Since its inception, BRICS has endeavoured to create a new world order that is active in a variety of areas, the most important of which is the financial sphere. Overthrowing the dollar has been a central goal of the group. For some, such as China, Russia and Iran, an alternative to the dollar means a way to protect their economies from sanctions. Russia and Iran are effectively under siege, and China has spent the past few years shoring up its financial walls. The West's freezing of the Russian central bank's overseas holdings and possible seizure of them in early 2022 remains a cautionary tale for countries that fear they could be next.

Because the dollar remains the most widely used currency in cross-border trade, the main currency in central bank vaults.

Returning to the slogan of this summit, "Promoting Multilateralism for Fair Global Development and Security" is a clear indication of the grouping's aspirations towards development, security, a fair and just world order and genuine multilateralism. This would raise the voice of the Global South at the international level and express its concerns, vision and interests, whether in the economic, financial, political and strategic fields. This is what was included in the outcomes of the recent BRICS summit, which stipulated reforming the World Trade Organisation, increasing the use of local currencies in intra-trade, and strengthening financial cooperation between the countries of the grouping. It also provided for the creation of platforms to enhance cooperation in the fields of transport, infrastructure investment, and agriculture, by announcing the establishment of a grain exchange, and other decisions and measures that are considered as additional steps for the BRICS groupin g on the path of strengthening solidarity and cooperation among the countries of the Global South.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАСЛЕДИЯ ПЕКИНСКОГО ОПЕРНОГО ИСКУССТВА ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ

Чэньчан Юй

Хэнаньский педагогический университет

2016952998@qq.com

Напряжение между наследием и инновациями всегда проявляется в выживании и развитии искусства Пекинской оперы в 21 веке. С тех пор, как 17 ноября 2010 года Пекинская опера была включена в «Репрезентативный список нематериального культурного наследия человечества» ЮНЕСКО, наследование и защита традиций Пекинской оперы стали консенсусом среди людей. С точки зрения стратегии развития, искусство пекинской оперы в новую эпоху – это вопрос не о том, наследовать ли традицию, а о том, как унаследовать традицию и как включить традицию пекинской оперы в будущий путь развития. Итак, как унаследовать традиции пекинской оперы? Когда речь идет о разных художественных стилях, средства и методы, естественно, различны. Для искусства пекинской оперы планомерное и поэтапное наследование традиционной оперы является важным способом продолжения и развития традиций пекинской оперы. С 2010 по 2020 год национальное правительство Китая и департаменты культуры разработали план поддержки проекта Пекинской оперы и продолжали оказывать ему политические предпочтения и поддержку. Труппа Пекинской оперы и образовательные учреждения раскопали и собрали ряд традиционных пьес, некоторые из которых находятся на грани исчезновения. Традиционные оперы вновь появились на современной сцене, и в уродливых операх и операх с боевыми искусствами появился ряд новых молодых сил, что смягчило давление неравномерности карьер и талантов в местных пекинских оперных труппах. и заложил основу для создания системы наследия искусства Пекинской оперы. Наследование стало внутренней движущей силой, которая способствовала сбалансированному развитию пекинского оперного искусства в последнее десятилетие.

Примерно в 2000 году, на рубеже нового и старого веков в Китае, голос кружка пекинской оперы по вопросам наследования и защиты был относительно слабым. В то время как труппа пекинской оперы сосредоточилась на «обучающей и наставнической» работе своих собственных трупп, она еще не рассматривала наследование и передачу традиционной оперы как концепцию. Концепция возведена на уровень стратегии развития и включена в повестку дня работы. Через несколько лет ситуация изменилась. Из-за нехватки актеров боевых искусств в различных труппах пекинской оперы сфера создания репертуара ограничивалась литературными операми. Это явление начало привлекать внимание индустрии, и некоторые эксперты призвали обратить внимание на подготовку актеров боевых искусств и создание драм о боевых искусствах. На 4-м Фестивале Пекинского оперного искусства в Китае в 2004 году был проведен специальный «Соревнования по боевым искусствам», в ходе которого исполнялись отрывки из традиционных боевых искусств, чтобы пробудить в пекинском оперном сообществе чувство безотлагательности и понимание важности наследия боевых искусств. С постепенным углублением защиты нематериального культурного наследия у каждого появляется более глубокое понимание наследия Пекинской оперы. Особенно после успешного объявления Пекинской оперы в качестве всемирного наследия в 2010 году защита и наследование стали важными стратегиями развития. Пекинское оперное искусство.

С 2010 по 2020 год в истории развития Пекинской оперы стоит упомянуть два момента: во-первых, Пекинская опера была успешно подана в список Всемирного наследия в 2010 году,

а во-вторых, в 2015 году Главное управление Государственного совета издало «Несколько политик». о поддержке наследования и развития Оперы». Эти два узла являются вехами.

Важность успешной заявки на включение в список Всемирного наследия для наследования Пекинской оперы не означает, что охрана и наследование Пекинской оперы началась в этом году, а то, что с этого года наследование Пекинской оперы стало концепцией и Действие, глубоко укоренившееся в Пекинской оперной труппе и в сердце каждого исполнителя Пекинской оперы, стало руководящей идеологией для создания и постановки пьес Пекинской оперной труппы. В мире пекинской оперы концепция наследования и защиты возникла не в 2010 году. Еще 30 лет назад оперные эксперты и артисты предложили идею наследования пекинской оперы. В 1991 году бывшее Министерство культуры учредило «Руководящий комитет по возрождению пекинской оперы» для оказания плановой и поэтапной поддержки и руководства по таким вопросам, как раскопки и организация традиционного репертуара труппы Пекинской оперы и подготовка молодых пекинских оперных талантов «Наследство» как понятие проникло в творческую практику Пекинской оперной труппы. После того, как Пекинская опера была успешно включена в Список всемирного наследия в 2010 году, «План защиты и поддержки национальной труппы пекинской оперы», сформулированный бывшим Министерством культуры, сместил фокус вспомогательной работы с создания новых пьес на возрождение традиционных театров. пьесы и развитие талантов, установление наследия традиционных пьес. Он играет важную роль в местной труппе пекинской оперы. Установление и обновление концепции наследования изменило методы создания и деятельности местных пекинских оперных трупп. Если раньше местные труппы пекинской оперы фокусировались на создании новых пьес, то после успешного включения пекинской оперы в Список всемирного наследия сортировка и наследование традиционных пьес стало столь же важным, как и создание новых пьес. Концепция наследия Пекинской оперы трансформируется в практические действия и включается в создание и постановку репертуара местных трупп Пекинской оперы.

Значение этого узла в истории пекинской оперы в 2015 году состоит в том, что наследники пекинской оперы стали основной частью наследия пекинской оперы. Проекты по наследству и защите пекинского оперного искусства связаны с планом обучения молодых талантов и его структурой. Система наследования Пекинской оперы была изначально построена. В 2015 году, после выхода документа «Некоторые политики поддержки наследия и развития традиционной китайской оперы», бывшее Министерство культуры сформулировало ряд конкретных мер по поддержке искусства традиционной китайской оперы в соответствии с решениями и договоренностями. Государственного совета. В рамках «Плана по наследованию и развитию выдающихся китайских традиционных искусств» отдельный проект «Знаменитые оперные мастера набирают учеников и передают свои навыки мастерам современной оперы» включает передачу опер знаменитых мастеров. Мастера пекинской оперы, а для реализации задачи по наследству пекинской оперы выделяются специальные средства. Включение наследия пекинской оперы в «План наследования и развития выдающихся традиционных китайских искусств» означает, что национальные органы культуры придают большое значение наследованию пекинской оперы и поощряют ее. Платформа для наследования пекинской оперы станет более широкой и широкой. защита будет сильнее. Каждый проект оперной передачи имеет четкое наследие мастеров, репертуара и учеников. Мастера пекинской оперы являются основной частью наследства, преподаваемый репертуар является носителем наследства, а студенты, изучающие оперу, являются получателями наследства. Все основные навыки, репертуар и элементы обучения включены в

наследство Пекинской оперы. Мастерство исполнения, традиционный репертуар, устные и душевные формы образуют живые, интерактивные и сложные отношения, демонстрируя базовый облик системы наследования Пекинской оперы.

Самым фундаментальным изменением является то, что после нескольких лет проб и ошибок сообщество пекинской оперы стало более всесторонним и глубоким пониманием наследия пекинской оперы, признавая важность общего наследования. Область отбора знаменитого драматического проекта не ограничивается сырыми и танцевальными, а расширяется до чистых и уродливых. Поле наследования не ограничивается артистами-жанрами, но расширяется до композиторов, мастеров, барабанщиков, сценографов, педагогов и других. унаследованный репертуар не ограничивается литературной оперой, но также расширяется за счет включения боевых искусств. Все это указывает на то, что наследие пекинской оперы вступает в стадию всеобщего наследования.

Целостная концепция наследия пекинской оперы является не только воплощением духа защиты нематериального культурного наследия, но и продвижением основных характеристик пекинского оперного искусства. Статья 4 «Закона о нематериальном культурном наследии Китайской Народной Республики» гласит: «Для защиты нематериального культурного наследия мы должны уделять внимание его аутентичности, целостности и наследованию, что способствует укреплению культурной самобытности китайской нации и способствует сохранению национального единства и этнического единства. «Целостное наследие является главной особенностью защиты нематериального культурного наследия. Многогранное и многоуровневое наследие пекинского оперного искусства от различных отраслей и отраслей. различные области исполнения являются ключом к Пекинской опере как нематериальному культурному наследию. Сильная интерпретация общей защиты проекта. Всестороннее развитие различных профессий и областей пекинской оперы не только соответствует законам развития пекинского оперного искусства, но и отвечает эстетическим потребностям зрителей в новую эпоху, показывая новые изменения, внесенные в развитие пекинского оперного искусства благодаря углубление понятия наследственности.

На протяжении более десяти лет, благодаря поддержке политики национального и местного правительства Китая и постоянным усилиям местных трупп пекинской оперы, наследие пекинского оперного искусства было лучше сохранено. Общая концепция наследования пекинской оперы получила признание людей в Китае. индустрия и родословная наследников пекинской оперы постепенно развивались. Библиотека классического репертуара пекинской оперы становится все более совершенной, а живая библиотека классиков пекинской оперы постепенно растет. Это сыграло положительную роль в содействии развитию пекинского оперного искусства в благотворном направлении и заложил основы построения теоретической системы пекинского оперного исполнительского искусства.

Процесс становления советской дипломатической школы сталкивался с множеством вызовов и угроз. С образованием Союза Советских Социалистических Республик (Советский Союз, СССР) установился новый политический режим. Дипломатия как инструмент взаимодействия с другими государствами по понятным причинам оказалась в глубочайшем кризисе. Поступательный ход развития советской дипломатической школы начался спустя несколько лет после Октябрьской революции 1917 г. Он был связан с вступлением на пост народного комиссара иностранных дел профессионального дипломата Георгия Васильевича Чичерина (1872- 1936 гг.). В стране стала формироваться внешнеполитическая повестка, где решения и результаты зависели от профессиональных личностей. Среди которых отдельное место занимал Карим Хакимов (Габделькарим Габдельрауфович Габдельхакимов, Карим Абдрауфович, Хакимов, «Красный Паша», «Арабский визирь», «Советский разведчик», «Кремлевский шпион»). Персоналия К. Хакимова стояла у истоков становления советской дипломатии 1917-1940 гг. Это особенно актуально, когда дело касается политики стран Арабского Востока, где религиозные нормы вплетены в государственную политику, учитываются культурные, религиозные и исторические особенности. Актуальность проблемы исследования усиливается в связи с юбилейной датой в 2024 г. открытия дипломатического агентства и генерального консульства СССР в Джидде (Королевство Хиджаз) в августе 1924 г. В этой связи Отделение Российского Исторического Общества (РИО) в Республике Башкортостан (Башкортостан, РБ) проводит серию мероприятий для широкого круга общественности, связанных со знаменательной датой.

Ключевые слова: советская дипломатия, Арабский Восток, Карим Хакимов, советско-арабские отношения.

Для того, чтобы оценить вклад российских ученых в исследовании становления советской дипломатии 1917-1940 гг. необходимо изучить отечественную историографию, которую можно поделить при помощи проблемно-тематического подхода: становление советской дипломатии после Октябрьской революции 1917-1920 гг.; советско-арабские отношения 1920-1930 гг.; деятельность советского дипломата Карима Хакимова 1920-1938 гг.

Необходимо сказать, что авторы настоящей работы находятся в начале исследовательского пути. В статье приводятся лишь фундаментальные и крупные труды. В дальнейшем историография будет дополняться и расширяться.

Историография становления советской дипломатии 1917-1920 гг. представлена трудами ученых, публицистов, практиков, посвященными развитию дипломатических отношений, распространению идеалов и ценностей Советского Союза для укрепления на международном уровне. Среди них заслуживает внимания фундаментальная книга российского историка, профессора кафедры международного права Ленинградского университета (ныне – Санкт-Петербургский Государственный Университет, г. Санкт-Петербург) С.Ю. Выгодского [Выгодский, 1965], в которой изложены основные принципы построения внешней политики СССР Владимиром Ильичем Лениным (В.И. Ленин, Ульянов, Ульянов-Ленин).

Не менее значимая научная работа по становлению советской дипломатии представлена в монографии российского историка, педагога, ученого, профессора кафедры истории государства и права, конституционного права Национального исследовательского Томского государственного университета Л.Б. Белковец [Белковец, 2019]. Она посвящена изучению деятельности дипломатических органов СССР, созданию новых взаимовыгодных отношений со странами как Запада, так и Востока. Также в ней содержится информация о целях и задачах, поставленных перед руководством Советского союза для укрепления международных связей. Особый интерес представляет обзор работы В. Ленина «Декрет о мире» от 25 октября (7 ноября) 1917 г., в которой он объявляет о новой внешнеполитической повестке РСФСР «...предложено немедленно начать переговоры о справедливом, демократическом мире...». Автор подчеркивает негативное представление мировых держав о новом государстве, созданном большевиками, в связи с решением власти РСФСР о выходе из Первой Мировой Войны 1914-1918 гг.

Исследование первых шагов внешнеполитического курса Советского Союза в зарождающемся государстве Саудовская Аравия, развития взаимовыгодных отношений между молодыми странами отражено в научной статье советским и российским историком-востоковедом, исламоведом, политологом, доктором исторических наук, руководителем Института востоковедения Российской академии наук (РАН) (2009-2015 гг.), вице-президентом Российского совета по международным делам (с 2011 г.) В.В. Наумкина [Наумкин, 1997]. Ценными мыслями автора являются то, что в советской дипломатии закладывались «фактически основы подхода к конфликтным ситуациям в странах пребывания, формировалась линия на диверсификацию отношений с враждующими сторонами и тайное посредничество, впоследствии получившая развитие и продолжившаяся во внешнеполитических действиях СССР в данном регионе...». Авторы полностью поддерживают эту точку зрения.

Таким образом крупные научные исследования становления советской дипломатии 1917-1920 гг. дают возможность убедиться в том, что перед руководством Советского Союза остро стоял вопрос об установлении нового государства на международном уровне, который и должны были решать дипломатические органы. Однако, как и все научные работы этого периода, большинство исследований характеризуются идеологическим посылом.

Наиболее интересна и близка к теме исследования советско-арабских отношений 1920-1930 гг. научная работа российского историка, востоковеда, религиоведа, дипломата в составе посольства России в Йемене (2003-2005 гг.), научного сотрудника Центра арабских и исламских исследований Института востоковедения РАН (2006-2013 гг.), научный сотрудник Центра Азии и Ближнего Востока Российского института стратегических исследований (с 2013 г.), ученика В.В. Наумкина П.В. Густерина [Густерин, 2015], в которой описано взаимодействие Отечества и арабских стран. Автор отмечает: «позиция СССР, первым признавшего государство Ибн Сауда, имела важное значение для укрепления международного положения Саудовской Аравии, советское признание побудило Великобританию и другие державы тоже признать Ибн Сауда». Позиция П.В. Густерина полностью совпадает с мнением многих исследователей в исторической науке.

Исходя из анализа предыдущих научных работ, можно сделать вывод о том, что взаимодействие СССР и Арабского Востока имела огромную значимость не только для Советского Союза, но и вовлекло крупные мировые державы: Великобритания, Турция, Персия, США.

Историография деятельности советского дипломата Карима Хакимова представлена летописями, сборником воспоминаний его современников. Среди них стоит отметить работу наших земляков Ф.Х. Гумерова и Л.З. Гадилова [Гадилов, Гумеров, 1960], журналиста, общественного деятеля, председателя Башкирского Радиокomiteта (1942—1950 гг.), первого биографа революционера-дипломата Карима Хакимова и, описывающих жизнь и становление К. Хакимова как советского дипломатического деятеля. В работе указывается: «Часто правители Йемена обращались за советом не к представителям капиталистических стран, а к Хакимову – представителю СССР...». В последующем Л.З. Гадилов также написал несколько библиографических работ о Кариме Хакимове [Гадилов, Гумеров, 1966; Гадилов, Амири, 1982].

В этом же разделе необходимо выделить обширное библиографическое исследование чрезвычайного и полномочного посла России в Саудовской Аравии (2010-2017 гг.) О.Б. Озерова [Озеров, 2020]. Автор предоставил богатое библиографическое исследование личности Карима Хакимова, а также задался вопросом о соотношении политики государства и личности, ее реализующей. Автор отмечает: «Хочется также увидеть в К.А. Хакимове не только политического деятеля, дипломата, но и человека, жившего в ту эпоху, с его сильными и слабыми сторонами, эмоциями, культурными предпочтениями». Также ученый предлагает «Взглянуть на него не только с позиций сегодняшнего дня и нашего исторического знания, но как бы изнутри, глазами людей того времени».

Таким образом число крупных исследований, посвященных Кариму Хакимову, ограничено. Встречаются некоторые упоминания в различных научных статьях и диссертационных исследованиях.

Оценивая историографию по теме исследования, можно отметить достаточное количество материала о становлении советской дипломатии в период 1920-1930 гг., в которой в силу тех или иных причин недостаточно оценочных суждений и критического взгляда в изучении деятельности отдельных личностей в развитии международных отношений СССР с другими державами, в частности странами Арабского Востока. Что касается деятельности советского дипломата К.Хакимова и становления советской дипломатии 1917-1940 гг. можно сделать выводы в необходимости комплексного исследования становления советской дипломатии в период 1917-1940 гг. роли личности в истории на примере Карима Хакимова, учитывая историю повседневности: какие факторы повлияли на становление характера; его личную и супружескую жизнь; как формировался характер и поведение жены Хадичи Хакимовой; последствия его трагической гибели; драматическая судьба семьи; подтверждает актуальность и научную новизну поставленной проблемы.

Источниковой базой исследования явились акты и документы Народного комиссариата иностранных дел СССР (НКВД) [Литиздат Наркоминдела, 1927], в которых рассматриваются отчеты десяти лет советской дипломатии после Октябрьской революции 1917 г., некоторые были ранее частично введены в научный оборот. Также привлечены и рассмотрены документы и архивные записи Музея Карима Хакимова в селе Дюсяново Бижбулякского района Республики Башкортостан, среди которых особо значимы письма К. Хакимова Г.В. Чичерину, объяснительная записка к проекту договора между СССР и Гиджасом 1926 г., личные листки ответственного работника НКВД Хакимова, редкие книги с личными воспоминаниями супруги и дочери советского дипломата. Большой пласт делопроизводственных документов хранится в Национальном архиве РБ г. Уфа (НАРБ), Оренбургском национальном архиве (ГАОО), Государственном архиве г. Москвы (ГАРФ), Российском Государственном

Историческом Архиве (РГИА), архивах Министерства иностранных дел Российской Федерации (ИДД МИД).

Методологическая основа исследования опирается на общенаучных принципах объективности, историзма, хронологической последовательности, дополненных системным подходом и многофакторным анализом исторического процесса. Эти принципы и подходы позволили учесть конкретную историческую обстановку, при которой формировалась советская дипломатия и роль Карима Хакимова у ее истоков становления 1917-1940 гг. Необходимость комплексного исследования регионального источниковедческого материала в контексте общероссийского исторического процесса обусловило применение сравнительно-исторического метода.

Исследование выполнено с учетом диалектической связи прошлого с настоящим, с показом понятийного аппарата, сформировавшегося как в исторической, так и в таких науках, как социология и социальная работа, политология, юриспруденция, педагогика. Это обусловило необходимость привлечения методов и категорий указанных наук в виде использования междисциплинарного метода исследования.

Хронологические рамки исследования охватывают 1917-1940 гг. Этот период характеризуется развитием советской дипломатии, в частности международных отношений с Арабским Востоком. В этой связи нижней границей хронологических рамок выбран 1917 г. Появилась новая политическая элита после Октябрьской революции 1917 г. Верхней границей – 1940 г., когда дипломатические отношения между Советским Союзом и Арабским Востоком окончательно прервались в связи с трагической гибелью Карима Хакимова в 1938 г.

Территориальные рамки исследования охватывают территорию Уфимской губернии (1865-1917 гг.). Ее площадь составляет 122 005 кв. км с многонациональным, поликонфессиональным составом, с преобладанием мусульманского населения [Герасимова, 2016]. Уфимская губерния была разделена на шесть уездов: Белебеевский, Бирский, Златоустовский, Мензелинский, Стерлитамакский, Уфимский. В селе Дюсяново Илькульминской волости Беебеевского уезда Уфимской губернии (ныне территория с. Дюсяново Бижбулякского района Республики Башкортостан) в 1890 г родился Карим Хакимов. Обучался в медресе «Галия» (ныне – здание Российского исламского университета Центрального Духовного управления мусульман России) в 1910-1911 гг. в г. Уфе.

Также рассматривается территория Оренбургской губернии (ГА РФ. Ф. Р-749.), площадью 189 717 кв. км. (в 1905 году), 67 989 кв. км. (в 1926 г.), из которой была выделена в 1865 г. Уфимская губерния [Галиуллина, 2012]. В 1918-1919 гг. К. Хакимов был членом Оренбургского мусульманского военно-революционного комитета, губернским комиссаром народного просвещения (г. Актюбинск), командиром 2-го батальона интернационального полка на Актюбинском участке Оренбургского Фронта и начальником политического отдела 1-ой Отдельной Приволжской татарской стрелковой бригады (1-я Татбригада).

Так как деятельность К. Хакимова насчитывает свыше трех городов Советского Союза и трех государств, то территориальные рамки исследования расширяются и выходят за рамки Советского Союза и стран Арабского Востока. В этой связи исследование охватывает территорию Бухарской Народной Советской Республики (БНСР, ныне часть Республики Узбекистан), площадь которой составляла 182 193 кв. км. с преобладанием узбекского и русского населения [Бабаходжаев и др., 1971]. В 1920-1921 гг. Карим Хакимов стал полномочным представителем Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (РСФСР; также употреблялось сокращение Российская СФСР) в БНСР.

Также рассматривается территория государства Персия (с 1979 г. именуемой Исламской Республикой Иран) [Бартольд, 2003], площадью 1 648 195 кв. км. В октябре 1921 - июле 1924 гг. Карим Хакимов назначен Генеральным консулом РСФСР/СССР в городах Мешхеде, Реште.

Королевство Хиджаз, Неджд и присоединённые области (с 1932 г. - Королевство Саудовская Аравия), площадью территории 2,149,690 кв. км. на 1932 г [Васильев, 1999]. В 1926 - 1928 гг. Карим Хакимов занял пост полномочного представителя СССР.

Объектом исследования является становление и развитие советской дипломатии в 1917-1940 гг., предмет исследования - дипломатическая деятельность Карима Хакимова в странах Арабского Востока.

Целью исследования является провести комплексное исследование становления советской дипломатии в период 1917-1940 гг. и показать роль личности в истории на примере Карима Хакимова.

Реализация цели предполагает решение таких исследовательских задач, как: изучить стратегию и тактику внешней политики Советской власти 1917-1920 гг.; проследить процессы развития советской дипломатии со странами Арабского Востока; определить роль личности Карима Хакимова в развитии дипломатических отношений со странами Арабского Востока; дать комплексную оценку периода 1917-1940 гг. во внешней политике Советского Союза.

Научная новизна исследования заключается в том, что авторы впервые предпринимают попытку переосмыслить и дать оценку устоявшимся в исторической, политологической, экономической, педагогической, социологической науках стереотипы о дипломатических отношениях Советского Союза на период 1917-1940 гг. Междисциплинарный характер исследования расширяет границы научного познания. В работе исследуются личные архивы Карима Хакимова и его современников, которые впервые будут введены в научный оборот. На сегодняшний день впервые записываются и оцифровываются интервью внучатой племянницы Гиндуллиной Заремы Хасановны, директора музея им. Карима Хакимова Ганиловой Резеды Ахмеровны, родственников, исследователей-любителей, интересующихся личностью и биографией К. Хакимова, таких как Валеев Шамиль Римзилович, руководителя Аппарата общественной палаты Республики Башкортостан.

Научно-практическая значимость работы заключается в том, что положения и выводы проведенного исследования позволят восполнить пробелы в изучении опыта становления и развития советской дипломатии на примере Карима Хакимова в странах Арабского Востока в 1917-1940 гг. Научно- теоретические обобщения по результатам исследования с соответствующими выводами, показывают эволюцию внешней политики СССР, ее основных форм и применение их с учетом конкретно исторических условий современности.

Кроме того, материалы исследования используются как разделы рабочих программ дисциплин и основных образовательных программ (ООП) направления подготовки «Зарубежное регионоведение (профиль Востоковедение; Международные отношения)» на кафедре международных отношений, истории и востоковедения (МОИВ) ФГБОУ ВО Уфимского Государственного Нефтяного Технического Университета (УГНТУ).

Апробация и внедрение материалов исследования заключается в том, что впервые сформулирована концепция Центра арабской культуры им. Карима Хакимова, оформлен грантовый проект, который получил материальную поддержку в размере 400 000 рублей в качестве победителя конкурса «Лидерские проекты» (протокол №1 заседания комиссии по конкурсу лидерских проектов УГНТУ от 02.02.2023.). Итогом стало открытие при кафедре

международных отношений, истории и востоковедения (МОИВ) ФГБОУ ВО Уфимского Государственного Нефтяного Технического Университета (УГНТУ).

Открытие Центра арабской культуры им. Карима Хакимова состоялось 21 февраля 2024 года (№ 118/24-31/322 от 12.02.2024, заседания комиссии по конкурсу лидерских проектов УГНТУ протокола № 1 от 02.02.2023). В церемонии приняли участие видные государственные и общественные деятели России и Республики Башкортостан такие как: Ахмадинуров Рустем Маратович - вице-спикер Госсобрания-Курултай; Ахматгалиев Динар Данифович – дипломат, второй секретарь МИД России в РБ; Боброва Елена Юрьевна – ведущий специалист МИД России в РБ; Гиндуллина Зарема Хасановна - внучатая племянница Карима Хакимова; Ибрагимов Азат Ахметович - директор Национальной библиотеки им. Ахмет-Заки Валиди; Козлов Александр Николаевич - вице-консул Почетного консульства Болгарии в г. Уфа; Марданов Марат Хамитьянович - директор Центра гуманитарных исследований Министерства культуры Республики Башкортостан, а также представители арабского сообщества республики. Гости ознакомились с экспозицией центра, включающую редкие в единичном экземпляре книги о Кариме Хакимове как архивные, так и произведения его современников.

В связи с открытием Центра арабской культуры им. Карима Хакимова на кафедре МОИВ была составлена дорожная карта с еженедельной программой мероприятий «По стопам Карима Хакимова» для абитуриентов, студентов, преподавателей УГНТУ, направленных на просвещение и сохранение исторического наследия, а также почитание личного вклада Карима Хакимова в становлении советской дипломатии. Была подана заявка на грант «Академия Россмолодежь 2024» в номинации «#открывая_страну» для формирования еженедельного туристического маршрута на историческую родину Карима Хакимова.

Впервые программа «По стопам Карима Хакимова» была реализована в России в качестве полевых исследований 27 марта 2024 г. по заранее разработанному маршруту. Преподаватели и студенты кафедры МОИВ отправились в с. Дюсяново Бижбулякского района Республики Башкортостан для изучения и ознакомления с местом рождения и взросления Карима Хакимова. В план мероприятия входило посещение Музея Карима Хакимова, где была проведена экскурсия директором музея Ганиловой Резедой Ахмеровной. Были рассмотрены архивные записи, фото, личные вещи советского дипломата в хронологическом порядке - с рождения до трагической гибели. Особый интерес вызвали личные письма Карима Хакимова, объяснительная записка к проекту договора между СССР и Гиджасом 1926 г., личные листки ответственного работника НКВД Хакимова, редкие книги с личными воспоминаниями супруги и дочери советского дипломата, рассекреченные данные Народного комиссариата внутренних дел (НКВД) о трагической гибели.

Одним из главных разделов вышесказанного является интервьюирование внучатой племянницы Гиндуллиной Заремы Хасановной, родственников, жителей села Дюсяново Бижбулякского района, директора музея им. Карима Хакимова Ганиловой Резеды Ахмеровной, память которых имеет архиважное научно-практическое значение как для нынешних современников, так и для последующего поколения.

Кроме того, в Центре арабской культуры им. Карима Хакимова прошла творческая встреча от 1 апреля 2024 г., спикером которого был Айдар Гайдарович Хусаинов – российский поэт, писатель, переводчик, член правления Союза писателей Республики Башкортостан, член редколлегии журналов «Крещатик» (г. Мюнхен), главный редактор газеты «Истоки». В ходе проведения семинара Айдаром Гайдаровичем было неоднократно отмечено значимое влияние К. Хакимова в историю Республики Башкортостан и России.

Также 18 апреля 2024 года была проведена встреча с Валеевым Шамилем Римзиловичем – родственником Карима Хакимова в 4-ом поколении, исследователем деятельности «Красного Паши» с 1982 года, государственным общественным деятелем Республики Башкортостан. Все материалы лекции были оцифрованы и исследованы для дальнейшего внедрения в научные труды по теме изучения деятельности К.Хакимова.

Все материалы исследования впервые будут записаны и оцифрованы. Этот научный пласт будет использован для научных и культурно-образовательных целей. Материалы исследования нашли отражение и в последующем будут публиковаться в журналах, рекомендованных ВАК РФ, выступлениях на международных и всероссийских конференциях.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать следующие выводы:

1. Актуальность, научная новизна, научно-практическая значимость проблематики не вызывает сомнений. Период становления советской дипломатии требует сегодня особого внимания как никогда для изучения взаимоотношений между странами и определения роли личности и опыта отдельных дипломатических деятелей на примере Карима Хакимова.

2. Требуются дальнейшее расширение и проработка как фундаментальных трудов по теме исследования, так и научных статей с похожей проблематикой, включая широкий пул научных работ не только в истории, политологии, экономике, юриспруденции, регионоведении для того, чтобы по крупицам выявить и показать все грани процесса становления советской дипломатии, в том числе на арабском, персидском, английском языках.

3. На нынешнем историческом этапе остро востребовано восполнить пробелы путем введения в научный оборот источниковедческих материалов в изучении периода 1917-1940 гг. в развитии советско-арабских отношений, установлении взаимовыгодного партнерства Советского Союза с Арабским Востоком, а также осуществить комплексное исследование становления советской дипломатии 1917-1940 гг. и показать роль личности в истории на примере Карима Хакимова.

4. Несмотря на обширные мероприятия по апробации, необходимо продолжить полевые исследования, поиск новых архивных документов и неопубликованных источников с целью введения в научный оборот. На сегодняшний день намечен широкий массив мероприятий по апробации и внедрению исследования.

Список источников

1. Десять лет советской дипломатии: (Акты и документы). - Москва: Литиздат Наркоминдела, 1927 (тип. Н.К.И.Д.). - 124 с.
2. Журнал совещания уполномоченных от членов Всероссийского учредительного собрания по Оренбургской губернии и Тургайской области. 26 августа 1918 г.: Обсуждался вопрос об организации в крае милиции. // ГА РФ. Ф. Р-749.
3. Бабаходжаев А. Х., Гафурова К. А., Искандаров Б. И. История Бухарской и Хорезмской народных советских республик. М: Наука, 1971. 252 с.
4. Бартольд В. В. Работы по исторической географии и истории Ирана. М.: Вост. лит., 2003. 663 с.
5. Белковец Л. П. Советская дипломатия в борьбе за международное признание СССР. 1917-1935: монография. Новосибирск: ООО "Альфа-Порте", 2019. 340 с.
6. Васильев А. М. История Саудовской Аравии (1745 г. - конец XX в.) – 2-е изд., расш. и доп. – М.: Ред. газеты "Труд": Классика плюс, 1999. 672 с.
7. Выгодский С. Ю. У истоков советской дипломатии. М.: Политиздат, 1965. 351 с.
8. Гадилов Л. З., Гумеров Ф. Х. Карим-Хакимов: [Революционер и дипломат. 1892-1937]: Ист.-биограф. очерк. Уфа: Башкнигоиздат, 1960. 84 с.

9. Гадилов Л. З., Гүмәров Ф. Х. Кәрим Хәкимов: Тарихи- биографик очерк. Уфа, 1966.
10. Гадилов Л.З., Амири А.А. Воспоминания о Кариме Хакимове. Уфа: Башкирское кн. изд-во, 1982. 72 с.
11. Галиуллина С.Д. Персональный состав попечителей Оренбургского учебного округа. Вестн. Том. гос. ун-та. №356. 2012. 58-61 с.
12. Герасимова Д. И. Становление и развитие системы социальной защиты населения в 1865-1917 гг.: на материалах Уфимской губернии: автореферат дис. ... кандидата исторических наук. Уфа. 2016. 31 с.
13. Густерин П.В. Советская дипломатия на Арабском Востоке в 1920-30-х годах. 2015. С. 68.
14. Наумкин В. В. Советская дипломатия в Хиджазе: первый прорыв в Аравию (1923-1926 гг.). Арабские страны Западной Азии и Северной Африки. 1997.
15. Озеров О. Б. Карим Хакимов: летопись жизни: (о судьбах ислама и коммунизма в России). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2020. 231с.

KARIM KHAKIMOV AT THE ORIGINS OF SOVIET DIPLOMACY 1917-1940

Galiullina S.D., Nasibullina E.D.

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia

The process of formation of the Soviet diplomatic school faced many challenges and threats. With the formation of the Union of Soviet Socialist Republics (Soviet Union, USSR), a new political regime was established. Diplomacy, as an instrument of interaction with other States, has understandably found itself in a profound crisis. The progressive development of the Soviet diplomatic school began a few years after the October Revolution of 1917. It was connected with the accession to the post of People's Commissar of Foreign Affairs professional diplomat Georgy Vasilyevich Chicherin (1872-1936). The country began to form a foreign policy agenda, where decisions and results depended on professional individuals. Among them, Karim Khakimov (Gabdelkarim Gabdelraufovich Gabdelhakimov, Karim Abdraufovich, Khakimov, «Red Pasha», «Arab Vizier», «Soviet Intelligence Officer», «Kremlin Spy») took a special place. The personality of K. Khakimov stood at the origins of the formation of Soviet diplomacy 1917-1940. This is particularly relevant when it comes to policies in the Arab East, where religious norms are interwoven into public policy and where cultural, religious and historical particularities are taken into account. The urgency of the research problem is intensified by the anniversary date in 2024. the opening of the diplomatic agency and the Consulate General of the USSR in Jeddah (Hejaz Kingdom) in August 1924. In this connection, the Branch of the Russian Historical Society (RIO) in the Republic of Bashkortostan (Bashkortostan, Bashkortostan) conducts a series of events for the general public related to the significant date.

Keywords: Soviet diplomacy, Arab East, Karim Khakimov, Soviet-Arab relations.

«АКАХАТА»: ВЛИЯНИЕ КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПРЕССЫ НА ПОЛИТИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ ЯПОНИИ

Дмитриев Н.П.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», Новосибирск

Статья посвящена анализу роли и особенностей функционирования газеты «Акахата» – центрального печатного органа Коммунистической партии Японии. Рассматривается исторический путь издания с момента его основания в 1928 году до современности, включая периоды репрессий и послевоенного возрождения. Особое внимание уделяется уникальной модели распространения газеты, основанной на партийном активизме, и её роли в финансировании партии. Анализируется влияние издания на политические процессы в современной Японии через проведение журналистских расследований. Освещаются актуальные проблемы издания, связанные с цифровизацией и снижением читательской аудитории, а также способы адаптации к новым условиям медиарынка. Делается вывод о значимости «Акахаты» как примера успешного функционирования партийной прессы в условиях современной демократической системы.

Ключевые слова: партийная пресса, «Акахата», Коммунистическая партия Японии, журналистские расследования, медиaprостранство, политическая коммуникация, партийное финансирование, цифровизация СМИ, демократическая система.

В современном мире, где доминируют крупные медиакорпорации и цифровые платформы, партийная пресса продолжает играть свою особую роль в медиaprостранстве. Показательным примером служит газета «Акахата» (яп. *しんぶん赤旗*, «Красное знамя»), которая демонстрирует, что партийные издания могут оказывать значительное влияние на политический процесс в развитых демократиях. «Акахата», являясь центральным печатным органом Коммунистической партии Японии (КПЯ), представляет собой особое явление в медийном пространстве страны, сочетая в себе функции партийного издания и исследовательской журналистики.

История «Акахаты» неразрывно связана с историей японского коммунистического движения. Первый выпуск газеты под названием «Секки» (*赤旗*, «Красное знамя») вышел 1 февраля 1928 года, объединив печатные органы трех крупнейших обществ, вошедших в состав Коммунистической партии Японии [1]. Это происходило на фоне растущей милитаризации Японии и усиления репрессий против левых движений. Истинная ценность Красного флага была продемонстрирована во время Маньчжурского инцидента 18 сентября 1931 года. Когда крупные газеты не критично опубликовали ложные заявления Квантунской армии о взрыве Маньчжурской железной дороги китайскими войсками, «Секки» разоблачила истинные причины инцидента, назвав его подготовленной агрессивной войной японских империалистов [8]. В довоенный период издание столкнулось с жесткими репрессиями со стороны властей и было вынуждено прекратить выпуск в 1935 году, что совпало с периодом усиления фашистских тенденций в японском обществе.

Возрождение газеты произошло после поражения Японии во Второй мировой войне, когда 20 октября 1945 года вышел первый послевоенный номер. Это стало возможным благодаря политике демократизации, проводимой оккупационными властями США. В 1947 году издание получило свое нынешнее название - «Акахата» [1]. Однако период относительной свободы был недолгим. 18 июля 1950 года, на фоне начала Корейской войны и усиления антикоммунистических настроений, штаб оккупационных войск издал директиву о

прекращении выпуска «Акахаты» на неопределенный срок. Газета смогла возобновить свою работу только 1 мая 1952 года, после окончания американской оккупации [1].

Послевоенный период стал временем расцвета «Акахаты». Газета играла ключевую роль в распространении идей партии и мобилизации масс. К 1946 году тираж издания достиг 250-260 тысяч экземпляров, что могло свидетельствовать о растущем влиянии коммунистов в японском обществе, хотя точные данные о реальном распространении среди читателей отсутствуют [2]. Это происходило на фоне общей демократизации Японии и роста рабочего движения. В этот период «Акахата» не только освещала политические события, но и активно участвовала в формировании общественного мнения по важным социальным вопросам. Например, в конце 1960-х годов, когда болезнь Минамата была распространена в Японии, газета сыграла важную роль в продвижении экологической повестки, публикуя материалы о вредных воздействиях на окружающую среду и здоровье населения [2]. Это совпало с периодом быстрого экономического роста Японии, который сопровождался серьезными экологическими проблемами. Однако наиболее интересным аспектом деятельности «Акахаты» является ее роль в современной японской политике. В XXI веке газета зарекомендовала себя как серьезный игрок в области расследовательской журналистики. Ряд публикаций «Акахаты» привел к серьезным политическим последствиям. Так, в 2013 году расследование о деятельности компаний с нечестными условиями труда «черных компаний» (ブラック企業 «бракку кигё») Это расследование было особенно актуальным в контексте длительной экономической стагнации Японии и растущего неравенства на рынке труда. В 2019 году газета раскрыла факт незаконного финансирования политических мероприятий, что привело к допросу тогдашнего премьер-министра Абэ Синдзо. Наиболее громким стало расследование 2022 года о финансовых нарушениях в Либерально-демократической партии Японии (ЛДПЯ), результатом которого стало увольнение четырех министров и наказание 37 членов правящей партии [3]. Эти расследования проходили на фоне растущего недовольства населения коррупцией в высших эшелонах власти. Эти расследования демонстрируют, что «Акахата», несмотря на свой статус партийного издания, выполняет важную роль в обеспечении прозрачности политических и экономических процессов в японском обществе.

Уникальность «Акахаты» проявляется не только в ее редакционной политике, но и в модели функционирования. Газета играет ключевую роль в финансировании Коммунистической партии Японии, обеспечивая около 90% ее доходов [9]. В 2014 году доход от подписки на «Акахату» достиг 19,4 миллиарда иен, что позволило партии поддерживать рентабельность более чем в 30% [5]. Это делает КПЯ уникальным явлением в японской политике - партией, полностью независимой от государственных субсидий и корпоративных пожертвований. Такая финансовая независимость особенно важна в контексте японской политической системы, где крупные партии часто зависят от корпоративных спонсоров.

Система распространения «Акахаты» заслуживает отдельного внимания. Газета выходит в двух форматах: ежедневное издание и воскресный выпуск. Распространяется преимущественно по подписке в печатном виде, при этом доставка осуществляется через уникальную сеть партийных активистов и волонтеров. Ежедневный тираж составляет около 200 000 экземпляров, а воскресный выпуск достигает примерно 1 миллиона экземпляров. Стоимость подписки составляет 3497 иен в месяц для ежедневного издания и 823 иены для воскресного выпуска. Газета печатается в шести типографиях по всей стране, включая специализированную типографию «Акацуки», после чего доставляется в региональные партийные отделения и местные пункты распространения, откуда волонтеры разносят её

подписчикам. Оплата подписки преимущественно производится наличными ежемесячно при личном контакте распространителя с подписчиком [5]. Такая модель позволяет снизить издержки на дистрибуцию и одновременно поддерживать тесную связь с читательской аудиторией. Эта система сложилась в послевоенный период и стала важным элементом организационной структуры КПЯ.

В ответ на снижение тиража и стремление привлечь новую аудиторию, «Акахата» развивает цифровые технологии. Электронная версия газеты доступна широкому кругу читателей, предлагая студенческую скидку и бесплатный трёхнедельный пробный доступ. Читатели могут ежедневно получать от 40 до 60 оригинальных статей, что помогает укрепить позиции издания в цифровом пространстве и привлечь молодёжь. Стоимость подписки на электронную версию составляет 3497 иен в месяц, со студенческой скидкой - 2200 иен. Оплата возможна банковским переводом или картой, что делает подписку удобной [10].

Однако, несмотря на свои сильные стороны, «Акахата» сталкивается с серьезными вызовами. В августе 2019 года стало известно, что читательская аудитория газеты упала ниже миллионной отметки [6]. Это вызвало серьезное беспокойство у руководства КПЯ, поскольку снижение тиража напрямую влияет на финансовое положение партии. Эта тенденция отражает общее снижение популярности печатных СМИ в Японии и трудности, с которыми сталкиваются традиционные политические партии в привлечении молодежи. В ответ на эти вызовы «Акахата» предприняла ряд мер по привлечению молодой аудитории, включая введение студенческих скидок на подписку и запуск бесплатного доступа к электронной версии газеты для молодежи до 30 лет [4].

Анализируя роль газеты «Акахата» в современной японской политике, можно прийти к заключению, что она способна оказывать значительное влияние на политическое развитие страны. Будучи свободной от давления рекламодателей и, необходимости угождать массовой аудитории, «Акахата» способна поднимать острые темы и проводить расследования, которые могут быть неудобны для крупных медиакорпораций. В то же время, тесная связь с партийными структурами обеспечивает газете стабильную финансовую базу и преданную аудиторию.

«Акахата» представляет собой характерный пример партийного издания, демонстрирующий ключевые особенности функционирования партийных СМИ в современной демократической системе. Во-первых, это тесная интеграция издания в партийную структуру, где газета служит не только источником информации, но и важным финансовым инструментом. Во-вторых, уникальная система распространения, основанная на партийном активизме, позволяет совмещать информационную и агитационную функции. В-третьих, экономическая модель издания, построенная на принципе независимости от государственного финансирования, отражает общую политическую позицию Коммунистической партии Японии.

В более широком контексте опыт «Акахаты» показывает, как партийная пресса может эффективно функционировать в современном медиaprостранстве, где доминируют коммерческие СМИ. Газета сохраняет свою роль не только как инструмент политической коммуникации, но и как механизм поддержания партийной структуры и мобилизации сторонников. Этот опыт особенно важен для понимания принципов работы партийных изданий в условиях демократической политической системы, где СМИ должны конкурировать за внимание аудитории, одновременно сохраняя свою идеологическую идентичность и организационную эффективность.

Список источников

1. 紙面に見る「赤旗」の90年 [Электронный ресурс]. URL: https://www.jcp.or.jp/web_info/akahata90.html
2. Коваленко И.И. Коммунистическая партия Японии очерки истории / И.И. Коваленко.. М.: Изд-во «Наука» главная редакция восточной литературы, 1987. 528 с .
3. The Economist. An obscure communist newspaper is shaping Japan's politics. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.economist.com/asia/2024/04/18/an-obscure-communist-newspaper-is-shaping-japans-politics>
4. 「赤旗」学割5月1日開始 日刊紙と電子版 [Электронный ресурс]. URL: https://www.jcp.or.jp/akahata/aik20/2021-03-14/2021031403_02_0.html
5. しんぶん赤旗194億円の収入で利益率3割超の秘密 [Электронный ресурс]. URL: https://www.news-postseven.com/archives/20160910_445895.html/2
6. 共産党「赤旗」の部数回復へ号砲 志位氏「死活的意義」 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sankei.com/article/20190915-D3FAQHTOGZKA7E5NIEZCDPL2LY/>
8. 国民とともに真実を伝え85年 1928年～2013年 「しんぶん赤旗」創刊記念日 [Электронный ресурс]. URL: https://www.jcp.or.jp/akahata/aik12/2013-01-31/2013013108_01_0.html
9. 「しんぶん赤旗」と党の財政を守るために2019年8月28日 財務・業務委員会責任者 岩井鐵也 URL: https://www.jcp.or.jp/akahata/aik19/2019-08-29/2019082909_01_0.html
10. しんぶん赤旗電子版-「しんぶん赤旗」 [Электронный ресурс]. URL: https://www.jcp.or.jp/akahata/web_daily/denshiban.html

ОБРАЗ СКУЛШУТЕРА В РОССИЙСКИХ МЕДИА В КОНТЕКСТЕ ХИРАЛЬНОЙ ИНИЦИАЦИИ: КЕЙС КАЗАНСКОГО СТРЕЛКА

Алиев Р.Т.

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет, Астрахань
rastaliev@gmail.com

Статья посвящена исследованию образа скулшутера в российских медиа на примере казанского стрелка, через призму концепции хиральной инициации. В работе анализируются медийные репрезентации, демонстрирующие, как такие трагические события становятся ритуализированными и укрепляют чувство отчуждения в обществе. Основное внимание уделено этапу «Не-возвращения», который описывает утрату стрелком возможности социальной реинтеграции, что усиливает его маргинализацию. В исследовании также рассматриваются три этапа хиральной инициации: двойное разделение, перевёрнутая лиминальность и не-возвращение, которые помогают понять механизмы отчуждения индивида и его крайнее отчуждение. Статья подчёркивает важную роль медиа в формировании нарратива о скулшутинге, где акты насилия приобретают ритуальный характер и становятся частью культурной реальности. Это создает барьеры для анализа истинных причин явления и разработки превентивных мер.

Ключевые слова: медиа, скулшутинг, отчуждение, хиральная инициация, массовое убийство, Россия, идентичность, общественное мнение, маргинализация, социальные факторы

Массовые школьные расстрелы стали символом глубоких проблем в культурной коммуникации современного общества, отражая кризис идентичности и социальное отчуждение. Эти трагические события показывают серьёзные нарушения в социализации молодёжи, которая не может интегрироваться в общественные структуры. Важно исследовать культурные и социальные факторы, способствующие таким актам насилия, особенно в условиях роста числа трагедий в России.

Основные причины включают взаимодействие между психическими процессами индивида и социальными структурами, что ведёт к эскалации агрессии. Понимание этих механизмов требует междисциплинарного подхода, включая социологические, психологические, культурные и антропологические аспекты.

Зарубежные исследования часто связывают скулшутинг с социальной изоляцией, психическим здоровьем и доступом к оружию, подчёркивая роль медиа и социальных сетей в формировании агрессивных моделей поведения. Например, Александер и Харрис акцентируют внимание на поддержке образовательного сообщества после трагедий [7], а Паэс и соавторы анализируют ситуативные аспекты стрельбы, чтобы разработать меры по их предотвращению [11]. Другие исследователи, такие как Хайбергер и коллеги, изучают влияние стрельбы на восприятие безопасности среди учащихся [9], а Ларкин рассматривает действия стрелков как политические акты [10].

Российские исследования фокусируются на специфике постсоветского пространства и трансформации социокультурных ценностей. Карпова и Максимова анализируют социальные взаимодействия в цифровом мире [4], а Никишин обращает внимание на экстремистскую природу субкультуры колумбайнеров [5]. Борисова подчёркивает необходимость превентивных мер [1], а Гончаров выделяет влияние психологической атмосферы на подростков [3]. Эти исследования показывают важность реформирования школьной среды и усиления психологической поддержки.

Цель данного исследования - анализ феномена школьных расстрелов через призму концепции Хиральной инициации [8, с. 225], включающей три этапа: Двойное разделение, Перевернутая лиминальность и Не-возвращение на примере одного кейса. Особое внимание уделяется этапу «Не-возвращения», который показывает, как насилие разрушает социокультурные связи, усиливая отчуждение и изоляцию. Влияние медиа играет значимую роль в формировании искажённого образа стрелка, что усложняет анализ истинных причин и разработку превентивных мер. Анализ этих аспектов позволяет лучше понять механизмы отчуждения и маргинализации, которые способствуют экстремальным формам поведения, и разработать стратегии для предотвращения подобных трагедий в будущем.

Основой данного исследования является концепция Хиральной инициации, созданная на основе идей А. ван Геннепа [2] и В. Тэрнера [6] с целью анализа современных проявлений насилия. В основе концепции лежат три этапа инициации: Двойное разделение, Перевернутая лиминальность и Не-возвращение, описывающие трансформацию индивида и его взаимодействие с социокультурной средой. Подробное изложение этих этапов можно найти в нашем предыдущем исследовании [8].

Двойное разделение включает отделение индивида от привычных социальных связей, порождая чувство изоляции и отчуждения. Перевернутая лиминальность представляет фазу искажения традиционных ценностей и норм, что проявляется в актах насилия и разрушении социальной структуры. Не-возвращение описывает состояние, при котором индивид, совершивший акт насилия, теряет возможность восстановления прежней социальной роли, что приводит к глубокому духовному отчуждению и закреплению маргинального статуса. Эта концепция рассматривает инициацию как инвертированный процесс, в котором традиционные ритуальные структуры ломаются и переворачиваются, создавая условия для таких трагедий, как скулшутинг. В отличие от классической инициации, завершающаяся интеграцией в общество, этап «Не-возвращения» характеризуется утратой связи с социальной ролью и невозможностью адаптации. Медиа играют значимую роль в закреплении образа стрелка, формируя искажённые нарративы и укрепляя чувство отчуждения. Для анализа механизмов формирования образа стрелка был проведён контент-анализ медийных упоминаний о массовом убийстве в Казанской гимназии № 175 от 11 мая 2021 года. Мы собрали статьи, опубликованные в российских массмедиа, для систематизации данных и анализа, как формируются и распространяются образы стрелков в массовом сознании, а также их влияние на общественный дискурс.

На этапе предварительной обработки данных мы очистили текст от HTML-тегов, URL-адресов, знаков препинания и специальных символов. Приведение текста к нижнему регистру и удаление стоп-слов позволило сосредоточиться на значимых лексических единицах. Лемматизация объединила различные грамматические формы слов, а токенизация разделила текст на токены для последующего анализа.

Создание частотного словаря слов и тематическое моделирование (LDA) помогли выявить ключевые темы в текстах. Анализ тональности оценил эмоциональную окраску, а визуализация результатов с помощью диаграмм наглядно представила основные выводы. Для обработки использовались Python с библиотеками NLTK, spaCy, Gensim, VADER, Matplotlib и Seaborn.

№	Заголовок	Дата	Источник	Автор
1	Что известно о казанском стрелке	11.05.2021	Коммерсантъ	-
2	Что известно о стрельбе в школе в Казани	11.05.2021	ТАСС	-
3	Кошмар на улице Файзи	11.05.2021	Коммерсантъ	Полина Петрова, Казань; Анна Васильева, Ксения Веретенникова, Николай Сергеев
4	В МВД подтвердили задержание одного из напавших на школу в Казани	11.05.2021	ТАСС	-
5	В МВД подтвердили задержание террориста, напавшего на гимназию в Казани	11.05.2021	RGRU	Иван Петров
6	Задержанный за расстрел в казанской школе хвастался рождением 11 сентября	11.05.2021	Московский Комсомолец	-
7	Глава Татарстана рассказал, что известно о нападавшем на школу Казани	11.05.2021	RGRU	-
8	Ректор заявила о предложениях казанского стрелка вступить в секту	14.05.2021	РБК	Михаил Котляр
9	Староста группы Галявиева рассказал про приглашение в секту	14.05.2021	Интерфакс	-
10	«Он сказал однокласснику: «Пойдем ко мне, у меня своя секта»: Новые подробности о жизни Ильназа Галявиева, напавшего на школу в Казани	14.05.2021	Комсомольская правда	Александр Рогоза
11	Директор колледжа рассказала о разговорах с отцом казанского стрелка	15.05.2021	РБК	Маргарита Алехина
12	Стрельба в казанской школе: Что не так с законом о гражданском оружии	11.05.2021	Комсомольская правда	Александр Коц
13	Где научился стрелять? Как напавший на школу казанец получил оружие	13.05.2021	Аргументы и Факты	Ольга Любимова
14	В квартире назвавшего себя богом казанского стрелка нашли Коран и компоненты СВУ	12.05.2021	Рамблер Новости	-
15	Казанский стрелок назвал себя богом, который ненавидит всех	11.05.2021	Коммерсантъ	-
16	Эксперты назвали казанского стрелка террористом-одиночкой Что известно о стрельбе в гимназии № 175	11.05.2021	РБК	Дмитрий Серков
17	СК: У напавшего на школу в Казани диагностировано заболевание мозга	12.05.2021	RGRU	Иван Петров

Таблица № 1. Исследуемый контент массмедиа

Инцидент, произошедший 11 мая 2021 года в гимназии № 175 в Казани, когда бывший ученик И.Г. (Следуя международным рекомендациям, имена преступников сокращены до инициалов, чтобы уменьшить их популяризацию — прим. автора) устроил стрельбу и взрыв, привёл к гибели девяти человек и ранениям 32. После задержания его признали виновным и приговорили к пожизненному заключению. Попытка обжалования не увенчалась успехом.

Медиа акцентировали внимание на подробностях происшествия: время, место, действия стрелка и последствия, усиливая эффект присутствия и эмоциональную вовлечённость читателей. Особое внимание уделялось личности стрелка и его мотивам, сочетая демонизацию с попыткой понять психологические причины и социальную изоляцию, толкнувшие его на такой поступок.

Реакция властей и общества включала осуждение и обещания усилить меры безопасности. Обсуждение правовых последствий и оказание медицинской помощи добавляли ощущение контроля и гуманизма. Тема профилактики трагедий обсуждалась поверхностно, без глубокого анализа социальных причин насилия.

Анализ медиапрезентации показывает, что основное внимание уделялось описанию трагедии и официальным заявлениям, тогда как причины насилия и меры его предотвращения оставались на периферии.

Скулшутинг в медиа представляется не просто как трагическое событие, но как ритуал с определенной структурой, который воспринимается как неизбежный элемент культурной реальности. Медиа выполняют две функции: информируют о произошедшем и поддерживают устойчивый нарратив, в котором насилие становится ритуализированным и повторяющимся событием.

Медийные репрезентации скулшутинга следуют сходному сценарию, включающему несколько этапов. Первый этап – срочное освещение трагедии, акцент на число жертв, личность стрелка и реакцию властей. Это объявление о катастрофе шокирует и мобилизует общество. Второй этап – анализ личности стрелка, его мотивов и отчуждения. Медиа формируют образ стрелка как «Другого», противопоставленного обществу, что подчеркивает его маргинализацию. Третий этап – символическое наказание и «очищение» через публикации о расследовании и судебных процессах, что утверждает моральные принципы общества и закрепляет цикличность ритуала: каждая новая трагедия вызывает очередной цикл обсуждений и наказаний.

Ритуализация скулшутинга способствует закреплению этих актов насилия как рутинных и ожидаемых событий, поддерживая чувство социальной тревоги. Восприятие таких событий как неизбежных усугубляет кризис идентичности и подчеркивает дисфункции в процессе социализации. Этап «Не-возвращения» в концепции Хиральной инициации становится кульминацией, когда индивид, совершивший акт насилия, утрачивает возможность вернуться к прежней социальной роли и становится символом крайнего отчуждения. Медиа играют важную роль в укреплении этого отчуждения, превращая стрелка в «вечного Другого», который находится вне социальной нормы и подлежит исключению из общества.

Медийное освещение создаёт нарратив, в котором стрелок не может быть воспринят иначе, чем как агрессор. Это усиливает ритуализацию насилия и поддерживает его неизбежность в культурной реальности. Стрелок становится символом крайнего отчуждения, а медиа создают социальный барьер, отделяющий его от «нормального» общества. Это способствует дальнейшей маргинализации стрелка и делает невозможной его реинтеграцию.

Анализ медиапрезентаций скулшутинга показывает, что медиа закрепляют маргинальный образ стрелка и способствуют его отчуждению. Вместо интеграции, как в классических ритуалах инициации, скулшутинг становится инвертированным процессом, который окончательно отторгает индивида от общества. Медиа ритуализируют насилие, делая его частью культурной реальности, и усиливают восприятие акта насилия как неизбежного элемента, формируя цикличность ритуального нарратива. Такое освещение затрудняет понимание истинных мотивов стрелка и разработку эффективных мер по предотвращению подобных трагедий.

Исследование выполнено за счёт средств гранта Российского научного фонда № 23-28-00765, <https://rscf.ru/project/23-28-00765/>

Список источников

1. Борисова Н. Ф. Скулшутинг–Новая криминальная угроза обществу // Российский правовой журнал. 2021. № 1. С. 125–129.
2. Геннеп А. Обряды перехода: Систематическое изучение обрядов / под ред. Ю. В. Ивановой. М.: Восточная литература, 2002.

3. Гончаров Л. А. «Колумбайн» и скулшутинг в структуре молодежного экстремизма и терроризма // Вестник Воронежского института экономики и социального управления. 2019. № 2. С. 29–31.
4. Карпова А. Ю., Максимова Н. Г. Скулшутинг в России: Что имеет значение? // Власть. 2021. № 29(1). С. 93–108. DOI: 10.31171/vlast.v29i1.7920
5. Никишин В. Д. Колумбайн (скулшутинг): Сущность, правовая квалификация, криминалистическая диагностика // Lex Russica (русский Закон). 2021. № 74(11). С. 62–76. DOI: 10.17803/1729-5920.2021.180.11.062-076
6. Тэрнер В. Символ и ритуал. М.: Наука, 1983.
7. Alexander B. A., Harris, H. Public School Preparedness for School Shootings: A Phenomenological Overview of School Staff Perspectives // School Mental Health, 2020. Vol. 12. No 3. P. 595–609. DOI: 10.1007/s12310-020-09369-8
8. Aliev R. T. Crossing the Threshold: School Shooting as a “Ritual of Chiral Initiation.” // Galactica Media: Journal of Media Studies. 2023. Vol. 5. No 3. P. 221–245. DOI: 10.46539/gmd.v5i3.431
9. Highberger J., Wang W., Brittingham, R. Differences in Perception of Safety Before and After School Shootings: A Multi-Event Analysis // Journal of School Violence. 2022. Vol. 21. No. 3. P. 312–326. DOI: 10.1080/15388220.2022.2098500
10. Larkin R. W. The Columbine Legacy: Rampage Shootings as Political Acts // American Behavioral Scientist. 2009. Vol. 52. No 9. P. 1309–1326. DOI: 10.1177/0002764209332548
11. Paez G. R., Capellan J. A. Johnson, M. G. Contextualising mass school shootings in the United States // Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling. 2021. Vol. 18. No 3. P. 170–184. DOI: 10.1002/jip.1577

SCHOOL SHOOTER IMAGE IN RUSSIAN MEDIA IN THE CONTEXT OF CHIRAL INITIATION RITUAL: THE CASE OF THE KAZAN SHOOTER

The article explores the image of a school shooter in Russian media, using the Kazan shooter as a case study through the lens of the chiral initiation concept. It examines media representations, showing how such tragic events become ritualized and intensify societal alienation. The focus centers on the “Non-Return” stage, which reflects the shooter's loss of opportunity for social reintegration, reinforcing his marginalization. The study also investigates the three stages of chiral initiation: “Double Separation,” “Inverted Liminality,” and “Non-Return”, which shed light on the mechanisms of individual alienation and extreme social detachment. The article highlights the critical role media play in shaping the narrative of school shootings, where acts of violence take on a ritualistic nature and become embedded in cultural reality. This dynamic creates obstacles to understanding the true causes of the phenomenon and developing preventive measures.

Keywords: Media, School Shooting, Alienation, Ritual of Chiral Initiation, Mass Murder, Russia, Identity, Public Perception, Marginalization, Social Factors

К ВОПРОСУ О НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСАХ И ВНУТРИПОЛИТИЧЕСКИХ ПРИОРИТЕТАХ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ*Усова Ю.В.**ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»*

Проблемы национальных интересов и внутриполитических приоритетов в той или иной мере затрагивает каждого гражданина Российской Федерации. В силу своего исторического развития, геополитического положения, национальных особенностей и многих иных факторов Россия выступает как уникальное государство, отличительная особенность которого состоит в том, что его невозможно отнести к какой-либо одной цивилизационной парадигме. Наше государство прошло долгий и нелегкий исторический путь своего развития, преодолевая множество трудностей. На каждом этапе становления нашего государства, исходя из обстановки в стране и ее нужд, вырабатывались определенные важнейшие направления деятельности, способствующей удовлетворению государственных и национальных потребностей.

В настоящее время страна снова переживает сложный период. Государством разработана стратегия развития на долгосрочную перспективу, направленная на сохранение целостности государства, суверенитета, защиту конституционных основ, обеспечение национальной безопасности, а также повышение уровня жизни, обеспечение благополучия граждан, защиту жизни и собственности. Государство постепенно достигает поставленных перед собой целей, выполняет необходимые для этого задачи. В то же время, учитывая проблемы как глобального характера, так и внутриполитические, эта стратегия подвергается допустимой корректировке.

К важнейшим национальным интересам Российской Федерации, на наш взгляд, можно отнести следующие: сбережение и развитие народа России; защиту прав, свобод и законных интересов российских граждан и защиту российских организаций от иностранных противоправных посягательств; поддержание стратегической стабильности, укрепление международного мира и безопасности [1].

Российский народ является носителем суверенитета Российской Федерации и ее главным достоянием. Российские духовно-нравственные идеалы и культурно-исторические ценности, талант народа лежат в основе государственности и являются фундаментом для дальнейшего развития страны. Реализуемая в Российской Федерации государственная социально-экономическая политика направлена на обеспечение достойной жизни и свободного развития человека, создание условий для укрепления здоровья граждан, увеличение продолжительности жизни, снижение смертности, улучшение жилищных условий и расширение возможностей для получения качественного образования.

Особое внимание уделяется поддержке семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан, воспитанию детей, их всестороннему духовному, нравственному, интеллектуальному и физическому развитию. Активно формируются условия для достойной жизни старшего поколения. Повышение рождаемости становится обязательным условием для увеличения численности населения России [1].

Дальнейшее развитие человеческого потенциала должны обеспечить меры, направленные на устойчивый рост доходов и благосостояния российских граждан, создание комфортной и безопасной среды для проживания, формирование здорового образа жизни, безусловную реализацию на всей территории страны конституционных прав и гарантий в

сферах здравоохранения, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, социального обеспечения, образования и культуры.

В настоящее время в Российской Федерации уделяется огромное внимание защите и сохранению национальных интересов государства. Территориальная целостность страны, независимость и свобода, благополучие граждан, защита собственности и конституционных прав – главные и постоянные интересы Российской Федерации. Большинство государств Европы проводят агрессивную политику в отношении Российской Федерации, направленную на создание угроз ее безопасности и суверенитету, подрыв внутривнутриполитической стабильности и размыванию традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

В связи с этим Российская Федерация намерена последовательно защищать свои национальные интересы, уделяя приоритетное внимание созданию условий для прекращения недружественных действий европейских государств и их объединений, путем формирования новой модели сосуществования, позволяющей обеспечить безопасное, суверенное и поступательное развитие России, ее союзников и партнеров.

Как показывает практика, политика России должна быть основана на национальной идее (государственной идеологии) и вытекающей из нее системы национальных интересов. Две наиболее значимых, на наш взгляд, идеи – это величие Государства и величие Нации. Именно эти идеи могут и должны сплотить нацию на основе российской национальной доктрины. [2; 246] Национально-государственные интересы России, как и любой другой страны – объективный фактор, обусловленный всей совокупностью ее жизненных потребностей. Их содержание обуславливает: какой должна быть политика государства, чтобы его целостность и благополучие были надежно обеспечены и защищены, ее граждане жили в уважаемом во всем мире государстве, а руководство и внешнеполитические деятели выполняли свое призвание – представлять государство и отстаивать его интересы во всех уголках планеты. Территориальная целостность страны, независимость и свобода, благополучие граждан и обеспечение высокого жизненного уровня, защита жизни, собственности и конституционных прав – главные и постоянные интересы Российской Федерации

Российское общество не сможет нормально развиваться, если не определит для себя систему ценностей, не осознает свои базовые потребности и не сформулирует четкую стратегию их защиты и реализации [3; 283]. Контуры же модели долгосрочных и жизненно важных национальных интересов России включают в себя поддержание национального единства, сохранение за Россией статуса великой державы, справедливое общественное устройство и национальное согласие.

Список источников

1. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 296 (ред. от 11.12.2023) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Социальная поддержка граждан"// Справочная правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

2. Туаева Б.В., Усова Ю.В., Кризис и инверсии полиэтничного городского социума // В сборнике: Проблемы всеобщей истории и политологии. Сборник научных трудов. Под ред. Профессора Б.Г.Койбаева; Федеральное агентство по образованию, Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова. Владикавказ, 2009. С. 245-251.

3. Прохоров, Э. Т. Основные проблемы во внутренней политике современной России и способы их решения // Молодой ученый. 2021. № 41 (383). С. 281-284.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАРРАТИВЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ИСКУССТВА: ВЗГЛЯД ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВРЕМЕНИ

Прикотенко И.А., Фомина Е.И.

Руководитель: Молодыхенко Е.Н.

«Национальный исследовательский университет» «Высшая Школа Экономики», Санкт-Петербург

В данной статье рассматриваются исторические нарративы, которые воплощены в произведениях искусства, и их влияние на восприятие исторических событий и фигур. Анализ охватывает различные художественные направления и жанры, включая живопись, литературу и мультимедийные формы. Уделяется внимание тому, как социальные, политические и культурные контексты формируют нарративы и влияют на художественное выражение. В статье также исследуется взаимодействие между искусством и историей, подчеркивая значимость анализа исторических нарративов для понимания культурного наследия. Особое внимание уделяется критическому осмыслению различных интерпретаций и подходов к изучению исторических событий через призму художественного творчества.

Ключевые слова: Исторические нарративы, Искусство, Живопись, Литература, Мультимедиа, Социальный контекст, Культурное наследие

Введение. Исторические нарративы в произведениях искусства занимают важное место в культурной и социальной жизни общества. Они служат не только средством передачи информации о прошлом, но и инструментом формирования общественного мнения, идентичности и культурной памяти. Искусство, включая живопись, литературу, театр и современные мультимедийные формы, отражает исторические события, взаимодействуя с ними на различных уровнях. Оно не только запечатлевает моменты истории, но и интерпретирует их, предлагая зрителю уникальную возможность осмыслить исторические реалии через призму художественного восприятия.

Важность исследования исторических нарративов заключается в том, что они позволяют углубиться в понимание не только самих событий, но и их влияния на общество. Каждое произведение искусства может быть рассмотрено как отражение своей эпохи, и его анализ открывает двери для понимания социальных и культурных контекстов, в которых оно было создано. Кроме того, такие нарративы могут способствовать критическому осмыслению исторических фактов и стереотипов, что является особенно актуальным в современном мире, где вопросы идентичности и памяти играют значительную роль в общественных дискуссиях.

Цели и задачи статьи

Основной целью данной статьи является анализ исторических нарративов в произведениях искусства, а также их влияние на формирование общественного восприятия исторических событий. Для достижения этой цели необходимо решить несколько задач:

1. Определить понятие исторического нарратива и его место в контексте искусства.
2. Изучить, как различные художественные жанры и направления передают исторические нарративы.
3. Рассмотреть примеры произведений, которые наиболее ярко иллюстрируют взаимодействие между историей и искусством.

4. Провести критический анализ различных подходов к интерпретации исторических нарративов в искусстве, включая социокультурные факторы.

5. Выявить актуальность исследования исторических нарративов для современного общества и их влияние на культурное наследие.

Краткий обзор структуры статьи

Структура статьи организована в несколько логических частей, каждая из которых вносит свой вклад в общую тему исследования.

- Глава 1 посвящена теоретическим основам, где будет дано определение исторического нарратива и описаны ключевые теории, связанные с его анализом.

- Глава 2 фокусируется на живописи, где будут рассмотрены известные художники и их работы, отражающие важные исторические события.

- Глава 3 анализирует литературные произведения, иллюстрирующие исторические нарративы, исследуя их влияние на общественное сознание.

- Глава 4 включает в себя мультимедийные подходы, демонстрирующие, как современные технологии меняют восприятие истории через искусство.

- Глава 5 будет заключительной и предложит критический анализ различных подходов к пониманию исторических нарративов, делая акцент на их значении в контексте культурной памяти и идентичности.

Глава 1: Теоретические основы исторических нарративов

Определение исторического нарратива

Исторический нарратив представляет собой способ повествования о событиях, персонажах и явлениях прошлого, который формируется в контексте культурной, социальной и политической среды. Этот термин охватывает как текстуальные, так и визуальные представления истории, включая живопись, литературу, кино и другие формы искусства. Исторический нарратив не является простым изложением фактов; он включает в себя интерпретацию, субъективные оценки и культурные символы, которые помогают зрителю или читателю осмыслить и воспринимать события в определенном контексте.

Нарративы, созданные в искусстве, могут варьироваться от объективных исторических реконструкций до личных свидетельств и мифологических интерпретаций. Такой подход позволяет понять, как различные культурные и художественные традиции формируют представление об истории. Важным аспектом является то, что исторические нарративы не просто фиксируют прошлое, но и активно формируют общественное мнение и идентичность, создавая модели понимания исторического процесса и его значения.

Влияние исторических контекстов на нарративы в искусстве

Исторический контекст, в котором создаются произведения искусства, играет ключевую роль в формировании нарративов. Политические события, социальные изменения и культурные трансформации непосредственно влияют на то, как художники интерпретируют и представляют историю. Например, в эпоху Ренессанса искусство стало отражением гуманистических идеалов, акцентируя внимание на человеческой природе и индивидуальности, что выразилось в таких произведениях, как «Тайная вечеря» Леонардо да Винчи. В этом контексте художники стремились не только к точному изображению исторических событий, но и к передаче эмоций и глубины человеческого опыта.

Кроме того, нарративы в искусстве могут служить инструментом политической пропаганды. Во время войн и конфликтов, таких как Первая и Вторая мировые войны, художники создавали работы, которые формировали представление о национальной идентичности, героизме и жертвах. Произведения искусства того времени часто использовали

символику и стилизацию, чтобы пробудить патриотические чувства и оправдать военные действия. В этом смысле нарративы становятся не только отражением истории, но и активным участником ее формирования.

Также следует отметить, что различные культуры могут предлагать различные интерпретации одних и тех же исторических событий. Например, один и тот же конфликт может быть представлен в разных странах через призму различных идеологий, что влияет на восприятие и интерпретацию. Таким образом, исторический контекст является важнейшим элементом, определяющим, как и почему создаются определенные нарративы в искусстве.

Ключевые теории и подходы

В изучении исторических нарративов в искусстве используются различные теоретические подходы, которые помогают глубже понять их содержание и контекст. Среди них можно выделить несколько ключевых теорий:

1. Постколониализм: Этот подход исследует, как колониальная история и процессы деколонизации влияют на культурные нарративы. Постколониальные теоретики анализируют, как произведения искусства могут представлять опыт колонизированных народов, а также критически осмысливают представление о «других» в контексте колониальных нарративов. Постколониальные нарративы стремятся переработать и пересмотреть исторические представления, часто акцентируя внимание на идентичности, власти и сопротивлении.

2. Феминистская критика: Этот подход исследует, как гендерные роли и стереотипы влияют на представление женщин в искусстве и истории. Феминистские теоретики анализируют, каким образом произведения искусства могут как укреплять, так и подрывать традиционные представления о женщинах и их ролях в истории. Они акцентируют внимание на необходимости включения женских голосов и перспектив в исторические нарративы, чтобы создать более полное и разнообразное представление о прошлом.

3. Социокультурный подход: Этот подход исследует, как социальные структуры, классовая принадлежность и культурные нормы формируют исторические нарративы. Социокультурные исследования позволяют понять, как определенные группы могут контролировать или оспаривать нарративы, а также как искусство может быть использовано как средство выражения социальных изменений.

Глава 2: Исторические нарративы в живописи

Анализ конкретных произведений

Живопись, как одна из самых выразительных форм искусства, служит мощным инструментом для передачи исторических нарративов. Работы таких мастеров, как Рембрандт и Делакруа, являются яркими примерами того, как живопись может фиксировать и интерпретировать исторические события.

Рембрандт ван Рейн, голландский художник XVII века, использовал живопись для исследования человеческой природы и социальных взаимодействий. Его работа «Ночной дозор» является выдающимся примером, где историческое событие – создание гражданского ополчения в Амстердаме – представлено не только как хроника, но и как глубокое исследование индивидуальных характеров и эмоций. Рембрандт мастерски сочетает свет и тень, подчеркивая драмы, разворачивающиеся в пределах композиции. Этот подход позволяет зрителю не только увидеть исторический момент, но и почувствовать его эмоциональную насыщенность.

Делакруа, французский художник-романист, также использовал живопись для отображения исторических событий, но с акцентом на их драматизм и эмоции. Его работа

«Свобода ведет народ» является знаковым произведением, которое отражает дух французской революции. Здесь Делакруа визуализирует концепцию свободы и борьбы, олицетворяемую женщиной с флагом. Это произведение не просто изображает историческую сцену; оно становится символом революционных идеалов, пробуждая у зрителей чувства патриотизма и готовности к борьбе за свободу.

Как живопись отражает исторические события и идеи

Живопись служит зеркалом, в котором отражаются исторические события и идеи. Она фиксирует не только конкретные моменты времени, но и их культурное и социальное значение. Например, картины, созданные во времена войны, часто изображают сцены сражений, героизма и страданий, привнося в них личные истории солдат и мирных жителей. Таким образом, живопись становится способом не только зафиксировать факт, но и передать его эмоциональное и идеологическое содержание.

Важно отметить, что многие художники используют аллегории и символику для передачи более глубоких идей. Например, в работах итальянских ренессансных мастеров часто присутствует символика, отражающая философские и религиозные идеи своего времени. Так, картины, изображающие святых или библейские сцены, служат не только для просвещения зрителей, но и для укрепления религиозных представлений и ценностей.

Живопись также активно взаимодействует с политическими и социальными событиями. Художники часто создают работы в ответ на революции, социальные изменения или войны, выражая свои взгляды на эти события через художественное творчество. Например, в XIX веке, во время индустриализации, многие художники начали изображать изменения в жизни общества, акцентируя внимание на последствиях urbanization для рабочего класса.

Влияние социальных и культурных факторов

Социальные и культурные факторы оказывают значительное влияние на исторические нарративы, которые изображаются в живописи. В разные эпохи и в разных культурах художники отражали актуальные темы, ценности и идеалы своего времени. Например, в эпоху романтизма художники, такие как Делакруа, часто изображали эмоции и индивидуальные переживания, стремясь передать дух времени, наполненный борением за свободу и личные права.

Кроме того, культурные контексты, в которых создаются произведения, влияют на выбор тем и стилей. Художники могут черпать вдохновение из фольклора, мифологии и местных традиций, что позволяет создавать уникальные нарративы, которые резонируют с их обществом. В этом контексте, например, русские художники XIX века, такие как Илья Репин, обращались к крестьянской жизни, отражая социальные проблемы и конфликты своей эпохи.

На уровне личного опыта, биографии художника также могут существенно влиять на содержание его работ. Социальные условия, в которых жил и работал художник, его личные переживания и взгляды формируют его нарративы. Художники, пережившие войны или социальные катастрофы, могут использовать свои работы для выражения своего видения этих событий, тем самым обогащая культурное наследие.

Глава 3: Исторические нарративы в литературе

Примеры литературных произведений, отражающих исторические нарративы

Литература служит мощным средством передачи исторических нарративов, предлагая читателям возможность углубиться в прошлое через призму художественного творчества. Множество произведений литературы, начиная от классики до современных романов, представляют собой отражение значимых исторических событий и идей.

Одним из ярких примеров является роман «Война и мир» Льва Толстого, который охватывает период наполеоновских войн. В этом произведении Толстой не только описывает исторические события, но и исследует их влияние на судьбы конкретных людей. Через персонажей, таких как Пьер Безухов и Андрея Болконский, автор демонстрирует, как войны формируют личные и общественные судьбы, а также исследует философские вопросы о смысле жизни и свободе воли. Тем самым, роман становится не просто хроникой, а глубоким размышлением о природе человеческого существования на фоне исторических катастроф.

Другим важным произведением является «1984» Джорджа Оруэлла, который предлагает дистопический взгляд на тоталитаризм и контроль над обществом. Хотя роман написан как фикция, он является критикой исторических режимов и социальных условий своего времени, особенно по отношению к тоталитарным системам, которые возникли в XX веке. Оруэлл через своих персонажей и мир, в котором они живут, иллюстрирует опасности, связанные с потерей индивидуальности и свободного выбора, что делает его произведение актуальным для анализа исторических и политических нарративов.

Классическим примером также можно считать «Повесть о двух городах» Чарльза Диккенса, которая затрагивает события французской революции. Диккенс не только рассказывает о революции и её последствиях, но и исследует темы жертвенности и воскрешения. Персонажи, такие как Сидни Карр и Люси Манетт, олицетворяют надежду и изменение на фоне насилия и разрушения. Через призму личных историй Диккенс создает мощный исторический нарратив, который отражает противоречия и драмы эпохи.

Влияние авторского контекста на интерпретацию истории

Контекст, в котором создается литературное произведение, значительно влияет на его интерпретацию и понимание. Биография автора, его социальные и культурные условия, а также историческая обстановка играют ключевую роль в формировании исторических нарративов. Например, роман «На западном фронте без перемен» Эриха Марии Ремарка был написан на фоне Первой мировой войны и отражает ужасы, с которыми сталкиваются солдаты. Ремарк, сам переживший войну, через свои произведения передает не только факты, но и глубокие эмоциональные переживания, заставляя читателя осознать трагедию и бессмысленность войны.

Таким образом, литературные нарративы становятся своего рода отражением авторского восприятия мира. Исследования о времени, в котором жил писатель, его взглядах на жизнь и обществе, позволяют глубже понять подтекст произведений. Например, произведения таких авторов, как Федор Достоевский, часто включают философские и религиозные вопросы, которые отражают его личные переживания и духовные искания, что добавляет дополнительный уровень глубины к историческим нарративам.

Контекст также может влиять на то, как читатели воспринимают исторические нарративы. В зависимости от времени и культуры, в которой они находятся, интерпретация текста может изменяться. То, что было воспринято как критика общества в XIX веке, может рассматриваться как предвестие в XXI веке. Таким образом, литературные произведения становятся живыми документами, которые отражают не только их эпоху, но и продолжают вызывать обсуждения и переосмысление в будущем.

Соотношение литературных и визуальных нарративов

Литературные и визуальные нарративы взаимосвязаны и часто дополняют друг друга, создавая более полное представление о исторических событиях. Визуальное искусство может подчеркнуть и усилить литературные нарративы, в то время как литература предлагает более глубокое понимание контекста и мотивов. Например, адаптации литературных произведений

в кино могут внести новые слои интерпретации, визуализируя сцены и персонажей, что может по-разному восприниматься зрителями по сравнению с их литературными аналогами.

Фильмы, основанные на литературных произведениях, таких как экранизации «Войны и мира», демонстрируют, как визуальное искусство может переосмыслить литературные нарративы. Режиссеры могут использовать различные техники, такие как монтаж, музыка и визуальные эффекты, чтобы создать эмоциональный отклик у зрителя, который может отличаться от восприятия текста. Такие адаптации иногда делают акцент на определенных аспектах истории, выделяя их среди других, что может изменить общий смысл произведения.

Тем не менее, существует и обратная связь: литература часто черпает вдохновение из визуальных искусств. Художники и писатели могут использовать изображения, картины и другие визуальные элементы как исходные материалы для своих нарративов. Например, описание картин и скульптур в литературных произведениях может обогатить нарратив, придавая ему дополнительные символические значения.

Глава 4: Мультимедийные подходы к историческим нарративам

Использование современных технологий (инсталляции, документальные фильмы)

Современные технологии открыли новые горизонты для передачи исторических нарративов, позволяя художникам и документалистам использовать различные мультимедийные формы, такие как инсталляции и документальные фильмы. Эти подходы способствуют созданию более интерактивного и погружающего опыта для зрителей.

Инсталляции, как правило, комбинируют визуальные, аудиовизуальные и текстовые элементы, создавая пространственный опыт, который способствует более глубокому взаимодействию с историей. Например, инсталляция «Свет и тень» в Музее современного искусства в Нью-Йорке использует проекции и звук, чтобы представить жизнь и борьбу людей в условиях войн и социальных конфликтов. Посетители могут перемещаться между различными зонами инсталляции, что позволяет им не только наблюдать, но и ощущать, как история влияет на человеческие судьбы.

Документальные фильмы также играют важную роль в переосмыслении исторических нарративов. Они предоставляют возможность визуализировать исторические события, используя архивные материалы, интервью и современные репортажи. Фильмы, такие как «Наша планета» и «Человечество», не только освещают важные события, но и анализируют их последствия для окружающей среды и общества. Такие проекты часто призваны не только информировать, но и вдохновлять зрителей к действию, подчеркивая значимость осознания исторического контекста в современном мире.

Как новые медиа переосмысливают исторические нарративы

Новые медиа не просто пересказывают историю; они переосмысливают ее, используя инновационные подходы к представлению информации. Например, виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) позволяют пользователям взаимодействовать с историческими нарративами на совершенно новом уровне. VR-проекты могут погружать зрителей в реконструированные исторические события, позволяя им пережить опыт из первых уст. Например, проект «Виртуальная экскурсия по древнему Риму» позволяет пользователям «посетить» знаменитые места, такие как Колизей или Форум, создавая эффект присутствия и глубокого погружения.

Дополненная реальность может использоваться для оживления исторических объектов и картин. Приложения, такие как Google Arts & Culture, позволяют пользователям наводить камеры смартфонов на произведения искусства и получать дополнительную информацию о контексте, значении и истории этих произведений. Таким образом, новые медиа становятся не

просто средствами передачи информации, но и платформами для активного участия зрителей в исторических нарративах.

Кроме того, социальные медиа позволяют создавать новые формы взаимодействия и участия. Они становятся площадками для обсуждения и осмысления исторических событий в реальном времени. Пользователи могут делиться мнениями, исследовать различные точки зрения и взаимодействовать с авторами контента, что способствует созданию динамичного общественного диалога о прошлом. Таким образом, новые медиа не только передают информацию, но и формируют активные сообщества, способные к совместному осмыслению исторических нарративов.

Примеры успешных проектов и их влияние на общественное восприятие истории

Среди успешных мультимедийных проектов, которые оказывали влияние на общественное восприятие истории, можно выделить документальные фильмы, инсталляции и интерактивные проекты, которые стали знаковыми для своей эпохи.

Проект «Люди войны» – это серия документальных фильмов, основанных на интервью с ветеранами и гражданскими лицами, пережившими конфликты. Эти фильмы не только документируют исторические события, но и передают личные истории и эмоции, позволяя зрителям почувствовать тяжесть и сложности войны. Такой подход помогает формировать более эмпатичное понимание истории, делая акцент на человеческих судьбах.

Еще одним ярким примером является инсталляция «Стенка памяти» в Берлине, посвященная жертвам Холокоста. Эта инсталляция использует современную технологию, чтобы вовлечь зрителей в диалог о памяти и идентичности. Посетители могут оставлять свои сообщения и воспоминания, которые затем отображаются в цифровом формате. Это создает платформу для обсуждения, которая расширяет понимание исторических событий и их влияния на современные общества.

Проект «Искусство в эпоху перемен» в Лондоне объединил работы современных художников, исследующих темы миграции, войны и идентичности. Выставка демонстрирует, как современное искусство может служить средством для обсуждения актуальных исторических и социальных вопросов, подчеркивая значимость культурного диалога в современном обществе.

Глава 5: Критический анализ и сопоставление

Сравнение различных подходов к историческим нарративам в искусстве

В исследовании исторических нарративов в искусстве выделяются различные подходы, которые, в свою очередь, формируют разнообразие интерпретаций и восприятия истории. Ключевыми из них являются реалистический, романтический, постколониальный и феминистский подходы. Каждый из них имеет свои особенности, методы и цели, которые необходимо учитывать при анализе исторических произведений.

1. Реалистический подход

Реалистический подход акцентирует внимание на достоверности и объективности исторических событий. Художники и писатели, использующие этот метод, стремятся к точному изображению действительности, что проявляется как в выборе сюжетов, так и в детализации произведений. Примером могут служить работы таких авторов, как Лев Толстой и Илья Репин, которые обращаются к социальным проблемам своего времени, стремясь отобразить реальные человеческие переживания и страдания.

Однако, несмотря на свою цель достоверности, реалистический подход может подвергаться критике за излишнюю упрощенность. Порой, акцентируя внимание на внешних фактах, такие произведения могут игнорировать более глубокие социальные и

психологические аспекты, которые влияют на историю. Кроме того, порой реальность может быть показана из избирательной перспективы, что ограничивает полное понимание исторического контекста.

2. Романтический подход

Романтический подход, напротив, акцентирует внимание на эмоциях, индивидуальности и внутреннем мире персонажей. Художники и писатели этого направления, такие как Эжен Делакруа и Лорд Байрон, используют символику и метафоры для передачи более сложных чувств и переживаний. В отличие от реалистов, романтики стремятся передать не только факты, но и эмоциональный отклик на события, что позволяет глубже погрузиться в человеческую природу и опыт.

Тем не менее, романтический подход может быть критикуем за идеализацию и гипертрофию эмоциональных аспектов, что иногда ведет к искажению исторических фактов. Эмоции и индивидуальные переживания могут затмевать более широкие социальные и политические контексты, что приводит к упрощению сложных исторических событий.

3. Постколониальный подход

Постколониальный подход представляет собой критическое переосмысление истории с точки зрения колонизированных народов. Он анализирует, как колониальное прошлое влияет на современность и как художественные нарративы могут быть использованы для выражения идентичности и сопротивления. Этот подход позволяет увидеть, как исторические события интерпретируются с учетом разнообразия культурных контекстов и опыта.

Художники, работающие в постколониальном ключе, часто стремятся к деконструкции доминирующих нарративов, подчеркивая маргинализированные голоса и точки зрения. Тем не менее, этот подход также подвергается критике за то, что иногда акцентирует внимание на идентичности в ущерб анализу более широких социальных и экономических структур, что может привести к упрощению сложных исторических вопросов.

4. Феминистский подход

Феминистский подход фокусируется на гендерных вопросах и исследует, как исторические нарративы формируют и представляют роли женщин в обществе. Этот подход обращает внимание на недостаточное представительство женщин в традиционных исторических нарративах и на то, как их истории часто остаются вне поля зрения. Работы таких авторов, как Virginia Woolf и Simone de Beauvoir, подчеркивают важность включения женского опыта и перспективы в понимание истории.

Феминистский подход имеет свои ограничения, так как иногда он может создавать бинарные противопоставления между мужчинами и женщинами, не учитывая более сложные пересечения идентичностей и контекстов. Также важно помнить, что гендерные роли и их восприятие варьируются в зависимости от культурного и исторического контекста, что требует более тонкого анализа.

Критическое осмысление различий и сходств в интерпретации историй

Исторические нарративы, представленные в искусстве, подвержены множеству интерпретаций, которые могут значительно различаться в зависимости от контекста, в котором они созданы и воспринимаются. Сравнительный анализ позволяет выявить как различия, так и сходства в подходах к интерпретации, что способствует более глубокому пониманию не только самих произведений искусства, но и самой истории.

Различия в интерпретациях

Различия в интерпретациях историй в искусстве часто обусловлены культурными, политическими и социальными контекстами, в которых они созданы. Например,

произведения, отражающие события войны, могут восприниматься совершенно по-разному в странах, участвовавших в конфликте. В то время как одно произведение может быть воспринято как героическое, в другом контексте оно может показаться пропагандой насилия или агрессии.

Кроме того, индивидуальные истории, изображенные в искусстве, могут быть интерпретированы с разных точек зрения. К примеру, романтический подход может акцентировать внимание на личных страданиях и эмоциях персонажей, в то время как реалистический подход будет фокусироваться на социальных условиях и фактах, формирующих их судьбы. Это может привести к различиям в восприятии значения исторических событий: одни интерпретации могут акцентировать внимание на личной трагедии, в то время как другие будут подчеркивать более широкий социальный контекст.

Сходства в интерпретациях

Несмотря на различия, можно также выделить сходства в интерпретациях историй в искусстве. Многие художественные произведения стремятся к универсальности, отражая общие человеческие переживания и эмоции. Например, темы любви, страха, потери и надежды являются универсальными и могут быть признаны различными культурами, независимо от исторического контекста. Таким образом, несмотря на специфические обстоятельства, с которыми сталкиваются персонажи, зрители и читатели могут находить аналогии со своими собственными переживаниями.

Сходства также могут проявляться в использовании символики и образов. Художники и писатели часто прибегают к общепринятым символам и метафорам для передачи сложных идей и эмоций. Например, использование образа разрушенного города может символизировать не только физическое разрушение, но и моральный упадок общества, что находит отклик в различных культурных контекстах.

Влияние критического анализа на понимание искусства и истории

Критический анализ играет ключевую роль в нашем понимании исторических нарративов в искусстве. Он позволяет рассмотреть произведения с разных точек зрения, выявляя не только очевидные значения, но и скрытые слои интерпретации. Благодаря критическому анализу мы можем задавать вопросы о том, кто является автором, какие у него намерения, а также как его личные и культурные контексты влияют на создание нарратива.

Этот подход способствует более глубокому осмыслению искусства как средства выражения и отражения исторической реальности. Например, критический анализ помогает увидеть, как конкретные художественные техники и стили могут передавать определенные идеи и эмоции. Это понимание открывает новые горизонты для восприятия искусства, позволяя зрителям и читателям более активно участвовать в интерпретации произведений.

Критический анализ также подчеркивает важность контекста в интерпретации исторических нарративов. Он помогает понять, как различные факторы — политические, экономические и социальные — влияют на создание и восприятие искусства. Этот анализ может раскрыть, как художники реагируют на свои времена, какую роль они играют в обществе и каким образом их работы могут способствовать формированию исторической памяти.

Заключение. В ходе данного исследования были подробно рассмотрены исторические нарративы в произведениях искусства, а также различные подходы к их интерпретации. Мы исследовали, как живопись, литература и современные мультимедийные формы служат средствами передачи исторических событий и идей. Анализ показал, что исторические

нарративы не являются статичными; они подвержены изменениям в зависимости от культурного и социального контекста, в котором они созданы и воспринимаются.

Основные выводы исследования

Во-первых, было установлено, что различные подходы к историческим нарративам, такие как реалистический, романтический, постколониальный и феминистский, существенно влияют на интерпретацию событий и персонажей. Каждый из этих подходов предлагает уникальную перспективу, что способствует более глубокому пониманию как произведений искусства, так и самих историй, которые они рассказывают.

Во-вторых, критический анализ этих подходов выявил как сходства, так и различия в интерпретации историй. Сходства проявляются в использовании универсальных тем и символов, которые резонируют с разными культурами. Различия же часто обусловлены политическими, социальными и личными контекстами авторов, что подчеркивает значимость индивидуального восприятия истории.

Кроме того, современная мультимедийная среда открывает новые горизонты для представления исторических нарративов. Использование технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, а также документальные фильмы и инсталляции, позволяет создавать интерактивные и погружающие опыты, которые могут изменить восприятие истории, делая её более доступной и актуальной для современного зрителя.

Перспективы дальнейших исследований в области исторических нарративов

Несмотря на обширность проведенного анализа, остаются многие неразрешенные вопросы и возможности для будущих исследований. Одной из таких областей является углубленное изучение взаимодействия между различными видами искусства и их влияния на формирование общественного мнения о конкретных исторических событиях. Как показывают примеры, разные медиа могут по-разному интерпретировать одни и те же события, и понимание этого взаимодействия может стать основой для новых подходов в области культурологии и искусства.

Кроме того, стоит обратить внимание на исследование исторических нарративов в контексте глобализации и миграции. Как новые медиа и современные технологии влияют на восприятие истории у различных сообществ? Какие новые нарративы формируются в результате смешения культур и идентичностей? Ответы на эти вопросы могут привести к более полному и многообразному пониманию истории, которое учитывает различные культурные контексты и точки зрения.

Также следует исследовать, как образование и культурная политика могут влиять на распространение определенных исторических нарративов в обществе. Как исторические события и их интерпретации становятся частью образовательных программ и общественного дискурса? Анализ этих аспектов позволит выявить, каким образом формируется коллективная память и какие нарративы становятся доминирующими в разных культурах.

В заключение, исследование исторических нарративов в искусстве является актуальной и многогранной темой, которая продолжает вызывать интерес у ученых и художников. Углубление в эту область позволяет не только лучше понять прошлое, но и сформировать более осознанное и критическое отношение к настоящему и будущему.

Список источников

1. [Б. а.] О существенности в литературе // Сын отечества. - 1826. - Т. 105. - № 3. - С. 284–294.
2. Шмид В. Нарратология. - М.: Языки славянской культуры, 2003. - 312 с.

3. Барт Р. Введение в структурный анализ повествовательных текстов // Французская семиотика: От структурализма к постструктурализму. - М.: ИГ Прогресс, 2000. - С. 196–238
4. Кузнецов Ю.Т. Загадка «Данаи». К истории создания картины Рембрандта. - Л.: Искусство, 1970. - 90 с.
5. Guizot F. Histoire de Charles Ier: depuis son avènement jusqu'à sa mort. T. 2. - Paris: Didier, 1845. - 447 p.
6. Реизов Б. Шекспир и эстетика французского романтизма: («Жизнь Шекспира Ф.Гизо») // Шекспир в мировой литературе / Науч. ред. Б. Реизов. - Л.: Худож. лит., 1964. - С. 157–197.
7. Арасс Д. Деталь в живописи. - СПб.: Азбука-классика, 2010. - 464 с.
8. Барт Р. Эффект реальности // Барт Р. Избранные работы: Семиотика. Поэтика. - М.: Прогресс, 1994. - С. 392–400.
9. White H. The Value of Narrativity in the Representation of Reality // Critical Inquiry. - 1980. - Vol. 7. - No. 1. - P. 5–27.
10. Glen T.L. A Note on Nicolas Poussin's Rebecca and Eliezer at the Well of 1648 // AB. - 1975. - Vol. 57. - No. 2. - P. 221–224.
11. Женетт Ж. Границы повествовательности // Женетт Ж. Фигуры. Т. 1. - М.: Изд-во им. Сабашниковых, 1998. - С. 60–281.
12. Bann S. The Clothing of Clio: A Study of the Representation of History in Nineteenth-Century Britain and France. - Cambridge: Cambridge University Press, 2011. - 196 p.
13. Guizot F. Vie de Shakespeare // Shakespeare W. Oeuvres complètes, traduites de l'anglais par Letourneur. Nouvelle édition, revue et corrigée par F. Guizot и A. Pichot, traducteur de Lord Byron, précédée d'une notice biographique et littéraire sur Shakespeare par F. Guizot. T. 1. - Paris: chez Ladvoca, 1821.- P. III–CLII.
14. Планш Г. Гизо // Современник. - 1852. - Т. 33. - С. 57–86.
15. Bialostocki J. A New Look at Rembrandt Iconography // Artibus et Historiae. - 1984. - Vol. 5. - No. 10. - P. 9–19.
16. Painting History: Delaroche and Lady Jane Grey. Exh. cat. / Ed. S. Bann et al. - London: National Gallery, 2010. - 168 p.
17. Bann S. Paul Delaroche: History Painted. — Princeton: Princeton University Press, 1997. - 304 p.
18. Барт Р. Эффект реальности // Барт Р. Избранные работы: Семиотика. Поэтика. - М.: Прогресс, 1994. - С. 392–400.
19. Пропп В. Морфология сказки. - Л.: Academia, 1928. - 151 с.
20. Bann S. Paul Delaroche's German Reception // Dialog und Differenzen: 1789–1870 Deutsch-französische Kunstbeziehungen / Les relations franco-allemandes / Ed. T.W. Gaetgens. - Berlin: Deutscher Kunstverlag, 2010. - P. 139–152.

СУЩНОСТЬ И ПРИЗНАКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Гурбик Ю.Ю., Васюкова Е.А.

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет», Мелитополь

Исследовано правовое толкование понятия «муниципальное образование» в отечественной науке. Раскрыты основные признаки муниципального образования в России.

Ключевые слова: муниципальное образование, местное самоуправление, признаки муниципального образования, территория.

Муниципальное образование, как часть территории субъекта Российской Федерации, на которой осуществляется местное самоуправление, представляет собой важнейший институт современного общества, который является основой демократического строя страны и безусловным условием прогрессивного развития общества и публичной власти в России [1, с. 163]. Поэтому основательное изучение понятия и признаков муниципального образования является актуальной задачей современной отечественной науки.

В Конституции России указывается, что «местное самоуправление осуществляется в муниципальных образованиях, виды которых устанавливаются федеральным законом. Территории муниципальных образований определяются с учетом исторических и иных местных традиций» [2, ст. 131]. Ведущий отечественный специалист в сфере местного самоуправления Е.С. Шугрина отмечает, что термин «муниципальное образование» в России был введен еще в начале 1990-х годов для обозначения территориальной организации местного самоуправления [3, с. 80]. В действующем Федеральном законе «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» говорится, что «муниципальное образование - городское или сельское поселение, муниципальный район, муниципальный округ, городской округ, городской округ с внутригородским делением, внутригородской район либо внутригородская территория города федерального значения» [4, ст. 2]. Следует отметить, что данная трактовка не выделяет признаки муниципального образования. Хотя в Федеральном законе от 28 августа 1995 г. № 154-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (в настоящее время не действует) [5], в раскрытии сущности муниципального образования были указаны и его признаки. Так в данном законе муниципальное образование определялось как «городское, сельское поселение, несколько поселений, объединенных общей территорией, часть поселения, иная населенная территория, в пределах которых осуществляется местное самоуправление, имеются муниципальная собственность, местный бюджет и выборные органы местного самоуправления» [5, ст. 1].

Таким образом, для обозначения территориальных границ местного самоуправления, пределов муниципальной власти в законодательстве используется термин «муниципальное образование». Муниципальное образование выступает в качестве пространственной границы осуществления населением (территориальным коллективом) местного самоуправления. Поэтому правовая категория «муниципальное образование» обозначает не просто территорию, а должна рассматриваться в единстве составляющих ее признаков: территория, население, муниципальная власть и т.д. (рис. 1.)



Рис.1. - Признаки муниципального образования в России (построено по данным [3, с. 81])

Проанализировав отечественные научные труды и федеральные законы касательно понятия и признаков муниципального образования, отметим, что данная проблематика имеет многоаспектный характер и требует дальнейшего научно-теоретического обоснования и осмысления.

Список источников

1. Гурбик, Ю.Ю. Сущность понятия «муниципальное управление» в российской науке / Ю.Ю. Гурбик, В.Б. Сироткина // Сборник статей LIX международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (15 января 2024 года). - Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность. РФ», 2024. – С.163-164

2. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/?ysclid=m274udgmgw146881722 (дата обращения: 01.10.2024).

3. Шугрина, Е.С. Виды муниципальных образований в российской федерации: анализ законодательства и правоприменительной практики / Е.С. Шугрина // журнал «Правоприменение». - 2017. - Т. 1, № 1. - С. 79–91.

4. Федеральный закон от 06.10.2003 г. N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/?ysclid=m2753kp5pm751615483 (дата обращения: 03.10.2024).

5. Федеральный закон от 28.08.1995 г. N 154-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7642/?ysclid=m2758705og734317064 (дата обращения: 04.10.2024).

АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ ПУБЛИЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В РОССИИ

Гурбик Ю.Ю., Иванова Е.Г.

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет», Мелитополь

Исследовано толкование понятия «публичное управление» в отечественной науке. Раскрыты основные составляющие публичного управления в России.

Ключевые слова: публичное управление, публичная власть, государственное управление, муниципальное управление, местное самоуправление, социальное управление.

Современная политическая реальность России показывает, что необходимы новые подходы к укреплению и модернизации социального управления, направленные, в первую очередь, на повышение благосостояния и безопасности россиян.

Публичное управление, как вид социального управления, представляет собой ключевой институт современного общества, который является основой демократического строя страны и безусловным условием прогрессивного развития общества и публичной власти в России [1, с. 163]. Поэтому комплексное исследование понятия и составляющих публичного управления является актуальной задачей современной отечественной науки.

В Конституции России указывается, что органы местного самоуправления (в данном научном анализе являются синонимом органов муниципального управления) и органы государственной власти входят в единую систему публичной власти в Российской Федерации [2, ст. 132]. Публичная власть по своей сути понятие статичное, поэтому она реализовывается в процессе публичного управления.

Следует отметить, что среди российских ученых отсутствует единый подход касательно определения понятия «публичное управление» (табл. 1).

Автор	Определение понятия
Е.В. Чиркин [3, с. 22; с.30-32]	Социальная деятельность определенных органов и должностных лиц в сфере международного управления, государственного управления, регионального управления, муниципального управления, корпоративного управления
Е.В. Безвиконная [4, с. 57]	Разновидность социального управления, которая реализует интересы территориальных социальных коллективов посредством различных публично-политических субъектов принятия управленческих решений (органы власти, публичная служба, общественные организации и др.)
Г.Л. Купряшин [5, с. 103]	Система кооперации государственных, муниципальных, некоммерческих и смешанных структур, призванная обеспечить удовлетворение общественных интересов и решение коллективных проблем

Таблица 1. Трактование понятия «публичное управление» отечественными учеными

Исходя из положений Конституции России (ст. 132) основными составляющими публичного управления являются государственное управление и муниципальное управление (рис.1)

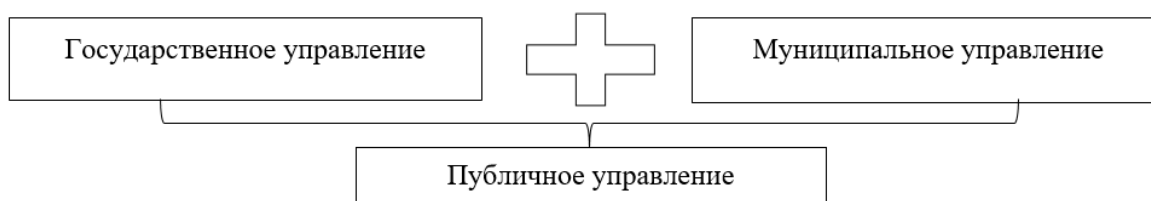


Рис. 1. Структура публичного управления в России (построено автором)

Ведущий отечественный специалист в сфере государственного управления Г.В. Атаманчук отмечает, что государственное управление «это практическое, организующее и регулирующее воздействие государства через систему своих структур, главным образом государственного аппарата (государственных органов), на общественную и частную жизнедеятельность людей в целях обеспечения целостности, суверенитета, безопасности, упорядоченности и развития общества» [6, с. 514] и соответственно муниципальное управление «часть местного самоуправления, связанная с управлением муниципальной собственностью и вводом ее в рыночные отношения» [там же, с. 518]

Таким образом, проанализировав отечественные научные труды касательно понятия публичное управление, отметим, что данная проблематика имеет многоаспектный характер и требует дальнейшего научно-теоретического обоснования и осмысления.

Список источников

1. Гурбик, Ю.Ю. Сущность понятия «муниципальное управление» в российской науке / Ю.Ю. Гурбик, В.Б. Сироткина // Сборник статей LIX международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (15 января 2024 года). - Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность. РФ», 2024. – С.163-164
2. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/?ysclid=m274udgmgw146881722 (дата обращения: 01.10.2024).
3. Чиркин, В.Е. Публичное управление: учебник / В.Е. Чиркин. – Москва: Юрист, 2004. – 475 с.
4. Безвиконная, Е.В. Концепция политических сетей в системе публичного управления: теоретический аспект / Е.В. Безвиконная // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общества). – 2011. - №1. – С. 39-59
5. Купряшин, Г.Л. Публичное управление / Г.Л. Купряшин // Политическая наука. – 2016. - № 2. – С. 101-131
6. Атаманчук, Г. В. Теория государственного управления: учебник / Г.В. Атаманчук. - М.: Издательство «Омега-Л», 2010. - 525 с.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ВЛАСТИ: КАК МЕДИА ФОРМИРУЮТ ПОЛИТИЧЕСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ

Карпушина М.В.

Тульский государственный институт, Тула

В данной статье рассматривается роль медиа в формировании политического восприятия и представления власти в современном обществе. Актуальность исследования обусловлена растущим влиянием медийных форматов на общественное мнение и политическую осведомленность граждан. Мы анализируем различные медийные платформы и их подходы к освещению политических событий, уделяя внимание как традиционным, так и новым медиа. В статье обсуждаются механизмы манипуляции информацией, создание нарративов, а также влияние этих факторов на формирование общественного сознания.

Ключевые слова: Власть, Медиа, Политическое восприятие, Общественное мнение, Манипуляция информацией, Нарративы, Традиционные и новые медиа.

В современном обществе медиа играют ключевую роль в формировании политического восприятия граждан. В эпоху глобализации и стремительного развития информационных технологий возможности влияния медиа на общественное мнение становятся все более значительными. Политические события, решения властей и электоральные процессы зачастую рассматриваются и интерпретируются через призму медийного контента. В связи с этим возникает необходимость глубже понять, как именно медиа формируют наше представление о власти и политике.

Цель нашего исследования заключается в анализе роли медиа в формировании политического восприятия, а также в выявлении ключевых механизмов и стратегий, которые используются в медийном поле. Задачи включают в себя обзор теоретических основ взаимодействия медиа и власти, анализ исторического контекста, а также изучение различных теорий медиа, которые помогут лучше понять, как информация обрабатывается и представляется обществу.

Для начала необходимо определить ключевые понятия, которые будут использоваться в нашем исследовании. Прежде всего, медиа можно рассматривать как каналы и средства передачи информации, включая традиционные СМИ (газеты, телевидение, радио) и новые форматы (интернет-платформы, социальные сети). Власть в данном контексте определяется как способность индивидов или организаций принимать решения и оказывать влияние на действия других людей или групп. Политическое восприятие подразумевает понимание и оценку политических событий, действий властей и ролей различных участников политического процесса. Все три этих понятия тесно связаны и влияют друг на друга.

Исторически взаимодействие медиа и власти проходило через различные этапы. С самого раннего времени информация была основной валютой, используемой для укрепления или подрыва легитимности власти. В разные исторические эпохи медиа использовались как инструмент пропаганды, критики и осведомления. Например, в ходе революционных событий медиа зачастую становились голосом недовольных сегментов общества. Важно рассмотреть, как изменения в технологиях и формы медиа влияли на динамику власти и общественного восприятия [1].

Существуют различные теории, позволяющие понимать механизмы медийного влияния на общество и власть. Агентская теория акцентирует внимание на том, что медиа выступают в роли агентов, которые не только передают информацию, но и формируют

интерпретации. Теория медийного института рассматривает медиа как самостоятельный институт, играющий важную роль в демократическом процессе, выполняя функции контроля за властью и информирования общества. Другие теории, такие как социальная конструкция реальности и теория фрейминга, акцентируют внимание на том, как содержание и представление информации формируют общественное восприятие политических реалий. Эти теоретические основы позволяют глубже проанализировать влияние медиа на политическое восприятие и выработать более целостное понимание их роли в демократических обществах.

Фрейминг (или "рамочное воздействие") относится к тому, как медиа представляют информацию, акцентируя внимание на определенных аспектах события или проблемы. Например, освещение экономического кризиса может сосредоточиться на безработице и социальной несправедливости или, наоборот, на восстановлении экономики и новых возможностях. Эти рамочные конструкции не просто информируют, они активно формируют мнение аудитории, влияют на ее оценку ситуации и принимаемые решения [2].

Парадигма агрегации фактов подразумевает, что медиа, вместо глубокого анализа, часто сводят ключевые события к набору фактов, представленных в упрощенном виде. Например, во время выборов избирателям могут предложить сухую статистику, без контекста и анализа. Это может привести к поверхностному восприятию, где недостаточно учитываются важные социальные или экономические аспекты [3].

Медиа также играют важную роль в создании нарративов о политических фигурах и власти. Эти нарративы формируют общественное восприятие и могут повлиять на уровень доверия к политикам. Как они живут на личных историях, скандалах или удачах, так и могут быть обрاملены так, чтобы создать определенный имидж властей и их действий в глазах общественности.

Современные визуальные СМИ и социальные сети значительно изменили ландшафт политической коммуникации [4]. Визуальный контент, в том числе фотографии и видео, быстро распространяется и имеет сильное влияние на эмоции и восприятие информации. Социальные сети, в свою очередь, функционируют как платформы для обсуждения и распространения информации, что зачастую приводит к формированию местных или глобальных гражданских инициатив и протестов [5].

В заключение, медиа играют решающую роль в формировании политического восприятия, воздействуя на общественное мнение через различные механизмы, такие как фрейминг, агрегация фактов и создание нарративов. Они не только информируют граждан, но и активно формируют их представление о власти и политических фигурах. В условиях современной информационной эпохи, где доступ к информации стал более легким, важно осознавать, как различные медийные нарративы могут влиять на нашу интерпретацию политических событий и решений.

Список источников

1. Балугев Д. Г., Каминченко Д. И. Отражение ценностей современного российского общества в социальных медиа // Вестник Пермского университета. Серия: Политология. 2017. № 3. С. 5-13.
2. Безбогова М. С. Социальные сети как фактор формирования социальных установок современной молодёжи : дис. ... канд. психол. наук. М., 2016. 212 с.
3. Володенков С. В. Особенности Интернета как современного пространства политических коммуникаций // Вестник Московского государственного областного университета (электронный журнал). 2017. № 4. 1Ж1-: www.evestnj-k-mgou.ru. 001:10.18384/2224-0209-2017-4-841

4. Володенков С. В., Федорченко С. Н. Цифровые стигматы как инструмент манипуляции массовым сознанием в условиях современного государства и общества // Социологические исследования. 2018. № 11. С. 117-123.

5. Канашина С. В. Интернет-мем и политика // Политическая лингвистика. 2017. № 1. С. 69-73.

This article examines the role of the media in shaping the political perception and representation of power in modern society. The relevance of the study is due to the growing influence of media formats on public opinion and political awareness of citizens. We analyze various media platforms and their approaches to covering political events, paying attention to both traditional and new media. The article discusses the mechanisms of information manipulation, the creation of narratives, as well as the influence of these factors on the formation of public consciousness.

Keywords: Power, Media, Political perception, Public opinion, Information manipulation, Narratives, Traditional and new media.

РОЛЬ ПОЛИЦИИ ООН В НАРАЩИВАНИИ ПОТЕНЦИАЛА И РАЗВИТИИ ПОЛИЦЕЙСКИХ СИЛ В ПОСТКОНФЛИКТНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Черныш А.М., Якунов Ф.А.

Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников МВД России, Домодедово

Наращивание потенциала и развитие являются одним из основных приоритетов деятельности полиции ООН. Для лучшего понимания сущности наращивания потенциала и развития необходимо различать понятия «потенциал» и «способность». В соответствии с определением, указанным в нормативных документах потенциал – это то, что существует в настоящий момент, в то время как способность относится к тому, что может быть продемонстрировано при соответствующих условиях; потенциал подразумевает нечто большее, чем просто расширение знаний и навыков отдельных лиц; потенциал в решающей степени зависит от качества организации и ее процессов.

Ключевые слова: наращивание потенциала и развитие, полиция ООН, миротворческая миссия, международный конфликт.

На основе мандата полиция ООН занимается либо обоими, либо одним из двух основных направлений деятельности – оперативной поддержкой и наращиванием потенциала, и развитием. Этот аспект также отражен в Политике, определяющей деятельность полиции ООН в операциях по поддержанию мира и специальных политических миссиях, а также в Стратегических руководящих принципах, которые включают четыре руководящих документа:

- наращивание потенциала и развитие;
- оперативная деятельность полиции;
- командная деятельность;
- административная деятельность [6].

Эффективность работы национального правоохранительного сектора играет решающую роль в демократическом гражданском обществе. Правоохранительные органы (ПОО) являются исполнительной ветвью государственного управления, подчеркивая прерогативу государства на применение силы. Как следствие, крайне важно, чтобы ПОО не использовались во зло теми, кто находится у власти, а придерживались своего истинного предназначения - служить своему народу [1].

Наращивание потенциала и развитие должны способствовать тому, чтобы местные правоохранительные органы стали демократичными, законопослушными, соблюдающими права человека и учитывающими гендерные аспекты [4].

Именно по этой причине все усилия полиции ООН по наращиванию потенциала и развитию правоохранительных органов принимающего государства следует рассматривать через призму прерогативы.

Когда для правоохранительных органов приоритетом становится безопасность человека, правоохранительные органы должны ясно понимать круг своих обязанностей и прикладывать все усилия для обеспечения безопасности гражданского населения. При этом действия правоохранительных органов должны быть:

- ориентированы на обеспечение безопасности граждан;
- всеобъемлющими;
- контекстно-специфическими;
- ориентированными на профилактику правонарушений [3].

Роль оперативной поддержки, безусловно, важна, но обычно предполагает немедленные и краткосрочные решения для создания ситуации безопасности. Нарращивание потенциала использует долгосрочный подход, который фокусируется на устойчивости развития через самоуправление местных правоохранительных сил. Таким образом, именно этот процесс позволит полиции ООН достичь предполагаемого конечного результата своей миссии, в свою очередь.

Следовательно, успешный процесс наращивания потенциала и развития имеет важное значение. При этом наращивание потенциала и развитие не может быть реализовано без создания надлежащего уровня безопасности. Для успешного участия полиции ООН в наращивании потенциала и развитии требуется безопасная среда. И наоборот, наращивание потенциала и развитие необходимо для создания устойчивости для создания безопасной среды. Это то, что принято называть связью безопасности и развития [2].

Процесс наращивания потенциала и развития может оказать положительное влияние в следующих областях:

укрепление доверия как к полиции в частности, так и к государственным институтам в целом;

легитимные и эффективные управленческие решения принимающего государства;

совершенствование сферы общественной безопасности;

подотчетность и честность;

профессионализм;

совершенствование исполнения правоохранительных функций;

разработка нормативной практики;

развитие культуры непрерывного совершенствования [1].

Нарращивание потенциала и развитие — это сложный, комплексный и непрерывный процесс. Оно должно рассматриваться в более широком контексте реформы сектора безопасности, в частности, в отношении его зависимости от политического развития.

Процесс наращивания потенциала и развития следует общей схеме большинства процессов управления, который можно разделить на следующие подпроцессы:

ситуационный анализ;

постановка целей, расстановка приоритетов в выборе целей;

планирование проектов;

внедрение проектов;

оценка и корректировка процесса;

передача проекта местным правоохранительным органам для самоуправления.

Важно понимать, что процесс наращивания потенциала и развития является непрерывным и не прекращает свое существование после передачи полицией ООН его национальным партнерам или другому субъекту развития. Сложности и вызовы для консультантов наращивания потенциала и развития вытекают из многообразия сфокусированных перспектив, предметных областей и уровней, которые должны постоянно учитываться при реализации процесса.

Любой процесс наращивания потенциала и развития должен учитывать многомерный характер и высокую сложность развития сектора правоохранительных органов в условиях поддержания мира или миростроительства. При привлечении консультантов необходимо учитывать все три фактора:

глобальная среда;

организационный уровень;

индивидуальный уровень.

Глобальная среда использует 360-градусный взгляд на ситуацию, в которой работает организация. Это включает политический уровень и государственное управление, правовую базу, соответствующие административные службы, такие как человеческие ресурсы, обучение и развитие персонала, закупки и логистика, а также другие заинтересованные стороны, которые заинтересованы в задачах и деятельности организации.

Консультанты должны максимально оценивать контекст, в котором действует организация. Например, процессы управления в значительной степени зависят от структуры правоохранительных органов. Они будут сильно различаться, если сравнивать федеральные правоохранительные секторы с региональными [5].

Организационный уровень касается внутренних структур, ведомственного контекста, командования и контроля, внутреннего надзора и механизмов подотчетности. Он также включает в себя как внутренние процессы, так и внешние, в которых участвуют другие субъекты сектора безопасности, например, прокуратура, суды и исправительные службы в отношении процесса уголовного преследования [6].

Наконец, индивидуальный уровень рассматривает личную компетентность, лидерские качества, мотивацию, личное поведение, социальные и культурные тенденции, способности к изменениям и развитию отдельного сотрудника правоохранительных органов [5].

Таким образом консультирующие сотрудники полиции ООН выполняют свои функции на уровне среднего и высшего руководящего звена, который затрагивает деятельность всей правоохранительной организации. Консультант взаимодействует со своими местными коллегами по созданию и укреплению фундаментальных основ деятельности и реформированию правоохранительной организации, либо, оказывая содействие в решении конкретных проблем, в то время как ментор несет ответственность за развитие и совершенствование компетенций отдельных сотрудников полиции.

Список источников

1. Кирнос А.В. Международное сотрудничество полиции в рамках ЮНПОЛа // учебное пособие. А.В. Кирнос, В.А. Колесников, К.А. Ситников. Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2021. 131 с.
2. Лях Ю.А. Современная цифровая среда // Вопросы педагогики, № 10-2. Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2021. 131 с.
3. Якупов, Ф. А. Введение в миротворческую деятельность: роль полиции ООН в поддержании мира : Учебно-методическое пособие на французском языке // Домодедово : Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников МВД России, 2021. 52 с.
4. Manual on Human Rights Monitoring (Revised edition): manual/United Nations OHCHR, 2011. 44 p.
5. Police Monitoring, Mentoring and Advising in Peace Operation: manual // United Nations Department of Peace Operations, 2017. 32 p.
6. Policy on United Nations Police in Peacekeeping Operations and Special Political Missions: policy // United Nations Department of Peace Operations. Department of Field Support, 2014 – 34 p.

Keywords: capacity building and development, UN police, peacekeeping mission, international conflict.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЧИТАТЕЛЯ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ТЕКСТОМ

Мальшева Н.В.

Начало XXI-го столетия стала переломным моментом во многих сферах человеческого быта, ознаменовав начало новой эпохи, – эры Интернета. Значение всемирной сети в современном мире трудно недооценивать, ибо она пронизывает все сферы общественной жизни, затрагивая и искусство чтения в том числе. Отталкиваясь от определения М. Адлера, что «чтение – средство коммуникации: книга помогает установить между автором и читателем диалог, направляющий, как говорил Сократ, в поисках истины». Мы понимаем, что нахождение истины нельзя считать развлечением. Чтение – это тяжелый умственный труд, тренировка чувств и мышления, которую мы внутренне не осознаем.

Привычное мнение о том, что книга представляет собой своеобразное «общение» двух лиц: автора и читателя, роли которых в этом процессе строго определены. Задача первого – изложить свою мысль красивым и понятным художественным языком, а второго – разглядеть ее, осмыслить и сделать выводы, способные помочь ему в дальнейшем жизненном пути. Но что, если все немного сложнее, чем кажется на первый взгляд, и устоявшиеся роли уже претерпели трансформацию? Что, если сегодня связь между писателем и его аудиторией уже осуществляется не в одностороннем, а двухстороннем порядке? Если границы между этими ролями уже и вовсе размылись, и один и тот же человек одновременно может быть и автором, и читателем? Именно теме трансформации роли читателя посвящена представленная статья.

Интернет открывает современному автору море возможностей: позволяет ему знакомиться с чужими детищами, находить источники собственного вдохновения и, в конечном счете, моментально презентовать свету свое собственное произведение. Но еще одной немаловажной чертой этого чудесного изобретения является возможность творца поддерживать контакт со своей аудиторией. А это значит, что в сфере литературы, о которой далее пойдет речь, произошла настоящая революция, в корне изменившая роль читателя в процессе написания книг.

Роль читателя в выражении собственного мнения и влияния на сообщество значительно изменилась. Если раньше читатель был пассивной аудиторией, которая просто получала информацию от авторов и СМИ, то теперь он стал активным участником процесса обмена мнениями. Сегодня он может получать информацию не только от традиционных источников, таких как книги, газеты и журналы, но и от Интернета, социальных сетей и других новых медиа-форматов. Как отмечает М.А. Голикова, «в учебные программы различных ступеней образования наряду с традиционными книгами активно включаются интерактивные учебные пособия, аудио- и видеолекции». Благодаря этому, современный читатель становится активным потребителем информации, который формирует свой собственный уникальный прочтенный контент и обменивается им с другими. Он участвует в общественных дискуссиях, выражает свое мнение, задает вопросы и углубляется в изучение интересующих тем.

Подтверждение этого же тезиса находим в статье В.А. Марковой: «само сетевое пространство не даёт возможности для напряжённых, вдумчивых отношений с текстом, во время которых происходит поиск ответов на поставленные вопросы, возврат к тем или иным фрагментам книги, перечитывание». Получается и читатель, и создатель текста равны. Любой пользователь может высказать свои мысли, написать комментарий по поводу чужого текста, составить свой текст из подобранных фрагментов, т.е. его степень свободы в отношении информации практически не ограничена.

Основной заслугой сети в трансформации роли читателя можно назвать разрушение социальных барьеров между автором и потенциальной аудиторией путем появления новых удобных способов коммуникации. Благодаря Интернету любой творец, в том числе и писатель, может регулярно с ней общаться, читать отзывы к работам, выслушивать конструктивную критику и предложения, учитывать пожелания. К одному из таких методов коммуникации часто прибегает российский писатель-фантаст Сергей Лукьяненко, известный по серии романов “Дозоры”. Периодически публикуя новые главы книг в своем интернет-блоге, он ориентируется на читательские отзывы и иногда использует изложенные в них идеи при дальнейшем развитии сюжета. Еще один пример подобного взаимодействия писателя с аудиторией – книга Бориса Акунина “Любовь к истории”, базирующаяся на одноименном блоге Григория Чхартишвили. Отличительной чертой этого произведения являются читательские комментарии, которыми заканчиваются как публикации в блоге, так и главы в книге. Получается, что конечное произведение является результатом совместного труда обоих: писателя и поклонника его творчества, что значительно повышает продажи книги. Приняв участие в процессе написания, читатель уже вложил в итоговую работу писателя свои вкусы и предпочтения, а значит с большей вероятностью останется доволен, когда та попадет к нему в руки.

Другое преимущество современных технологий – выведение литературы в новые, ранее непривычные форматы. Сегодня, в век инновационных информационных технологий, колоссальное число людей по всему миру проводит досуг за видеоиграми, и это неудивительно. Большинство виртуальных миров и историй наделены сложным и интригующим сюжетом, очаровывающим игроков не хуже книг, вследствие чего изменилась и литература. В гейм-индустрии возник жанр “визуальной новеллы”, представляющий собой компьютерную игру, весь сюжет которой передается исключительно с помощью текста и статичного изображения, последовательно изменяющегося с некоторыми новыми репликами персонажей. Ярким представителем этого жанра выступает “Бесконечное лето”, разработанное и выпущенное отечественной студией Soviet Games. В этом проекте игроку предстоит пережить увлекательную историю в летнем пионерском лагере, примерив на себя роль советского юноши и меняя ход повествования путем выбора опциональных строчек диалога. Финал игры напрямую зависит от решений, принятых игроком. Так, информатизация и интерес читателя к гейм-индустрии породил визуальную новеллу, совмещающую в себе черты как книги, так и видеоигры.

Читатель XXI-го столетия часто обращается к аудиокнигам. Своим появлением они обязаны крайне занятым читателям, не успевающим прочитать произведение в его классическом текстовом виде. И в наши дни аудиокниги уже не записываются на восковые валики фонографа и компактные CD диски, а хранятся в Интернете в свободном доступе или собираются в целые архивы соответствующих сервисов, доступные по платной подписке. Также большей популярностью пользуется электронная книга. В число ее отличительных особенностей входят сравнительно небольшие размеры, объемное внутреннее хранилище, позволяющее одновременно держать на устройстве несколько произведений, регулируемый размер шрифта и особенный тип дисплея, наносящий минимальный урон зрению человека. Все вышеперечисленные характеристики делают электронную книгу хорошим выбором для поклонников классического способа чтения в транспорте и длительных путешествиях.

Однако на чтении в инновационных форматах возможности современного читателя, не заканчиваются, ибо сеть предоставляет ему море опций для личного творчества. В интернете существует масса площадок, позволяющих пользователям писать свои собственные статьи и

блоги. Взять хотя бы Facebook – русскоязычный сайт, на котором каждый желающий может опубликовать статью, fan fiction историю или оригинальное художественное произведение. Другой способ читательского самовыражения – сайты, посвященные коллективному творчеству и базирующиеся на концепции “смерти автора”, впервые упомянутой французским философом Роланом Бартом в 1967 году. Данная модель выражается в самоустранении писателя после написания начального фрагмента работы и передачи ее дальнейшей судьбы в роли читательской аудитории. Так в 1995 году возник проект “РОМАН”, позволявший любому желающему дополнять начальный текст. Хотя уже через год технические обстоятельства привели к закрытию проекта, он выполнил свою функцию, как эксперимента, вобрав в себя множество текстовых кусочков за авторством пользователей сети. Чуть позже в Интернете открылся проект “Буриме”, превзошедший своего предшественника. Первым его отличием от “РОМАНА” был лирический род литературы. Это означало, что на сайте писались стихи, уступающие эпическим произведениям в размере, а, следовательно, лучше подходящие для коллективного сетевого творчества. Во-вторых, литературная игра обладала программой, выдающей участникам случайные рифмы из списка, регулярно пополняемого людьми. Все те же люди оценивали тексты других лириков-энтузиастов, отбирая наиболее выдающиеся и креативные. Таким образом, с помощью технологий современный читатель может не только критиковать чужие работы и выбирать из уже предложенных вариантов, а еще и публиковать плоды своего полета фантазии на суд литературной общественности.

Подводя итог, можно сделать вывод, что роль современного читателя имеет разительные отличия по сравнению с началом прошлого столетия. Читатель сегодня не только вбирает в себя идеи, заложенные автором в произведение, и воплощает их в жизнь путем преобразования окружающего мира и общества, но и поддерживает контакт с писателем, оказывая влияние на его творчество, а также выступает двигателем научно-технического прогресса, выводя литературу и способы чтения на совершенно новый уровень.

Продолжая тему метаморфозы способов чтения, хотелось бы упомянуть другие формы, приобретенные книгами. Наиболее ранняя из тех, о которых сегодня пойдет речь – диафильм, появившийся еще в 1929 году. Его по праву можно считать прародителем вышеупомянутого жанра визуальных новелл. Ведь фактически он представляет собой все ту же историю, передаваемую посредством изображения и текста, и отличается от потомка лишь способом воспроизведения – благодаря пленке и проектору. Здесь возникает логичный вопрос: “можно ли тогда соотносить понятие «чтение» с первыми немymi фильмами?”. Однозначный ответ – нельзя, поскольку немое кино представляет собой более комплексный формат, включающий в себя музыку и более высокую частоту кадров. Второй формой книги, пользующейся широкой популярностью по сей день, является аудиокнига. Своим появлением она обязана крайне занятым читателям, не успевающим прочитать произведение в его классическом текстовом виде. И в наши дни аудиокниги уже не записываются на восковые валики фонографа и компактные CD диски, а хранятся в Интернете в свободном доступе или собираются в целые архивы соответствующих сервисов, доступные по платной подписке. Третья форма книги и более молодая, чем вышеперечисленные – электронная книга, так же не теряющая своей популярности. В число ее отличительных особенностей входят сравнительно небольшие размеры, объемное внутреннее хранилище, позволяющее одновременно держать на устройстве несколько произведений, регулируемый размер шрифта и особенный тип дисплея, наносящий минимальный урон зрению человека. Все вышеперечисленные характеристики делают электронную книгу хорошим выбором для поклонников классического способа чтения в транспорте и длительных путешествиях.

Список источников

1. Голикова М.А. Трансформация роли читателя в эпоху гипертекста, 2016. 8 с. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-rol-i-chitatel'ya-v-epo-hu-giperteksta/viewer> (дата обращения 17.05.2023)
2. Там же. (дата обращения 17.05.2023)
3. Рэй Брэдбери. 451 градус по Фаренгейту; [перевод с английского Бабенко В.]. М: Эксмо, 2021.
4. Студия «Диафильм»: рождение и история. [Электронный ресурс] URL: <https://diafilm.online/archive/istoriya/rozhdenie-i-istoriya-studii-diafilm/> (дата обращения 17.05.2023)
5. Голикова М.А. Трансформация роли читателя в эпоху гипертекста, 2016. 6 с. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-rol-i-chitatel'ya-v-epo-hu-giperteksta/viewer> (дата обращения 17.05.2023)
6. Голикова М.А. Трансформация роли читателя в эпоху гипертекста, 2016. 7 с. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-rol-i-chitatel'ya-v-epo-hu-giperteksta/viewer> (дата обращения 17.05.2023)

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННО– ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ КАК ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Пашковская Е.Г.

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург

Статья посвящена исследованию основных особенностей построения региональных инновационно–предпринимательских экосистем как основы обеспечения устойчивого развития регионов. К таким особенностям отнесены: модель умной специализации, внедрение концепции инклюзивных инноваций, организация взаимодействия субъектов экосистемы на основе цифровой платформы. В качестве результата исследования обосновано, что все три представленные характеристики актуальны, взаимосвязаны, дополняют и усиливают друг друга, имеют большой потенциал в целях устойчивого развития российских регионов.

Ключевые слова: региональная инновационно–предпринимательская экосистема, устойчивое развитие, цифровая платформа, умная специализация, инклюзивные инновации.

В настоящее время устойчивому развитию российских регионов способствуют высокий уровень развития региональных предпринимательских экосистем и внедрение инновационных экосистем [1, с. 74]. Предпринимательские экосистемы больше нацелены на появление новых субъектов и связей в экосистеме, инновационные экосистемы – на создание новой ценности посредством сетевого взаимодействия и инноваций [2, с. 37]: при анализе предпринимательских экосистем фокус поставлен на изменениях их структуры, взаимосвязей субъектов внутри и вне экосистемы в целях формирования и получения общей ценности и т.д.; при анализе инновационных экосистем выделены системы знаний и технологий, инфраструктура и взаимодействие субъектов для эффективных процессов создания и развития инноваций. Кроме того, предпринимательские региональные экосистемы обеспечивают удовлетворение общественных потребностей, в то время как инновационные – выступают движущей силой экономического развития и темпов роста [3, с. 12]. Таким образом, для устойчивого развития регионов актуальными являются и предпринимательская, и инновационная экосистемы.

В настоящем исследовании под региональной инновационно - предпринимательской экосистемой (далее – РИПЭ) предлагаем понимать часть национальной инновационной экосистемы, органично интегрированную в уникальную предпринимательскую среду конкретного региона и обеспечивающую технологическую трансформацию его бизнес-среды в сторону большей открытости, динамичности и расширения предпринимательской сети в целях обеспечения устойчивого развития региона при сохранении в полном объеме функции удовлетворения постоянно меняющихся под влиянием Индустрии 4.0 общественных потребностей.

РИПЭ в целях устойчивого развития региона должна соблюдать ряд правил: масштабы и качество инновационных процессов зависят от уровня вовлеченности в них основных субъектов экосистемы; присутствуют устойчивые потоки знаний и технологий между наукой и бизнесом; важно обеспечить высокий уровень научных исследований и разработок как источников инноваций и возможности для их практического внедрения в регионе и др. [4, с. 24]. РИПЭ необходимо выступать механизмом социально-экономического и инновационного развития территории; выстроить свою уникальную структуру для устойчивого развития

региона, включающую развитие инновационного предпринимательства и малых технологических компаний, технопарков, инновационного мышления и др. [5, с. 1351-1352]. Достижение таких масштабных целей ученые предлагают обеспечивать через единую цифровую платформу, внедрение концепции инклюзивных инноваций и модели умной специализации РИПЭ [4; 5; 6; 7; 8 и др.] (рис. 1).

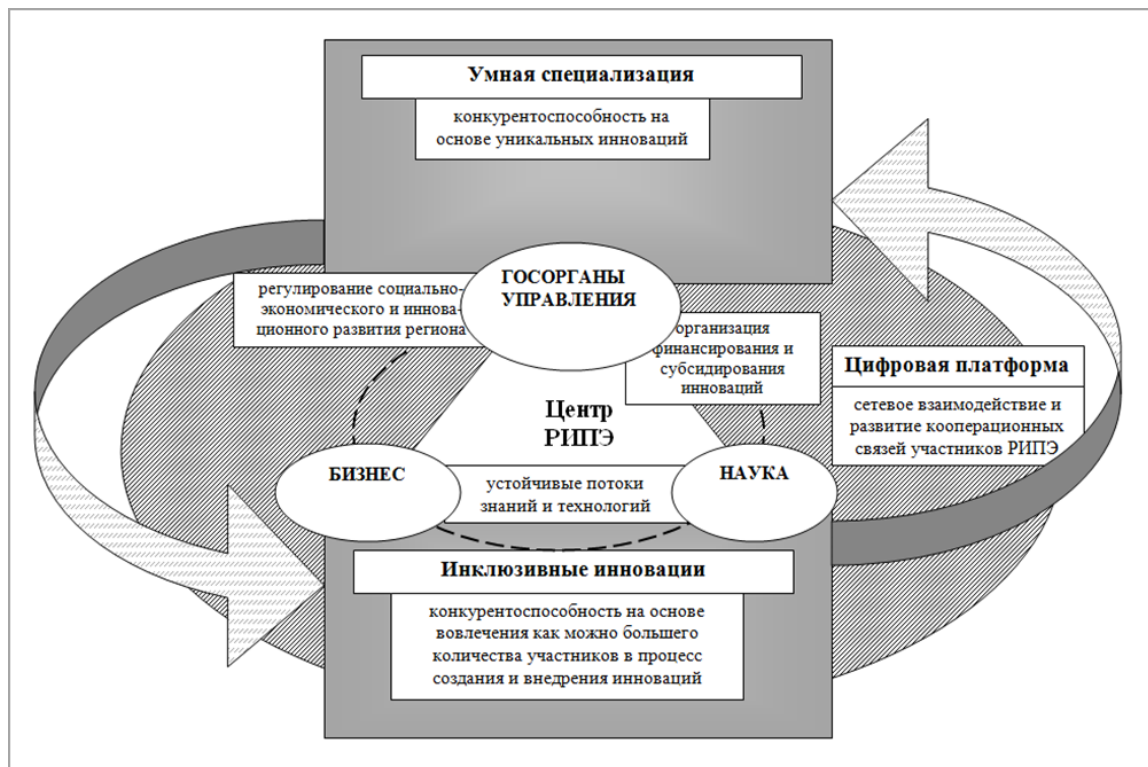


Рис. 1. Схема организации функционирования РИПЭ на основе ее ключевых характеристик

Источник: составлено автором.

На рис. 1 показано интегрированное взаимодействие ключевых субъектов РИПЭ (государственных органов, представителей науки и бизнеса) на основе цифровой платформы РИПЭ и с учетом внедрения модели умной специализации и инклюзивных инноваций для создания и обмена знаниями и технологиями и организации финансирования этих процессов.

В российских проектах федерального уровня цифровая платформа определена как информационная система со сложным интерфейсом, обеспечивающая взаимодействие и возможности решать различные функциональные задачи неограниченному кругу участников в режиме онлайн посредством применения цифровых технологий [6, с. 104]

В России есть опыт внедрения цифровых инновационных платформ, например, через Национальную ассоциацию трансфера технологий (НАТТ), которая была создана для обеспечения эффективного взаимодействия науки и промышленности посредством продвижения высокотехнологичных запросов бизнеса среди научно-исследовательских институтов [9]. Цифровая платформа включает две группы взаимодействующих сервисов: одна группа для науки (источники инноваций: ВУЗы и НИИ, стартапы, малые и средние технологические компании); другая группа для бизнеса (потребители инноваций: крупные компании, малые технологические компании и госкомпании). По итогам 2021 года НАТТ

привлекала 11 партнеров, получила более 100 запросов на инновации от крупных российских компаний [9].

На региональном уровне с точки зрения создания цифровых платформ для организации взаимодействия ведущих акторов можно говорить о проекте Центра стратегических разработок «Государство как платформа» [10] и рассматривать варианты проецирования предложенных подходов на региональный уровень, в т. ч.: через федеральный проект «Цифровой регион» (который был создан по предложению Совета Федерации, но пока не реализован); через такие проекты как цифровая концепция «Умный регион» (Свердловская и Новосибирская области и др.). Но эти решения больше относятся к организации эффективного государственного управления на цифровой основе, но не к организации сетевого взаимодействия бизнеса и науки, хотя платформа позволяет решать задачи на основе платформенных решений посредством датацентричности и объективности, гибкости и скорости, процессного подхода.

В некоторых современных исследованиях есть конкретные предложения по проектам формирования региональных экосистем на базе цифровой платформы. Например, для Хабаровского края предложен такой подход: владельцем цифровой экосистемы и одновременно ее же пользователем выступают власти региона; помимо властей участниками экосистемы являются разработчики, пользователи (бизнес, университеты, население), между которыми необходимо устранять проблемы недоверия и расширять каналы обмена знаниями и технологиями; в ядро включены центры обработки данных, цифровые технологии и решения на их основе; стандарты работы экосистемы, включающие в т.ч. правила доступа, уровень открытости и контроля, принципы взаимодействия всех участников и др. [11, с. 2]. Подобные платформы строятся на принципах открытости, партнерства, соконкуренции и имеют перспективы развития, однако, сказывается недостаток опыта у российских регионов для создания подобных сложных сетевых региональных структур.

Важной функцией цифровых платформ является развитие кооперационных связей между разными представителями бизнес-сообществ в регионах. В условиях Индустрии 4.0 кооперация малого и крупного бизнеса в регионах на базе цифровых платформ вышла на новый этап и от простого центра аккумуляции инновационно ориентированных бизнесов и создания локальных улучшений продуктов и услуг она становится источником безопасной интеграции скооперированного бизнеса в новую рыночную среду [12, с. 667], характеризуемую взаимной выгодой участников, прозрачностью информации и обеспечивающую долгосрочное устойчивое развитие региона. Таким образом, в РИПЭ платформа должна обеспечивать сотрудничество, кооперацию разных субъектов, активно вовлекать и способствовать развитию малых технологических компаний и создавать для них благоприятную среду, ускорять обмен ценностью между всеми участниками и способствовать созданию и внедрению инноваций для обеспечения устойчивого развития региона.

Для активизации инновационных процессов в РИПЭ актуальным инструментом являются инклюзивные инновации. Всемирный банк для них выделил несколько характеристик: доступность, способность создавать товары и услуги для получения средств к существованию, устойчивое производство, широкий охват возможных участников и др. Российские ученые отмечают, что в настоящее время возрастает роль инклюзивного метода формирования инновационных экосистем на основе уникальных решений по взаимодействию технологических компаний между собой и другими участниками экосистем, когда инклюзивное мышление становится нормой, а основными составляющими устойчивого развития экосистемы являются такие ее характеристики как непрерывность, инновации,

вовлеченность, сотрудничество, производство (реализация) [7, с. 322]. Главной характеристикой инклюзивного инновационного подхода к развитию РИПЭ как процесса является вовлеченность в нее как можно большего количества участников (с инновационным мышлением), инструментов сотрудничества, технологий, идей, знаний, территорий и т.д.

Еще одной важнейшей характеристикой РИПЭ является умная специализация, стратегии которой строятся непосредственно для региональных инновационных экосистем и направлены на стимулирование региональных инноваций. Общемировой проблемой является тот факт, что регионы часто копируют инновационные стратегии друг друга вместо поиска собственного уникального инновационного пути, поэтому экспертной группой Еврокомиссии была разработана концепция умной специализации (Strategies of Smart Specialization (S3)), которая предполагает развитие региональных инновационных стратегий в целях получения конкурентных преимуществ за счет собственных сильных сторон региона в области науки и инноваций в согласовании с предпринимательскими потребностями, ресурсными и рыночными возможностями территории и исключая дублирование функций. Стратегия умной специализации (S3) опирается на доступные региону ресурсы и имеющиеся проблемы социально-экономического развития, чтобы выявить уникальные возможности для развития экосистемы региона: стратегия (первая «S») охватывает широкий спектр разных видов и форм инноваций (технологические, социальные и др.), позволяет делать региону выбор в соответствии со своими уникальными преимуществами и имеет эффективную систему мониторинга, оценки и пересмотра своих стратегических решений; «умная» (smart) – это расстановка приоритетов, т.е. инклюзивный процесс участия всех заинтересованных сторон, в котором бизнес, наука и институциональная среда раскрывают и производят информацию о новых видах деятельности, а государство оценивает результаты и расширяет возможности для наиболее перспективных участников; специализация (третья «S») предполагает фокус внимания на конкурентных преимуществах и реалистичном потенциале роста с учетом предпринимательских ресурсов [13].

По существу, концепция S3 – это уникальный управленческий инструмент для выявления конкурентных преимуществ и инновационного потенциала каждого региона; фактор-система для выявления сильных и слабых сторон региона на постоянной основе и очень эффективная модель сетевого взаимодействия участников экосистемы, но важно учитывать комплементарность факторов конкурентоспособности и отраслевой специализации; система тесных связей и обмена знаниями между региональными подсистемами (бизнесом, властью, наукой), исходя из инновационных приоритетов в целях получения конкурентных преимуществ региона (инновации и производительность – ключевые факторы конкурентоспособности) [8, с. 1843-1846] и др.

В России интерес к данному инструменту растет, и, хотя на национальном уровне пока нет разработанной единой методологической основы для внедрения концепции S3 (есть только тренд в этом направлении), но восприимчивость регионов к данному инструменту четко прослеживается. Российскими исследователями был проведен анализ инновационных стратегий семи российских регионов на предмет их соответствия модели умной специализации (Республики Татарстан и Ингушетия, Свердловская и Челябинская области, Ставропольский, Красноярский и Камчатский края), по итогам которого сделаны следующие выводы: 1) фундаментальным фактором для внедрения стратегии S3 в регионах является высокая скорость освоения новых технологий; 2) признаки умной специализации присутствуют частично во всех стратегиях, но слабо проработан выбор инновационных приоритетов, управленческие механизмы и ответственность за реализацию стратегий; 3) пока

на региональном уровне в отсутствие национальных правил выбора инновационных приоритетов, унифицированной статистической базы данных, внешней важной информации (государственных инициативах и др.) разработка стратегий умной специализации весьма проблематична, хотя пространственная близость и региональные факторы имеют важное значение при преобразовании знаний в инновационный продукт [14, с. 42-43].

При имплементации модели умной специализации в региональную экосистему ее надо рассматривать как механизм раскрытия новых возможностей и сильных сторон региона и, опираясь на господдержку и многоуровневый подход к управлению, в перечень мероприятий справедливо включать: выбор приоритетных секторов экономики (через модернизацию, диверсификацию и кооперацию новых и старых отраслей, создание новых отраслей и рынков) и верификацию выбранных приоритетов (через оценку конкурентных преимуществ и др.); выбор направлений межрегиональной кооперации (через кластерные и сетевые структуры, социальные и сервисные инновации и др.); развитие цифровой инфраструктуры, активизацию участия малого и среднего бизнеса в структуре создания ценности (активизировать раскрытие предпринимательского потенциала), формирование платформы по «умной специализации» и др. [8, с. 1844-1846] и др.

Обобщая все вышесказанное по целесообразности внедрения модели умной специализации в РИПЭ, подчеркнем следующее:

1) пока единого системного национального подхода к созданию методологии по формированию модели S3 для регионов не выработано, поэтому при создании и внедрении модели S3 в РИПЭ важно учитывать общие стратегические ориентиры технологического и инновационного развития страны, однако, в первую очередь, необходимо опираться на региональную специфику и систему кооперационных связей, предпринимательскую сеть региона, его инновационный потенциал и мотивационные настроения ведущих участников РИПЭ;

2) модель S3 вполне интегрируема в цифровое пространство РИПЭ и взаимосвязана с инклюзивным инновационным развитием. Если цифровая платформа выступает объединяющей составляющей для успешного внедрения S3 и инклюзивных инноваций, то сама S3 выступает драйвером экономического и инновационного развития, развития кооперационных связей (поскольку является моделью сетевого взаимодействия участников экосистемы) и конкурентоспособности региона. По существу, это означает, что все три характеристики РИПЭ дополняют и усиливают друг друга в целях устойчивого развития российских регионов.

Таким образом, обобщая все вышесказанное, сделаем следующие выводы. Во-первых, в настоящем исследовании представлен авторский подход к выделению и интерпретации основных особенностей развития РИПЭ в целях обеспечения устойчивого развития российских регионов. В качестве таких особенностей представлены и кратко проанализированы с точки зрения применения в российских условиях модель умной специализации, концепция инклюзивного инновационного развития и использование цифровых платформ.

Во-вторых, в процессе исследования обосновано, что все три характеристики РИПЭ усиливают и дополняют друг друга. Они уже раскрываются в практической деятельности регионов и имеют потенциал развития в рамках РИПЭ. Несмотря на то, что сложно сразу предложить оптимальные варианты для их внедрения, в каждой конкретной РИПЭ можно начать с выявления уникальных инновационных направлений, внедрения системы инклюзивных инноваций для малого и среднего бизнеса и т.д.

В-третьих, настоящее исследование требует продолжения в силу новизны дефиниций представленных характеристик РИПЭ и отсутствия серьезного опыта их раскрытия в российской теории и практике в целях обеспечения устойчивого развития регионов.

Список источников

1. Летягина Е. Н., Перова В. И. Нейросетевое моделирование региональных инновационных экосистем // *Journal of New Economy*. 2021. Т. 22. № 1. С. 71–89.
2. Thomas L. D. W., Sharapov D., Autio E. Linking Entrepreneurial and Innovation Ecosystems: the Case of AppCampus // *Entrepreneurial Ecosystems and the Diffusion of Startups*. Glos: Edward Elgar Publishing LTD, 2018. P. 35–64.
3. Третьякова Е.А., Фрейман Е.Н. Экосистемный подход в современных экономических исследованиях // *Вопросы управления*. 2022. № 1. С. 6–20.
4. Харламов А.В., Ростиславский А.А. Межорганизационные формы взаимодействия государства и участников кластера в интересах инновационного развития // *Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии*. 2022. № 4 (54). С. 20–25.
5. Голова И.М. Экосистемный подход к управлению инновационными процессами в российских регионах // *Экономика региона*. 2021. Т. 17. Вып. 4. С. 1346–1360.
6. Шклярчук М.С., Бегтин И.В. и др. Государство как платформа: люди и технологии: Доклад РАНХиГС. М., 2019. – 112 с.
7. Тер-Григорьянц А.А., Деньщик М.Н. Инклюзивный подход в развитии инновационных экосистем // *Социально-экономическое развитие России и Монголии: проблемы и перспективы: Материалы VI Международной научно-практической конференции*. Изд-во: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (Улан-Удэ), 2019. С. 321–324.
8. Маслюк Н.А., Медведева Н.В. Инновационная экосистема: региональный аспект // *Вопросы инновационной экономики*. 2020. Т.10. № 4. С.1893–1910.
9. Национальная ассоциация трансфера технологий (НАТТ) [Электронный ресурс]: офиц. сайт НАТТ. – Режим доступа: <https://rusnatt.ru> (дата обращения: 25.03.2024).
10. Государство как платформа: (кибер) государство для цифровой экономики: экспертно-аналитический доклад // *Центр стратегических разработок*, 2018. – 53 с.
11. Лыщикова Ю.В. Трансформация управления региональным развитием в экономике платформ и экосистем: проблемы и пути решения // *Общество: политика, экономика, право*. 2020. № 12 (89). С. 1–5.
12. Пашковская Е. Г. Цифровая трансформация деятельности субъектов малого бизнеса в контексте экономической безопасности // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 8. С. 657–669.
13. Smart Specialization Platform [Электронный ресурс]: официальный сайт SSP. – Режим доступа: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu> (дата обращения: 20.05.2024).
14. Куценко Е., Исланкина Е., Киндрась А. Можно ли быть умным в одиночестве? Исследование инновационных стратегий российских регионов в контексте «умной специализации» // *Форсайт*. 2018. Т. 12. № 1. С. 25–45.

FEATURES OF THE REGIONAL INNOVATIVE AND ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEM FORMATION AS A BASIS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION

Pashkovskaya E.G.

The article is devoted to the study of the main features of the construction of regional innovative and entrepreneurial ecosystems as a basis for ensuring sustainable development of regions. Such features include: a smart specialization model, the introduction of the concept of inclusive innovation and the organization of interaction between ecosystem entities based on a digital platform. As a result of the study, it is substantiated that all three presented characteristics are relevant, interconnected, complement and reinforce each other and have great potential for the sustainable development of Russian regions.

Keywords: regional innovative and entrepreneurial ecosystem, sustainable development, digital platform, smart specialization, inclusive innovation.

КРАТКАЯ ДИСКУССИЯ О ВЛИЯНИИ МАРКЕТИНГА НА ДИЗАЙН КОММЕРЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ

Синь Су

Чжэцзянский университет международных исследований

Xinyi.su@yandex.ru

Бизнес является важной частью экономического развития Китая. Маркетинговые планы и стратегии играют важную роль в продвижении потребительского рынка моей страны. Влияние корпоративного маркетинга на дизайн корпоративного коммерческого пространства будет варьироваться в зависимости от отрасли. При формулировании воздействия вы также можете внести целевые корректировки на основе текущей настройки стратегии коммерческого пространства. В этой статье будет проанализировано влияние этого плана. Маркетинг компании в отношении концепции дизайна и плана дизайна коммерческого пространства компании из взаимосвязи между маркетинговым планом и дизайном коммерческого пространства.

Ключевые слова: маркетинг, бизнес, дизайн коммерческого пространства.

1. Создайте ощущение места

Текущая бизнес-модель позволяет дизайну коммерческих помещений каждого бренда иметь уникальную концепцию дизайна. Дизайн этих коммерческих помещений может помочь брендам более удобно демонстрировать свою продукцию, позволяя потребителям ощутить уникальный дизайн коммерческого пространства в культурной атмосфере стиля бренда. Поскольку влияние бренда становится все более глубоким, внимание людей к потреблению продукта постепенно смещается с качества продукта на потребление культуры бренда. Поэтому при проектировании коммерческого пространства очень важно создать ощущение места. и создать культурную атмосферу в коммерческих помещениях, что требует от дизайнеров юношеского понимания элементов дизайна, чтобы в максимальной степени выразить дух места.

В современном дизайне коммерческих помещений дизайн букв в сочетании с пространством является одним из самых популярных дизайнерских решений на современном рынке. Это дизайнерское решение может предоставить потребителям безопасное и стабильное потребительское пространство, используя сочетание букв и пространства для выражения. Он подчеркивает артистизм коммерческого пространства и культурное наследие бренда. Следует отметить, что по сравнению с открытыми помещениями коммерческие помещения ограничивают все потребительское пространство в кадре, поэтому контроль расстояния очень важен. Стоит задуматься как о расстоянии между потребителями, так и о расстоянии между витринами товаров. Например, мы часто видим, что на сиденьях в зоне отдыха торгового центра часто сидят люди по обе стороны сидений и сидений. Середина всегда пуста. Это ощущение дистанции между людьми. Существование этого чувства дистанции заставит потребителей чувствовать себя изолированными. Если планирование дистанции в коммерческом пространстве необоснованно, это принесет потребителям плохой опыт потребления. Поэтому при проектировании коммерческих помещений необходимо соответствующим образом дистанцироваться от чувства контроля. .

2. Объедините бренд с потребительским опытом

Каждый бренд имеет свое уникальное позиционирование. Будь то общественное питание, одежда, предметы роскоши и т. д., существует определение бренда. Например, определение Джека Джонса - это мода и отдых, а определение Марка Хуафэя - устойчивое и

атмосферное, с различным потреблением. Читатели по-разному понимают разные бренды. Но в целом потребители определенно будут больше интересоваться своими любимыми брендами или изображениями при потреблении. Поэтому при проектировании коммерческого пространства важно объединить потребление бренда с потребительским опытом, чтобы углубить представление потребителей о бренде, тем самым способствуя потреблению бренда и усиливая влияние бренда. Это также важный фактор в развитии текущего коммерческого пространства. причина.

Опыт потребления - это аспект, который потребители больше всего ценят при совершении покупок. Потому что опыт потребления является одной из духовных потребностей людей при потреблении. Хороший опыт потребления может заставить людей чувствовать себя комфортно и способствовать потребительскому поведению людей. Поэтому при проектировании коммерческих помещений очень важно создать атмосферу потребления. Коммерческая ценность многих брендовых компаний также трансформируется в зависимости от потребительского опыта людей. Потребители могут четко и эффективно получить соответствующую информацию о продукте. В сочетании с сервисным эффектом бренда потребители могут получить некоторые впечатления, которые они обычно не могут получить в процессе потребления. Этого ощущения опыта достаточно, чтобы стимулировать желание людей покупать.

3. Формируйте характер коммерческого пространства

План дизайна коммерческого помещения напрямую определяет формирование характера коммерческого помещения. Как только этот план дизайна определен, он задает тон характеру коммерческого помещения. Если вы захотите изменить его позже, это будет нечто большее. хлопотно. Если эффект изменения станет хуже, это даже повлияет на коммерческую ценность бренда. Поэтому при проектировании коммерческого помещения необходимо строго контролировать структуру планировки, декоративные материалы, стиль внутренней отделки и выбор цвета внутри коммерческого помещения. Современные информационные технологии должны использоваться для построения моделей, чтобы понять характер коммерческого помещения. под текущий план проектирования. Берем прототип и своевременно вносим коррективы. Важно то, что каким бы ни был дизайнерский эффект, в коммерческом пространстве должно быть создано чувство идентичности с коммерческим брендом.

План дизайна лишь формирует прототип характера коммерческого помещения. Если вы хотите улучшить характер и стиль коммерческого помещения, вам также необходимо создать ряд инфраструктур бренда, таких как имидж бренда, позиционирование бренда и маркетинг бренда. коммерческого пространства, чтобы улучшить характеристики бренда. Кроме того, функциональное расположение коммерческого пространства, стиль эксклюзивного пространства для брендовой продукции и детали эксклюзивного пространства создают ощущение высокого класса, чтобы потребители могли получить лучший опыт потребления и использовать его для уточнения характеристик целевых групп потребителей и настроек коммерческого пространства для сопутствующих товаров. Уточнение основных требований потребителей на разных уровнях и усиление чувства идентичности бренда у потребителей с помощью элементов дизайна, которые люди знакомы, узнаваемы и понятны.

Заключение. Подводя итог, потребительское поведение и характеристики потребления могут влиять на настройку маркетинговых планов предприятий, а дизайн коммерческих помещений также способствует их собственным маркетинговым планам, обеспечивая основные функции коммерческого пространства и удовлетворяя потребление потребителей. исходя из опыта, максимально создайте ощущение космической атмосферы, чтобы

потребители могли повысить свою осведомленность и идентификацию бренда, тем самым повышая коммерческую ценность бренда.

Список источников

1. Чжоу Чжао. Краткое обсуждение влияния электронной коммерции на корпоративный маркетинг [J]. Информатизация управления в Китае, 2020 (24): 170-171.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ РОССИИ

Котлярова С.Н.

ФГБУН Институт экономики УрО РАН, Екатеринбург

Представлена количественная оценка и определены тенденции рынка жилищного строительства в крупнейших городах России. Статья носит прикладной (эмпирический) характер. Объектом исследования является жилищное строительство в городах-миллионниках. Целью работы является сравнительная характеристика и определение особенностей рынка жилищного строительства в крупнейших городах России. Показано, что высокая интенсивность ввода жилья, наблюдаемая в городах-миллионниках, одновременно имеет и негативные последствия, выраженные в ухудшении ценовой доступности жилья.

Ключевые слова: крупнейшие города России, жилищное строительство, обеспеченность жильем, рынок жилищного строительства, индивидуальное жилищное строительство

Жилищное строительство как ключевой сегмент национальной экономики, имеющий помимо экономической высокую социальную значимость, проблемы его развития, особенно на уровне отдельных территорий, являются актуальным объектом научных исследований [1, 2, 3, 4, 5].

Крупные города интенсивно развивают массовое жилищное строительство, что актуализирует проблему оценки темпов изменения основных показателей, выявления трендов и проблем, в том числе сопряженных со строительством жилья. В статье анализируются особенности рынков строительства жилья в четырнадцати городах-миллионниках, исключая Москву и Санкт-Петербург.

Совокупный ввод жилья в 14 городах-миллионниках (кроме Москвы и Санкт-Петербурга) составил в 2023 г. 14,4% от ввода жилья в России. По объемам введенного жилья в 2023 году в абсолютном выражении среди крупнейших городов России лидером, как и в предыдущий год, является Краснодар, где было построено 3284,8 тыс. кв. м., что на 9% больше показателя 2022 года. Также в лидерах города с объемами строительства более миллиона квадратных метров введенного жилья в год являются: Екатеринбург (1856 тыс. кв. м), Новосибирск (1608,7 тыс. кв. м), Ростов-на-Дону (1245,5 тыс. кв. м), Уфа (1202,0 тыс. кв. м), Казань (1329,7 тыс. кв. м).

Объемы жилищного строительства в крупнейших городах, как и в целом по России, увеличиваются. (рисунок 1).

Ведущее место в жилищном строительстве на протяжении последних лет занимает индивидуальное жилищное строительство (ИЖС). В 2023 г. доля ИЖС в целом в РФ составила 58,7%. Однако в крупнейших городах доля жилья, вводимого населением, не столь высока и варьируется от 7% в Красноярске до 48% в Казане. В большинстве рассматриваемых городов в структуре ввода жилья основную долю занимает многоэтажное строительство.

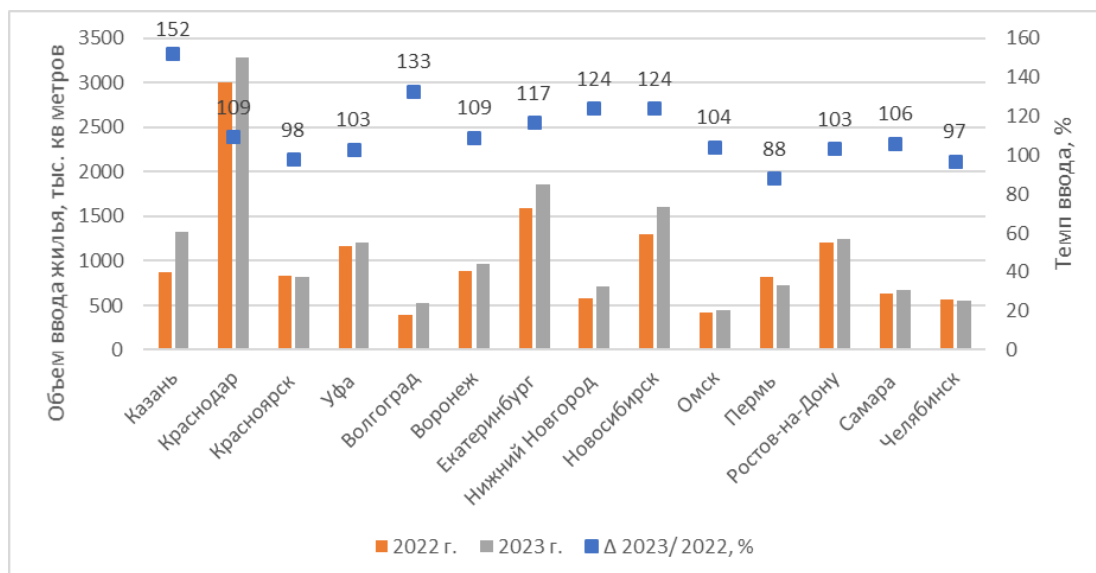


Рисунок 1 - Динамика ввода жилых домов (источник: база данных показателей муниципальных образований. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Munst.htm> (дата обращения: 09.08.2024)

При сравнительном анализе динамики изменения показателей общего ввода жилья и ИЖС можно отметить, что в целом динамика развития ИЖС растет большими темпами. Во всех городах кроме Казани, Уфы и Ростов-на-Дону динамика ввода ИЖС существенно превышает динамику ввода жилья в целом. Наибольший прирост ввода ИЖС (в 11,2 раз) отмечается в городе Челябинской области. Особенностью Челябинской области является расположение частного сектора в непосредственной близости к областному центру. В связи с чем показатели транспортной доступности и доступности объектов социальной инфраструктуры в регионе находятся на высоком уровне и стимулируют развитие ИЖС.

В Казани, напротив, ввод индивидуального жилья имеет неравномерный характер. В 2023 году доля ИЖС в общем объеме вводимого жилья составила лишь 17% против 48% в 2022 году, что связано с дефицитом участков вблизи города под ИЖС. В Ростове-на-Дону также наблюдается тенденция к снижению ввода ИЖС на фоне стабильного роста ввода жилья в целом. Большинство экспертов объясняют такое снижение исчерпанием эффектов «ковидного» спроса на загородное жилье и регистрации домов в рамках дачной амнистии.

В Омской, Новосибирской, Свердловской, Волгоградской областях строительство жилья сосредоточено в столицах регионов. Города за пределами столицы региона активнее всего застраиваются жильем в Челябинской, Самарской, Нижегородской областях и Пермском крае. (рисунок 2). Следует отметить, что рассредоточение жилищного строительства в других городах регионов кроме миллионников может быть связано с их значительным количеством. Так, в Челябинской области 30 городов, в Пермском крае 25, Башкортостане 21, Нижегородской области 28 и т.д., следовательно, жилищное строительство сконцентрировано в нескольких городах региона, а не только в столичном.

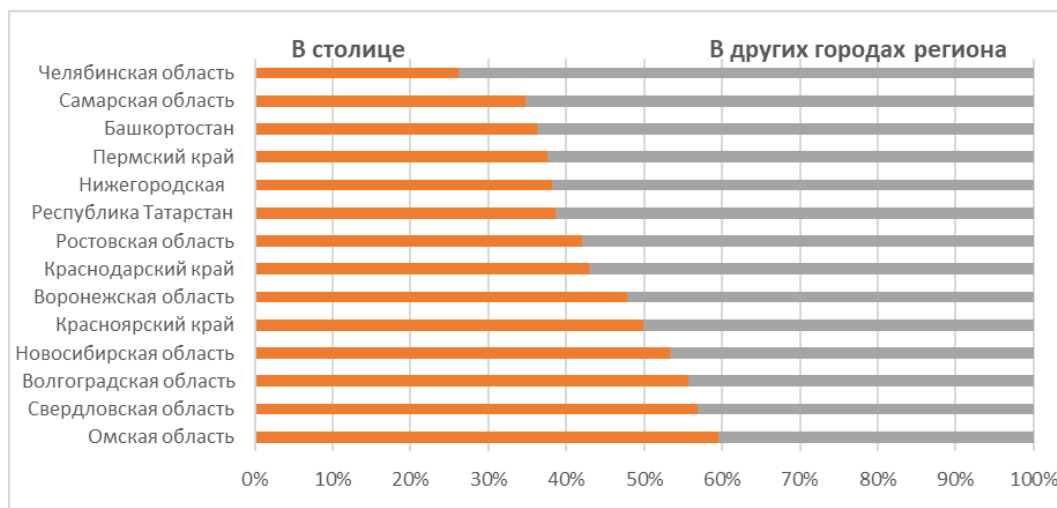


Рисунок 2 – Объем жилищного строительства 2023, % (источник: база данных показателей муниципальных образований. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Munst.htm> (дата обращения: 07.09.2024)

Уровень обеспеченности жильем между городами отличается почти в 1,6 раза. Самый низкий уровень обеспеченности – в Нижнем Новгороде (24 кв м на чел.), самый высокий – в Краснодаре (39 кв м на чел.). В городах с высокими темпами жилищного строительства и уровень обеспеченности жильем высокий. По итогам 2023 года в среднем по России уровень обеспеченности жильем составил 28,8 квадратных метра на человека. В городах нижний Новгород, Красноярск, Волгоград, Уфа, Пермь, Челябинск и Казань показатель обеспеченности ниже среднероссийского. (таблица 1)

Города	Обеспеченность жильем, кв. м на душу населения, 2023 г.	Прирост показателя, кв. м на душу населения (2010-2023 гг.)	Прирост показателя, % (2023/2010 гг.)
РФ	28,8	+ 6,2	27,4
Краснодар	39,0	+ 13,4	52,3
Воронеж	33,0	+ 8,3	33,8
Ростов-на-Дону	31,8	+ 9,6	42,9
Самара	31,4	+ 8,4	36,5
Новосибирск	29,5	+ 7,8	36,1
Омск	29,5	+ 7,6	34,5
Екатеринбург	29,0	+ 6,2	27,3
Челябинск	28,5	+ 6,0	26,5
Казань	28,3	+ 5,8	25,8
Пермь	27,2	+ 6,2	29,5
Уфа	26,0	+ 5,5	26,8
Волгоград	26,0	+ 4,8	22,6
Красноярск	25,9	+ 4,2	19,2
Нижний Новгород	24,1	+ 1,4	6,3

Таблица 1 – Обеспеченность жильем в городах (источник: база данных показателей муниципальных образований. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Munst.htm> (дата обращения: 25.09.2024)

Учитывая цифры, озвученные В. Путиным в указе о национальных целях развития России до 2030 года и на перспективу до 2036 года, к 2030 году россияне должны быть обеспечены жильем из расчета не менее 33 квадратных метров на человека к 2030 году и не менее 38 квадратных метров — к 2036 году [6]. Городам, находящимся внизу списка по

показателю обеспеченности, следует искать инструменты для наращивания объемов жилищного строительства.

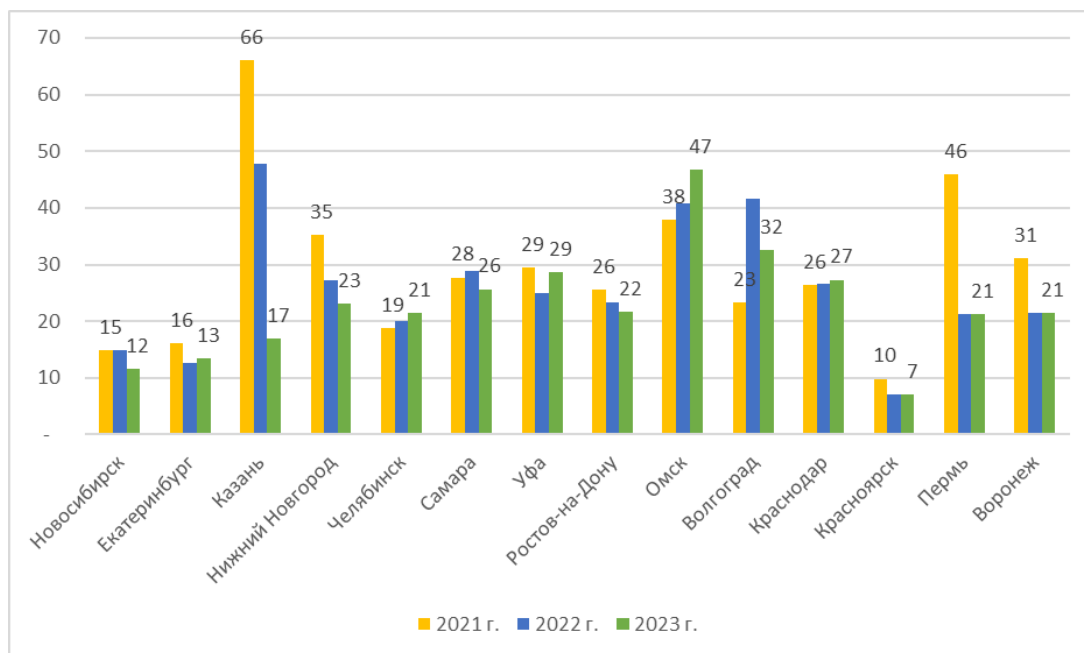


Рисунок 3 – Изменение доли ИЖС, % к общему объему вводимого жилья за 2021-2023 года (источник: база данных показателей муниципальных образований. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Munst.htm> (дата обращения: 27.09.2024)

Учитывая положительную динамику жилищного строительства, города можно ранжировать по интенсивности строительства на основе показателя ввода жилья на одного жителя.

Самым активным городом по жилищной застройке является Краснодар, в котором отмечается высокие темпы ввода как в целом жилья, так и ИЖС. В группу с низкой активностью жилищного строительства входят два города Омск и Челябинск, в которых на протяжении последних лет наблюдается невысокий объем и нестабильный темп ввода жилья.

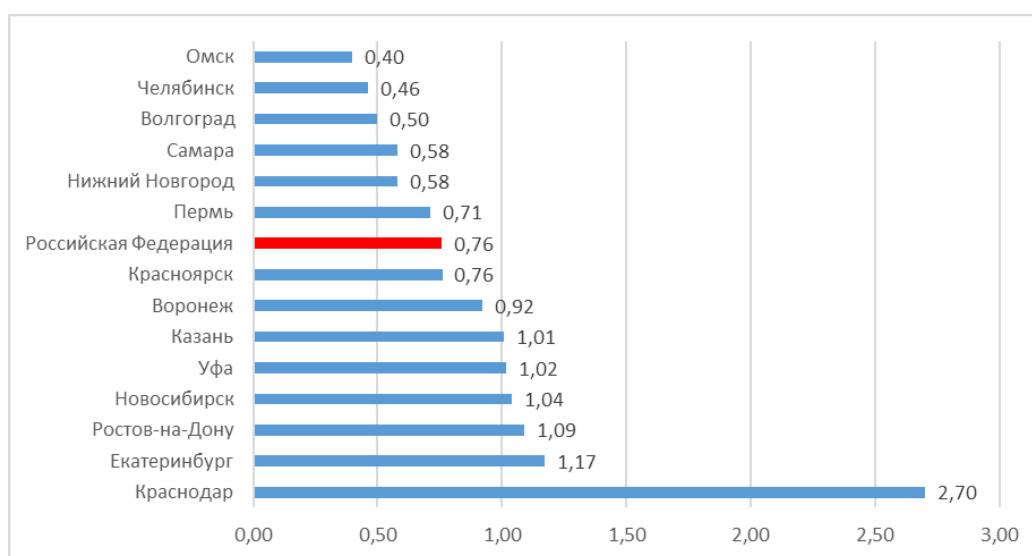


Рисунок 4 – Ввод жилья на одного жителя, кв метров в 2023 году (источник: база данных показателей муниципальных образований. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Munst.htm> (дата обращения: 27.09.2024)

Еще одним показателем, характеризующим жилищное строительство, является динамика изменения стоимости квадратного метра на первичном и вторичном рынках для крупнейших городов РФ за 2023 год остается в основном положительной. Рост цен на новостройки и вторичку замедлился. В целом, цены на строящееся жилье выросли во всех городах, однако темпы этого роста разнятся: в ряде городов продолжается увеличение стоимости квадратного метра на первичном рынке жилья и опережает среднероссийский уровень — в Перми (+17%), Екатеринбурге (+15,3%), Челябинске (+34,9%), Красноярске (+16,8%), Омске (+19,7%), Нижнем Новгороде (+16,7%). А в столичных регионах, наоборот, цены опустились - в Москве на 9,0%, в Санкт-Петербурге на 3,7%. (таблица 2)

На вторичном рынке жилья уровень цен растет, но темпы роста существенно выше среднероссийского. Снижение наблюдалось лишь в Казане (-1%) и Воронеже (-6%).

Стоимость квадратного метра жилья отличается по городам России. Самыми дорогими городами по недвижимости из рассматриваемых, как и в 2022 году, являются Казань (175 924 рублей за кв метр на первичном рынке жилья) и Нижний Новгород (144 277 рублей за кв метр). В этих городах средняя цена жилья выше среднероссийского уровня. Аналогичная ситуация на рынке вторичного жилья – самая дорогая недвижимость в городах Казань (133 182 рублей за кв метр) и Нижний Новгород (124 617 рублей за кв метр).

В городах Казань, Воронеж и Екатеринбург отмечается самый большой разрыв между стоимостью жилья на первичном и вторичном рынках (более 30%). Минимальный разрыв в ценах - в Краснодаре (3%) и Ростове-на-Дону (9%). (таблица 2)

Города Российской Федерации	Средняя стоимость кв метра жилья на первичном рынке	Средняя стоимость кв метра жилья на вторичном рынке	Разница между стоимостью кв метра жилья на первичном и вторичном рынке, %
Российская Федерация, млн кв м	140371	97418	144
Казань	175924	133182	132
Нижний Новгород	144277	124617	116
Екатеринбург	134918	99013	136
Краснодар	129501	125904	103
Уфа	127852	107509	119
Новосибирск	126824	111815	113
Самара	120796	95667	126
Пермь	116194	101655	114
Красноярск	116101	102183	114
Ростов-на-Дону	109808	100632	109
Омск	106556	95253	112
Челябинск	104486	80232	130
Воронеж	100933	76700	132
Волгоград	91586	77203	119
Справочно:			
Москва	340837	328064	104
Санкт-Петербург	222717	178340	125

Таблица 2 - Различия в ценах между первичным и вторичным рынками жилья в городах в 2023 году, тыс. рублей

(источник: база данных показателей муниципальных образований. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Munst.htm> (дата обращения: 27.09.2024)

Существенного снижения стоимости недвижимости в дальнейшем ожидать не стоит. Сократить разрыв цен между первичным и вторичным рынком жилья может ужесточение

условий по льготным программам. Так с 1 июля 2024 года планируется сворачивание льготной ипотеки на новостройки. При этом власти думают не о полной отмене ипотеки для всех, а о замене ее адресными программами. На объемы строительства и его темпы снижение объемов ипотеки так же вряд ли повлияет в ближайшие 2-3 года. Поскольку вводятся будут объекты, запроектированные 3-4 года назад.

Высокие темпы строительства и его интенсивное развитие привели к росту цен и, как следствие, к снижению доступности. Во всех городах коэффициент доступности жилья по сравнению с 2020 годом увеличился. (таблица)

города Российской Федерации	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	города Российской Федерации	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Российская Федерация	3,3	3,6	3,9	3,7	Екатеринбург	2,5	2,8	3,0	3,0
<i>Москва</i>	4,2	4,8	5,2	4,8	Н.Новгород	2,6	3,0	3,3	3,3
<i>Санкт-Петербург</i>	3,8	4,4	4,9	4,7	Новосибирск	2,9	3,2	3,5	3,4
Казань	3,2	3,8	4,9	4,7	Омск	2,4	2,8	3,2	3,6
Краснодар	1,9	2,3	3,0	3,1	Пермь	2,7	3,2	2,6	3,5
Красноярск	2,9	3,3	3,7	4,0	Ростов-на-Дону	2,3	2,5	2,9	3,0
Уфа	2,7	2,8	3,3	3,8	Самара	2,5	2,7	3,1	3,3
Волгоград	2,5	2,7	3,0	3,3	Челябинск	2,2	2,4	2,8	3,1
Воронеж	2,1	2,4	2,8	2,9					

Таблица 3 - Коэффициенты доступности жилья в городах¹

Жилье доступно – до 3 лет включительно; Жилье не очень доступно - От 3 до 4 лет включительно; Приобретение жилья серьезно осложнено - От 4 до 5 лет включительно; Жилье существенно недоступно - Более 5 лет²

Тенденция увеличения коэффициентов доступности жилья говорит о том, что динамика номинальных среднедушевых доходов населения в городах отстает от динамики цен на 1 кв метр жилья. Доступно жилье в 2023 году только в г. Воронеж.

Высокая интенсивность ввода жилья в городах миллионниках сопровождается ухудшением ценовой доступности. Если регион привлекателен для жизни, то миграция населения в регион приводит к росту спроса на жилье, что приводит к увеличению объемов ввода жилья, происходит расширение спроса на жилье и, как следствие, повышаются цены на жилье. Рынок жилья интенсивно развивается, однако ценовая его доступность снижается.

Список источников

1. Туктарова, Л. Р. Оценка состояния и перспектив развития рынка жилищного строительства // Экономика и предпринимательство. 2024. № 6(167). С. 354-358. DOI 10.34925/EIP.2024.167.6.072.
2. Бунчиков, О.Н., Михненко Т. Н., Седых Ю. А. Жилищное строительство как одно из важнейших направлений социально - ориентированной стратегии развития государства // Московский экономический журнал. 2024. Т. 9, № 6. С. 155-168. DOI 10.55186/2413046X_2024_9_6_286.

¹ Доступность жилья в городах, городских агломерациях и регионах РОССИИ // Фонда «Институт экономики города). dostupnost_zhilya_v_rossii_2024.pdf (urbaneconomics.ru) (дата обращения: 12.09.2024)

² Demographia International Housing Affordability, 2024 Edition <https://www.demographia.com/dhi.pdf>.

3. Проблемы обеспечения населения Российской Арктики комфортным жильем на примере Республики Саха (Якутия) / Т. А. Корнилов, Ф. Ф. Посельский, И. М. Потравный [и др.] // ЭКО. 2023. № 12(594). С. 130-149. DOI 10.30680/ЕСО0131-7652-2023-12-130-149.

4. Верниковский, М. А. Анализ перспектив жилищного строительства / М. А. Верниковский, Н. М. Иванова // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2023. Т. 29, № 3. С. 83-91. DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2023.79.21.012.

5. Пилипенко И.В. Сравнительный анализ развития жилищного строительства в 15 республиках СССР в 1940-1980-х годах (часть I) // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2023. № 4(150). С. 147-161. DOI 10.26726/1812-7096-2023-4-147-161.

6. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 “О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года”. Информационно-правовая система Гарант. (дата обращения: 22.09.2024)

ПРИМЕНЕНИЕ ФИНТЕХ-РЕШЕНИЙ В КОРПОРАТИВНЫХ ФИНАНСАХ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Бусько О.С.

Научный руководитель: Шелег Е.М.

БГЭУ, Минск

Использование финансовых технологий, или финтех, является современным трендом развития финансовых отношений. Финтех-решения играют все более важную роль в корпоративных финансах, предоставляя компаниям возможности для повышения эффективности, снижения затрат и улучшения управления финансами.

Ключевыми направлениями применения финтех-решений в корпоративных финансах являются:

1. Платежные решения: цифровые платежные системы, мобильные кошельки и блокчейн-платформы ускоряют и оптимизируют процесс платежей, как внутри компании, так и во взаимодействии с клиентами и поставщиками, что позволяет сократить издержки на обработку платежей и улучшить управление денежными потоками.

2. Управление ликвидностью и казначейство: решения на базе искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения помогают оптимизировать управление денежными средствами, прогнозировать и управлять ликвидностью. Автоматизированные казначейские системы повышают эффективность управления долгом, инвестициями и валютными рисками.

3. Финансовая отчетность и управленческий учет: технологии искусственного интеллекта и больших данных автоматизируют процессы подготовки финансовой отчетности, бюджетирования и прогнозирования, в то время как интеграция разрозненных систем и источников данных повышает качество управленческой информации.

4. Риск-менеджмент и контроль: применение аналитики больших данных и машинного обучения помогает выявлять и предотвращать финансовые риски, мошенничество и нарушения. Автоматизация процессов контроля снижает операционные издержки и повышает надежность соблюдения нормативных требований [1].

Внедрение финтех-решений в корпоративных финансах позволяет оптимизировать бизнес-процессы, повысить производительность и улучшить финансовую прозрачность компаний. Эти решения имеют широкую практику применения в разных сферах. Так, например, корпорация Intel использует блокчейн-платформу для ускорения международных платежей между своими подразделениями, что повышает прозрачность транзакций и снижает комиссии. Ими было разработано решение “Intel SDO” (Software Defined Orchestration), которое использует распределённый реестр и смарт-контракты для автоматизации и ускорения процесса международных платежей [3]. Компания Unilever применяет решения на базе ИИ для автоматизации составления финансовой отчетности, что снижает риски ошибок и трудозатраты. Компания Microsoft применяет решения на основе машинного обучения для выявления мошеннических операций в финансах, одним из таких решений является Azure Machine Learning, позволяющая компаниям разрабатывать, обучать и развёртывать модели машинного обучения для решения различных задач [4].

В Республике Беларусь финтех-решения также активно начинают внедряться в сферу корпоративных финансов. Так, например, ОАО «Белгазпромбанк» внедрил мобильное приложение для корпоративных клиентов, которое позволяет проводить платежи, управлять счетами и получать аналитику в режиме реального времени. ОАО «Белинвестбанк» предлагает

корпоративным клиентам онлайн-платформу для международных платежей, интегрированную с блокчейн-технологиями, что ускоряет транзакции и снижает комиссии. ОАО «Белагропромбанк» внедрил онлайн-платформу для факторинга дебиторской задолженности, что позволяет клиентам ускорять поступление денежных средств, а также внедрил подключение динамического пароля 3D-Secure в Мобильном интернет-банкинге [2].

Эти примеры показывают, что ведущие банки Беларуси, как представители крупных корпоративных структур, активно внедряют финтех-решения для повышения эффективности корпоративных финансов и улучшения обслуживания клиентов.

Для дальнейшего использования финтех-решений в корпоративных финансах в Республике Беларусь предлагается:

- расширение спектра цифровых продуктов и услуг путём развития онлайн-платформ для управления ликвидностью, казначейством, дебиторской задолженностью, внедрения решений на основе ИИ и машинного обучения для прогнозирования денежных потоков, оценки кредитных рисков и предоставления корпоративных финансовых услуг через мобильные приложения и веб-порталы;

- модернизация банковской инфраструктуры посредством перехода на облачные технологии для повышения гибкости и масштабируемости и интеграции банковских систем с корпоративными учетными платформами;

- цифровизация финансовых процессов с помощью автоматизации рутинных операций (платежи, согласования, отчетность) и внедрения электронного документооборота и подписи;

- повышение финансовой грамотности и культуры использования финтеха через обучение сотрудников корпораций цифровым финансовым инструментам, проведение информационных кампаний среди клиентов и развитие регулирования и нормативно-правовой базы для финтеха.

Реализация этих направлений потребует активного взаимодействия банков, регуляторов, корпоративных клиентов и ИТ-провайдеров. Это поможет Беларуси успешно трансформировать корпоративные финансы в эру цифровизации.

Список источников

1. Никифорова, В.Д. Экономические и управленческие аспекты внедрения финансовых технологий / В.Д. Никифорова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – 2020. – № 4. – С. 99-105.

2. Финтех-акселерация как способ внедрения инновационных решений и сервисов в банковскую деятельность // Банкаўскі веснік. – 2020. – № 9. – С. 28-36

3. Безопасное и безотказное подключение устройств IoT в масштабе: Intel SDO// СКЕО [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://skeo.ru/articles/bezopasnoe-i-bezotkaznoe-podklyuchenie-ustrojstv-iot-v-masshtabe-intel-sdo>. — Дата доступа: 24.09.2024 г.

4. Azure Machine Learning // Microsoft [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://azure.microsoft.com/en-us/products/machine-learning>. — Дата доступа: 24.09.2024 г.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННОГО НА РЕЗУЛЬТАТ, КАК ОДНОГО ИЗ МЕТОДОВ ПЛАНИРОВАНИЯ РАСХОДОВ БЮДЖЕТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Бусько О.С.

Научный руководитель: Кузнецова Н.А.

БГЭУ, Минск

В Республике Беларусь технологии бюджетирования, ориентированного на результат (БОР), находятся на этапе активного внедрения и развития. Актуальность перехода на БОР состоит в смещении акцентов с управления бюджетными расходами на управление результатами за счёт расширения самостоятельности участников бюджетного процесса (в т.ч. бюджетных организаций) в рамках чётких среднесрочных ориентиров. Это не только обеспечит концентрацию ресурсов на важнейших приоритетах социально-экономического развития, но и способствует увязке бюджетного финансирования с достижением конкретных целей, обеспечивающих расширение прав распорядителей и получателей бюджетных средств по оперативному управлению ими [4].

Основные направления применения БОР в бюджетном процессе Беларуси включают:

- 1) переход к программно-целевому планированию бюджетных расходов;
- 2) внедрение системы оценки эффективности бюджетных расходов;
- 3) повышение ответственности и мотивации бюджетных организаций;
- 4) развитие механизмов "бюджетирования снизу-вверх";
- 5) совершенствование системы государственного финансового контроля [5].

«Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы» в целях повышения эффективности планирования и исполнения бюджета предусматривалось использование в бюджетном процессе программно-целевого метода и поэтапный переход к среднесрочному (трехлетнему) бюджетному планированию. К 2020 году охват расходов бюджета государственными программами планировалось повысить до не менее 90 процентов, что позволило бы увязать бюджетное финансирование с целями государственной политики [2]. Однако данный уровень так и не был достигнут. Как видно из таблицы, доля финансирования государственных программ в 2020 году составила чуть менее 30 %.

«Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы» предусматривается расширение применения программно-целевого бюджетирования в различных отраслях экономики и сферах деятельности с сохранением охвата расходов бюджета государственными программами на уровне не менее 65 процентов. Реализуется разработка механизма автоматизации процесса формирования и мониторинга выполнения государственных программ [3]. Как видно из таблицы, доля финансирования государственных программ в 2024 году выросла по сравнению с 2020 годом и составила немногим более 50 %. Вероятно, что в 2025 году ожидаемого уровня в 65 % достигнуть не удастся.

Из проведенного анализа следует, что доля финансирования государственных программ в реальности не достигает уровня, предусмотренного Программами социально-экономического развития Республики Беларусь.

Показатель	2020 г.	2024 г.
Республиканский бюджет по расходам, руб.	25 420 770 731	44 657 435 817
Объём финансирования государственных программ, руб.	7 389 452 187	22 704 956 919
Доля финансирования государственных программ, согласно «Программе социально-экономического развития», %	Не менее 90	Не менее 65
Доля финансирования государственных программ, согласно Закону «О республиканском бюджете», % реальная	29,1	50,84

Таблица. Объём финансирования государственных программ из республиканского бюджета Республики Беларусь

Примечание: источник — собственная разработка на основе источников [1], [2], [3]

В целях дальнейшего развития и совершенствования применения БОР в Республике Беларусь следует:

1. Повысить качество государственного стратегического планирования путём совершенствования системы государственных программ, их увязки с приоритетами социально-экономического развития, а также внедрения процедур оценки эффективности реализации государственных программ.

2. Продолжить совершенствование системы мониторинга и оценки эффективности бюджетных расходов посредством разработки и внедрения единой методологии оценки эффективности бюджетных программ и расходов, развития информационно-аналитической системы для сбора, обработки и анализа данных об использовании бюджетных средств и внедрение практики регулярной оценки результативности и эффективности использования бюджетных ресурсов.

3. Повысить ответственность и самостоятельность бюджетных организаций при помощи делегирования бюджетным организациям полномочий по распределению и использованию бюджетных средств, применения механизмов финансового поощрения за достижение высоких результатов.

4. Развивать систему "бюджетирования снизу-вверх" через вовлечение отраслевых органов государственного управления и бюджетных получателей в процессы формирования бюджетов.

5. Продолжить совершенствование системы государственного финансового контроля путём укрепления аналитических и экспертных функций контрольно-ревизионных органов и внедрения аудита эффективности использования бюджетных средств.

Реализация данных направлений позволит повысить эффективность использования бюджетных ресурсов, усилить прозрачность бюджетного процесса и ответственность за достижение конечных результатов в Республике Беларусь.

Список источников

1. Официальный сайт Министерства финансов Республики Беларусь // Министерство финансов Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.gov.by/>. - Дата доступа: 28.10.2024 г.

2. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы: Указ Президента Республики Беларусь от 15.12.2016 г. №466 // Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.government.by/upload/docs/pdp2016_2020.pdf. - Дата доступа: 28.10.2024 г.

3. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы: Указ Президента Республики Беларусь от 29.07.2021 г. №292 // Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<https://economy.gov.by/uploads/files/macro-prognoz/Programma-2025-nov-red.pdf>. - Дата доступа: 28.10.2024 г.

4. Приложение к постановлению Совета Министров Республики Беларусь 23.12.2015г. № 1080 «Стратегия реформирования системы управления государственными финансами Республики Беларусь» // Министерство финансов Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.minfin.gov.by/upload/bp/strategy/1080_strategy.pdf. - Дата доступа: 24.09.2024 г.

5. Проблемы внедрения бюджетирования, ориентированного на результат// Информационный портал «Финансовый директор» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://findirector.by/articles/element/problemu-vnedreniya-byudzhetrovaniya-orientirovannogo-na-rezultat/>. - Дата доступа: 24.09.2024 г.

PERSONAL SECURITY AS ONE OF THE COMPONENTS OF THE ECONOMIC SECURITY OF AN ORGANIZATION

Ismailova D.B, Takuova Z.S.

Karagandy State University named after E. A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan

Diana.ismailova.3008@gmail.com

This article examines the issue of personnel security as an element of the economic security of the enterprise, focused on working with personnel, improving the methods and procedures for hiring and selecting personnel, adapting new employees, developing criteria for their assessment, motivation, improving working conditions, establishing ethical and labor relations, increasing the efficiency of management, by reducing the costs of implementing personnel process management, in other words, reducing costs. The main result of all measures taken is the improvement of economic and production-economic indicators of the organization. In addition, the main threats to personnel security and measures to ensure it are analyzed.

Keywords: personnel security, functioning, enterprise, personnel, indicators, economic security.

In the context of economic security, personnel security plays a particularly important role. After all, threats associated with internal problems, such as theft of confidential information, corruption or fraud, can lead to serious consequences for the business. Up to a threat to the existence of the company. Personnel problems can cause reputational damage, financial losses and even lead to litigation. Therefore, personnel security is an integral part of the economic security of the organization and the country as a whole.

But personnel security is not only protection from possible threats, but also a tool for improving the efficiency of the company. This is achieved through training and development of employees, improving interaction within the organization, attracting and retaining talented employees [1]. Companies that pay sufficient attention to personnel security ensure their sustainability and competitiveness in the labor market.

It is possible to highlight several points of view regarding the definition of personnel security (figure 1).

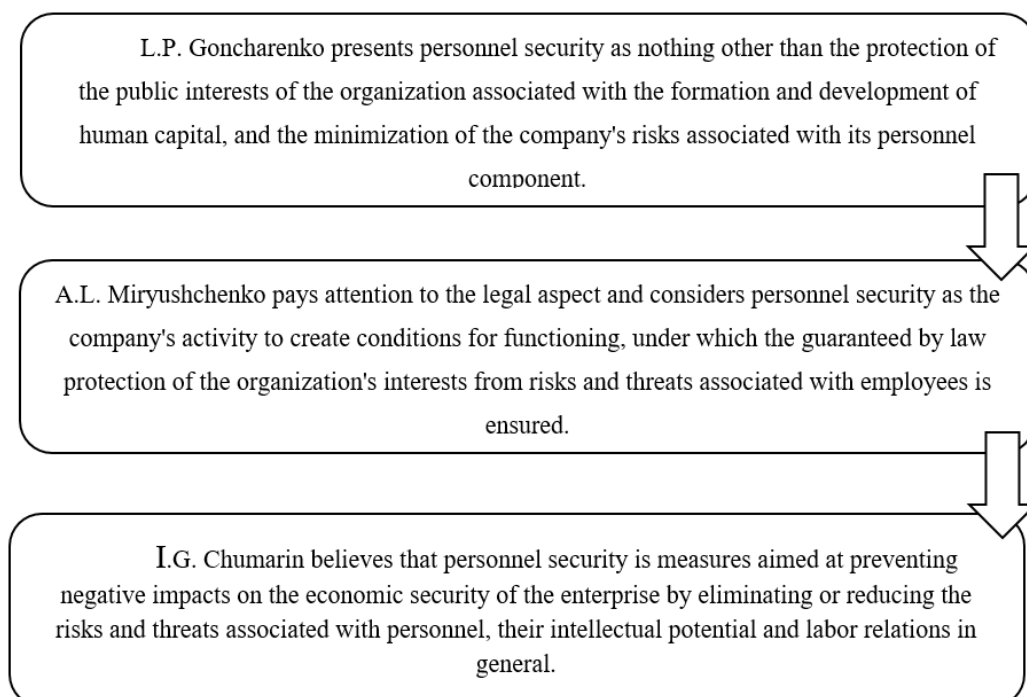


Figure 1. Basic definitions of personnel security.

The basis of personnel security is the process of preventing and warning threats, as they negatively affect the state of the entire work of the enterprise. For effective work on the prevention, prevention of economic losses, internal and external threats are distinguished [2].

External negative threats are actions, processes, phenomena that do not depend on the employees of the enterprise, but on the external party, leading to damage that employees cannot prevent [3].

Internal threats include intentional or irresponsible actions, processes of employees, which also entail damage and health (Figure 2).

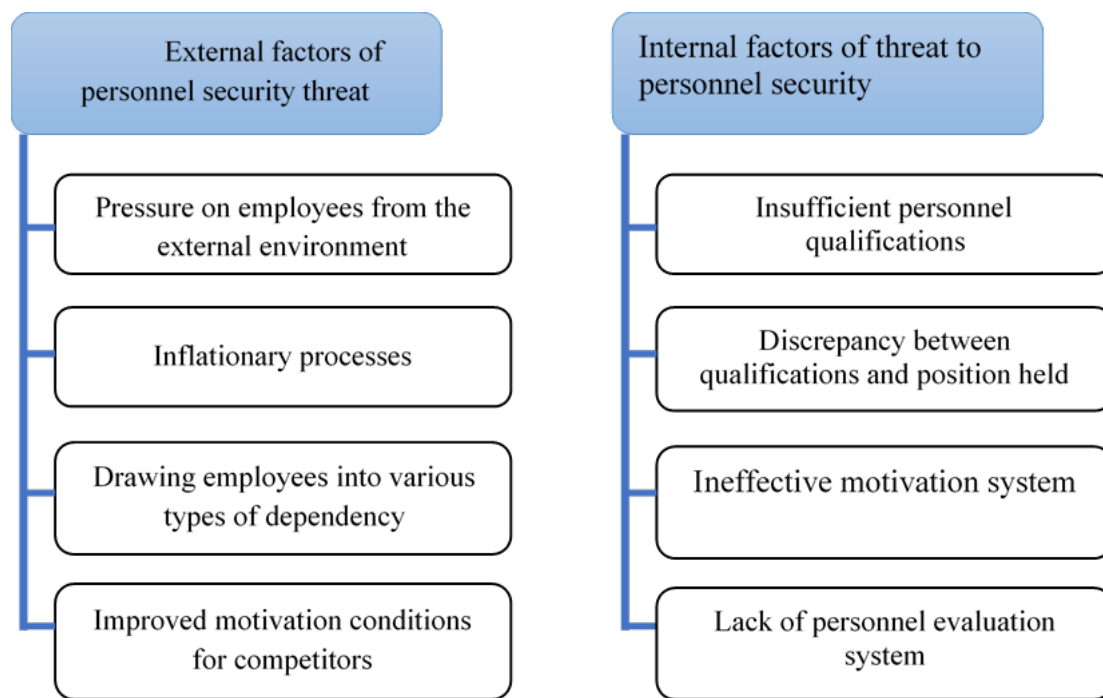


Figure 2. Factors of threats to personnel security

There is no doubt that all of the above external and internal threats have a negative impact on personnel security [4]. Therefore, HR specialists must constantly work to improve work with personnel in order to ensure personnel security.

To analyze the professional security of personnel, systematic monitoring of changes in security parameters should be carried out [5]. With the help of official and unofficial information, all available information channels are monitored, which allows for timely identification of threats and the adoption of measures to eliminate them.

In practice, ensuring personnel security in an organization is implemented using special measures presented in the table 1.

№	Functions	Measures to ensure economic security
1	Development of a personnel management strategy	Development of a personnel strategy that will take into account not only the interests of the company, but also the interests of its personnel. Finding fair compromises between management and employees.
2	Formation of personnel policy	Identification of potential opportunities and negative threats in the field of people management and determining areas of work with personnel.
3	Recruitment and selection of personnel	A constantly updated personnel recruitment and selection system, including measures to identify professionally important qualities in employees that meet the requirements of the position.

4	Personnel adaptation	Ensuring the rapid inclusion of new employees in the work process through high team cohesion, specially trained people who help “join” the team and introduce them to the activities of the organization.
5	Staff motivation, wages	Development of effective remuneration and motivational schemes aimed at introducing productivity growth, quality of work done and professionalism of employees.
6	Organization of training in the company	Creation of training centers for training and advanced training of personnel, in order to form a common view, follow common views and technologies of application in work.
7	Personnel development	Introduction of various ways and methods of development and self-development, career growth. Implementation of continuous review of approved rules for continuous personnel development.
8	Personnel assessment and certification	Analysis of the effectiveness of the employee’s key indicators in order to obtain information about the results of work, check the level of qualifications and potential.
9	Development and maintenance of the company’s corporate culture	Organization of corporate events, maintaining a single ideology and company traditions to maintain the unity of the team spirit.
10	Monitoring	Tracking changes in legislation, detecting channels for informal (backroom) information, monitoring the labor market, testing “loyalty” of candidates and employees of the enterprise with special tools, assessing employees and tracking the dynamics of changes.
11	Control	Checking the implementation of all the above procedures by employees and related departments. Ensuring constant current and final control.
12	Office work	Maintaining confidentiality and trade secrets.

Table 1. Measures to ensure personnel security in the organization

When studying the topic of personnel security, it is necessary to pay attention to several important aspects.

Firstly, ensuring personnel safety is an integral part of protecting the company from various threats. As a rule, personnel risks arise as a result of improper selection of personnel, insufficient qualifications, incompetence or other reasons. Therefore, it is necessary to pay special attention to the process of personnel selection and training, as well as monitoring their work.

Secondly, the personnel security system should include a number of activities and policies aimed at preventing possible problems and ensuring the safety of the company's personnel [3]. This may include conducting a risk analysis, developing procedures for ensuring personnel safety, organizing trainings and seminars, and much more.

Thirdly, personnel security management should be included in the overall company management strategy [6]. Management should be aware that ensuring personnel safety is an important aspect of company management and should attract sufficient attention from management.

Thus, personnel security is an important and necessary component of successful company management. Sufficient attention and resources should be given to this issue to ensure personnel safety and reduce risks for the company.

References

1. Gillorme T.V., O.K. Yelisiieva, Models of Human Resource Management of the Company: Methodological Platform and Applications: Monograph, Dnipropetrovsk: Sole Proprietor Drobiazko S.I. 2016, pp. 170.
2. Zhmerenetsky V.F., Theory of the Security of Social Systems: A Teaching Manual, Moscow: NOU VPO MVPS 2010, pp. 177.

3. Endovickaja A.V., Volkova T.A., Baliashvili D.U.: Theoretical and methodological approaches to the determining of the essence of economic security of an enterprise and its assessment, Modern economics: problems and solutions, No. 10, 2014.
4. Gubskij B. V., Internal and external factors of economic security of Ukraine/ are the Strategic panorama, 2000, No1-2.
5. Lipkan V.A., Security Studies: Teaching Manual, European University 2003, pp. 208.
6. Maslow A.H., Theory of Human Motivation, „Psychological Review” 1943, Vol. 50 (4), p. 370–396.

ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ НАУКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН НА ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ

Степанов Р.В.

Университет «Туран», Алматы, Республика Казахстан

В статье рассматриваются достижения Республики Казахстан (РК) в науке и ее влияние на экономику страны. Основное внимание уделено исследованию роста инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), динамике изменений количества предприятий, занимающихся НИОКР, и численности сотрудников в этой сфере. В статье приводится корреляционный анализ, который выявляет взаимосвязь между ростом внутри валового продукта (ВВП) и основными показателями развития науки. Сделаны выводы по полученным результатам.

Ключевые слова: Наука, Республика Казахстан, Экономика

Для проведения расчета корреляции была использована формула:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (1.1)$$

Научное и инновационное развитие является важнейшей задачей для обеспечения экономического роста любой страны. Качественная работа в данном направлении позволяет возвращать высококвалифицированных специалистов, разрабатывать новые технологии, улучшать показатели производительности. Грамотная политика развития науки позволяет достичь повышение благосостояния страны, ее престижа и уровня конкурентоспособности на мировой арене.

Правительство РК четко осознает это, и принимает все возможные меры для развития науки и повышения качества образования в стране. К 2024 году страна достигла значительных успехов в развитии инфраструктуры и проведении инновационных исследований, что является важным шагом на пути к формированию конкурентоспособной экономики. В рамках стратегии РК происходит активное расширение сети научных организаций. В особенности важна работа, проводимая в областных регионах страны. Новые научные организации появились в Карагандинской, Костанайской, Туркестанской и других областях [1].

Кроме того, значительное внимание уделяется обновлению оборудования на уже существующих предприятиях, активно развиваются молекулярно-генетические лаборатории. К 2024 году было установлено две научные молекулярно-генетические лаборатории на базе Казахского национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова и Медицинского университета Караганды. Ожидается, что это позволит улучшить качество исследований и диагностики [2].

Для того, чтобы более точно оценить изменения, произошедшие в стране, рассмотрим статистические данные, отражающие основные показатели развития науки. Чтобы понять, какое влияние было оказано развитием данного направления на экономику страны проведем корреляционный анализ (смотри таблицу 1).

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Коррел
ИФО ВВП	1,10%	4,10%	4,10%	4,50%	-2,50%	4,30%	3,20%	5,10%	
Номинальный ВВП (трлн. тг.)	47,0	54,4	61,8	69,5	70,6	84,0	103,8	119,8	
Изменения в %	14,9%	15,8%	13,7%	12,5%	1,6%	18,8%	23,6%	15,5%	
Фактический ВВП (трлн. тг.)	9,54	9,93	10,34	10,80	10,53	10,98	11,33	11,91	
Изменения в %	1,1%	4,1%	4,1%	4,5%	-2,5%	4,3%	3,2%	5,1%	
Организаций НИОКР	383	386	384	386	396	438	414	425	
Изменения в %	-1,8%	0,8%	-0,5%	0,5%	2,6%	10,6%	-5,5%	2,7%	0,39
Работников НИОКР	22 985	22081	22 378	21 843	22 665	21 617	22 456	25 473	
Изменения в %	-7,1%	-3,9%	1,3%	-2,4%	3,8%	-4,6%	3,9%	13,4%	0,27
% от ВВП на НИОКР	0,14%	0,13%	0,12%	0,12%	0,13%	0,13%	0,12%	0,14%	0,58
Примечание составлено автором на основании расчетов (1.1) и данных [3].									

Таблица 1. Показатели ВВП и основные показатели развития науки. Корреляция изменениям в основных показателях развития науки к изменениям фактического ВВП.

Таким образом, можно наблюдать, что, хотя в абсолютных выражениях, ряд критериев научного развития претерпел положительные изменения, в относительном выражении, данные куда скромнее. Кроме того, исходя из корреляционного анализа, можно сделать вывод, что развитие науки в стране влияет на ВВП незначительно, либо вообще не оказывает влияния. При этом, если учитывать тот факт, что большинство научных организаций и исследований функционируют и проводится исключительно за счет государственного бюджета, можно сделать вывод, что не рост ВВП связан с развитием науки, а количество научных исследований, рабочих и организаций увеличилось за счет притока средств из бюджета, связанного с ростом ВВП страны.

При этом, средний показатель расходов на НИОКР составляет 0,14% от ВВП страны, что является крайне низким показателем, при том, что нормой инвестиций в науку считается объем затрат не менее 1% от ВВП.

Таки образом, для того, чтобы развивать данное направление, государству следует принимать меры, направленные, во-первых, на стимулировании коммерческих предприятий вкладывать средства в научные разработки и развитие науки, а во-вторых, следует пересмотреть стратегию реализации государственного бюджета и сделать акцент на повышении доли инвестиций, направленных на развитие науки, а также повышения ее престижа.

Список источников

1. Официальный информационный ресурс Премьер-министра Республики Казахстан [Электронный ресурс] URL: <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/itogi-polugodiya-razvitiie-nauki-i-vysshego-obrazovaniya-issledovaniya-i-mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo-28837> (23.10.2024)
2. Бюро национальной статистики респблики Казахстан [Электронный ресурс] URL: <https://stat.gov.kz/> (23.10.2024)
3. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан [Электронный ресурс] URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000336#z54> (23.10.2024)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ВЫВОДА ПРОДУКТА НА НОВЫЙ РЫНОК

Миришли Ш.А., Грубов Е.О.

ИГЭУ, Иваново

Вывод продукта на новый рынок представляет собой сложный и многоступенчатый процесс, который требует тщательного планирования и исследования. Основные проблемы и подходы к успешному выводу продукта можно рассмотреть через несколько ключевых аспектов.

Основные проблемы вывода продукта на рынок:

1. Срыв сроков: Часто компании сталкиваются с задержками в создании и выводе продукта на рынок, что может негативно сказаться на конкурентоспособности.
2. Затруднения в генерации идей: Процесс разработки новых продуктов может быть затруднен из-за недостатка креативных идей и неэффективного отбора предложений.
3. Ресурсные конфликты: Разные команды могут работать над несколькими проектами одновременно, что приводит к конфликтам в распределении ресурсов и времени.
4. Недостаток информации: Для принятия обоснованных решений необходима надежная информация о рынке и потребителях, что иногда бывает трудно достичь.
5. Проблемы с позиционированием: Неправильное позиционирование продукта может привести к его неудаче на рынке. Предварительный анализ целевой аудитории и конкурентов является критически важным.

Этапы вывода продукта на новый рынок:

1. Анализ рынка: Проведение глубинного анализа целевой аудитории и конкурентов. Это включает в себя исследование потребностей клиентов и оценку существующих решений на рынке.
2. Разработка концепции продукта: Формулирование идеи и концепции нового продукта, которая отвечает требованиям рынка.
3. Планирование стратегии вывода: Создание маркетингового плана, который включает в себя каналы продвижения и методы коммуникации с потенциальными клиентами.
4. Тестирование продукта: Проведение тестов и пилотных запусков для получения обратной связи от пользователей и корректировки продукта перед массовым выводом.
5. Запуск и мониторинг: Осуществление вывода продукта на рынок и последующий мониторинг его успеха, с возможностью внесения изменений в стратегию на основе полученных данных.

Основные аспекты, которые следует учитывать при планировании такого шага, включают анализ рынка, понимание целевой аудитории, оценку конкуренции и корректировку продукта под новые условия [1].

1. Анализ нового рынка

Перед тем как выйти на новый рынок, необходимо провести глубокий анализ его показателей:

- Показатели: изучение динамики развития, объемов и структуры рынка.
- Спрос и аудитория: важно определить, кто будет целевым клиентом. Это могут быть как физические, так и юридические лица, в зависимости от типа продукта.
- Конкуренция: оценка как прямых, так и косвенных конкурентов позволит понять рыночную среду и выявить слабые места.

2. Корректировка продукта

На основе проведенного анализа необходимо скорректировать продукт или услугу:

- Изменение характеристик продукта в соответствии с требованиями нового рынка.
- Проведение SWOT-анализа для выявления сильных и слабых сторон продукта, а также возможностей и угроз.

3. Тестовый запуск

Рекомендуется провести тестовый запуск продукта на новом рынке:

- Партнерские продажи или ограниченный доступ к продукту для получения обратной связи.
- Пробные предложения для первых клиентов с целью сбора данных о восприятии продукта.

4. Стратегия выхода

Разработка четкой стратегии выхода на новый рынок включает:

Определение целей и задач.

- Недостаточный анализ рынка перед выходом.
- Игнорирование финансовой подушки для покрытия непредвиденных расходов.

Для успешной реализации внедрения услуги на новый рынок необходимо учитывать несколько ключевых факторов, которые могут существенно повлиять на результат. Вот основные из них:

1. Ориентация на клиента

Клиентоориентированность должна быть в центре всех процессов разработки и внедрения новой услуги. Это позволяет не только лучше понять целевую аудиторию, но и адаптировать предложение под её требования.

2. Анализ рынка

Тщательный анализ нового рынка включает изучение спроса, конкуренции и особенностей целевой аудитории. Необходимо оценить, какие факторы могут повлиять на успешность внедрения услуги, такие как законодательные изменения или экономические условия.

3. Эффективное управление проектом

Эффективное управление проектом включает распределение ресурсов и задач, что позволяет избежать распыления усилий на несколько направлений одновременно.

4. Инновации и адаптация

Необходимо быть готовым к изменениям и адаптировать свои предложения в зависимости от обратной связи от клиентов и новых тенденций.

5. Финансовое планирование

Правильное финансовое планирование, включая оценку необходимых инвестиций и ожидаемой прибыли, является критически важным. Недостаток финансирования на этапе разработки может привести к неудаче проекта.

6. Стратегия продвижения

Включает в себя использование различных каналов для достижения целевой аудитории и акцент на преимуществах услуги, а не только на её характеристиках.

Важнейшим фактором является процесс создания нового продукта, четко определенную стратегию нового продукта, наличие необходимых материальных и человеческих ресурсов [2].

Таким образом, успех зависит от способности компании эффективно управлять ресурсами, анализировать рынок и реагировать на изменения в потребительских предпочтениях.

Список источников

1. Браун, Т. Дизайн-мышление в бизнесе. От разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей / Т. Браун. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. - 950 с.
2. Купер Р.Г., Кляйншмидт Э.Дж. Выигрыш бизнеса в разработке продуктов: факторы успеха // Научно-технологический менеджмент. 2007. № 3. С. 52-66.

О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Сорокина И.Э.

БПОУ ВО «Вологодский аграрно-экономический колледж», Вологда

В статье актуализируется проблема кадрового обеспечения сельскохозяйственной отрасли Вологодской области, рассматриваются приоритетные направления ее решения для роста престижа отрасли, обеспечения потребности в квалифицированных кадрах.

Ключевые слова: конкурентоспособность, аграрный сектор экономики, кадровое обеспечение, профессиональное самоопределение, профессиональное образование.

Реализация Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года, Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия требуют применения новых подходов к кадровому обеспечению аграрного сектора экономики.

Агропромышленный комплекс является одной из базовых отраслей в экономике Вологодской области. На долю сельского хозяйства приходится более 4% от общего объема валового регионального продукта [1]. Среднее профессиональное образование – практико-ориентированный сегмент системы профессионального образования, важнейший инструмент пополнения кадровых потребностей экономики области. В Вологодском аграрно-экономическом колледже разработаны и применяются комплексная модель профессионального самоопределения молодежи с учетом развития регионального аграрного сектора экономики, а также модель непрерывного профессионального образования. Формирование профессиональных компетенций укрупненной группы специальностей 36.00.00 Ветеринария, Зоотехния осуществляется с учетом целевой аудитории и этапа внутреннего профессионального самоопределения.

1. Для учащихся общеобразовательных школ: 1) реализация дополнительных общеразвивающих программ для обучающихся 7-9 классов «Основы ветеринарной медицины», «Уход за домашними животными»; 2) проведение профессиональных проб с учащимися школ, начиная с 1 класса (в рамках Летней школы Айболита).

2. Реализация основных образовательных программ СПО (на базе основного общего образования «Ветеринария»).

3. Возможность получения студентами дополнительных квалификаций/компетенций в период приобретения среднего профессионального образования: 1) профессиональное обучение «Оператор по искусственному осеменению животных и птицы», «Оператор по ветеринарной обработке животных», «Собаковод», «Пчеловод»; 2) ДПО в форме повышения квалификации («Основы груминга», «УЗИ мелких домашних животных») и профессиональной переподготовки («Экономика и бухгалтерский учет»).

4. Получение высшего образования по ускоренным программам в рамках своего профиля (Вологодская ГМХА им. Н.В. Верещагина).

5. Реализации профессиональных компетенций (участие в чемпионатах по профессиональному мастерству «Профессионалы», компетенция Ветеринария).

Анализ стандартов подготовки квалифицированных кадров свидетельствует о расширении спектра профессий узкого профиля. Достижение профильности подготовки

специалистов среднего звена возможно за счет включения необходимых модулей в вариативную часть учебного плана. Например, в Вологодском аграрно-экономическом колледже в рамках укрупненной группы специальностей 36.00.00 Ветеринария и Зоотехния планируется открыть новую специальность Зоотехния со специализацией «Племенная работа».

Таким образом, в условиях перехода экономики к инновационному развитию формирование новой системы кадрового обеспечения аграрного сектора экономики Вологодской области становится одним из решающих факторов повышения его эффективности и конкурентоспособности [2]. Для формирования новой системы кадрового обеспечения сельского хозяйства Вологодской области образовательным организациям системы профессионального образования необходимо:

1. Применять инновационные подходы в области профессиональной ориентации сельской молодежи, совершенствовать ее формы и методы для осознанного выбора получения специальности/профессии Ветеринария, Зоотехния.

2. Создавать и развивать систему непрерывного образования.

3. Налаживать устойчивые связи с предприятиями аграрной отрасли (участие в формировании материальной базы, подготовке и проведении конкурсов и чемпионатов по профессиональному мастерству «Профессионалы», создание лабораторий на производстве, наставничество, тьютерство), заключать договоры на целевую подготовку специалистов, предусматривающие возможность прохождения практики, стажировок, получения стипендии за счет будущего работодателя.

4. Внедрять систему мотивации бизнес-структур, поддерживающих развитие образовательной сферы в соответствии с приоритетами подготовки квалифицированных работников и специалистов отраслей.

Список источников

1. Публичный годовой отчет о результатах деятельности Департамента сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Вологодской области за 2023 год.

2. Государственная программа «Развитие агропромышленного и рыбохозяйственных комплексов Вологодской области» (с изм. на 24.06.2024 года): утв. постановлением Правительства Вологодской области от 26 августа 2019 г. № 791.

ВЛИЯНИЕ ЖЕНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

Аскерова М.Р.

Нахчыванский Государственный Университет

Женское предпринимательство играет важную роль в обеспечении экономического развития и социальной стабильности. Экономическая деятельность женщин в Азербайджане обеспечивает их активное участие в развитии общества. В этой статье будет обсуждаться влияние женского предпринимательства на экономическое развитие Азербайджана.

В последние годы женское предпринимательство оказалось в центре внимания как важная составляющая экономического развития во всем мире. Вовлечение женщин в деловой мир связано не только с повышением их личной экономической независимости, но и с возникновением социально-экономических изменений на всех уровнях общества. В Азербайджане реализуются различные государственные программы и международные проекты в целях повышения развития женского предпринимательства, гендерного равенства и экономической стабильности (Всемирный банк, 2020).

Увеличение участия женщин в экономической деятельности в Азербайджане потенциально может способствовать дальнейшему экономическому развитию страны. Женское предпринимательство оказывает положительное влияние на снижение безработицы, социальное развитие местных сообществ и диверсификацию современной экономики (АБР, 2019). Однако различные проблемы, с которыми сталкиваются женщины-предприниматели, в том числе ограниченный доступ к финансовым ресурсам, являются одним из факторов, сдерживающих развитие этой сферы (ОЭСР, 2018).

Целью данной статьи является исследование влияния женского предпринимательства на экономическое развитие в Азербайджане, определение стоящих перед ним проблем и выдвижение соответствующих предложений по преодолению этих проблем. Таким образом, понимая роль женского предпринимательства в экономике, можно представить более широкую перспективу при формулировании экономической политики.

Женское предпринимательство играет важную роль в обеспечении экономического развития и социальной стабильности. Экономическая деятельность женщин в Азербайджане обеспечивает их активное участие в развитии общества. В этой статье будет обсуждаться влияние женского предпринимательства на экономическое развитие Азербайджана.

Экономическое влияние женского предпринимательства

Женское предпринимательство различными способами способствует экономическому развитию Азербайджана. Прежде всего, участие женщин в сфере труда помогает снизить уровень безработицы. Исследования показывают, что вовлечение женщин в экономическую деятельность приводит к созданию более широкого рынка труда и более эффективному использованию ресурсов (Всемирный банк, 2020).

Кроме того, женское предпринимательство приводит к социальным изменениям в местных сообществах. Повышение экономической независимости женщин позволяет им играть более активную роль в процессах принятия решений. Это повышает гендерное равенство на всех уровнях общества (АБР, 2019).

Женское предпринимательство играет важную роль в динамичном развитии современной экономики. Активное участие женщин в деловом мире оказывает существенное влияние не только на обеспечение экономического роста, но и на содействие социальной

стабильности и гендерному равенству. Изучить влияние женщин-предпринимателей на экономику можно по следующим основным направлениям:

1. Безработица и экономическое развитие.

Женское предпринимательство оказывает прямое влияние на снижение безработицы и создание новых рабочих мест. Исследования показывают, что участие женщин в экономической деятельности способствует общей диверсификации экономики (Всемирный банк, 2020). Это приводит не только к тому, что женщины открывают собственный бизнес, но и к привлечению других.

2. Социальное развитие и гендерное равенство

Женская предпринимательская деятельность оказывает положительное влияние на различные аспекты общественного развития. По мере увеличения числа женщин-предпринимателей растет и продвижение гендерного равенства в обществе. Экономическая независимость женщин позволяет им более активно участвовать в процессах принятия решений (АБР, 2019). Это связано не только с экономической независимостью, но и служит повышению роли женщин в различных сферах жизни общества.

3. Развитие местного сообщества

Женское предпринимательство оказывает положительное влияние на социально-экономическое развитие местных сообществ. Женщины часто выступают в роли лидеров в продвижении экономической деятельности в своих сообществах. Это приводит к увеличению возможностей трудоустройства внутри сообщества, расширению экономической деятельности и развитию социальных услуг (ОЭСР, 2018).

4. Недостаток финансовых ресурсов.

Одной из основных трудностей, с которыми сталкиваются женщины-предприниматели в Азербайджане, является ограниченный доступ к финансовым ресурсам. Женщины, как правило, имеют меньший доступ к кредитам, чем мужчины, что затрудняет им расширение своего бизнеса (ОЭСР, 2018).

Чтобы преодолеть эти трудности, правительственные и неправительственные организации должны разработать программы поддержки женского предпринимательства. Применение программ микрофинансирования важно для повышения финансовой независимости.

Результат.

В результате в данной статье подчеркивается роль женского предпринимательства в экономическом развитии и раскрывается необходимость принятия соответствующих мер для дальнейшего развития этой сферы в Азербайджане.

Женское предпринимательство играет важную роль в экономическом развитии Азербайджана. Их вовлечение в экономическую деятельность способствует борьбе с безработицей, обеспечению гендерного равенства и развитию местных сообществ. Однако расширение доступа к финансовым ресурсам и поддержка женщин-предпринимателей важны для устойчивости этого развития.

Список источников

1. Asian Development Bank (ADB). (2019). Gender Equality and Women's Empowerment in Azerbaijan. Retrieved from <https://www.adb.org/publications/gender-equality-womens-empowerment-azerbaijan>
2. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). Women Entrepreneurs in Developing Countries: The Role of Financial Access. Retrieved from <https://www.oecd.org/dev/women-entrepreneurs-in-developing-countries-9789264312237-en.htm>

3. World Bank. (2020). Women, Business and the Law 2020: Comparing Gender Equality in Law for Entrepreneurs in 190 Economies. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/publication/women-business-and-the-law>

IMPACT OF WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP ON ECONOMIC DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN

Women's entrepreneurship plays an important role in ensuring economic development and social stability. The economic activity of women in Azerbaijan ensures their active participation in the development of society. In this article, the impact of women's entrepreneurship on economic development in Azerbaijan will be discussed.

In recent years, women's entrepreneurship has become the focus of attention as an important component of economic development worldwide. The involvement of women in the business world is not only related to increasing their personal economic independence, but also to the occurrence of socio-economic changes at all levels of society. In Azerbaijan, various state programs and international projects are implemented in order to increase the development of women's entrepreneurship, gender equality and economic stability (World Bank, 2020).

The increase in the participation of women in economic activities in Azerbaijan has the potential to further advance the economic development of the country. Women's entrepreneurship has a positive impact on the reduction of unemployment, the social development of local communities and the diversification of the modern economy (ADB, 2019). However, various challenges faced by women entrepreneurs, including limited access to financial resources, are one of the factors hindering the development of this field (OECD, 2018).

The purpose of this article is to investigate the impact of women's entrepreneurship on economic development in Azerbaijan, to identify the challenges facing it and to put forward relevant proposals for overcoming these challenges. Thus, by understanding the role of women's entrepreneurship in the economy, a broader perspective can be presented in the formulation of economic policy.

Women's entrepreneurship plays an important role in ensuring economic development and social stability. The economic activity of women in Azerbaijan ensures their active participation in the development of society. In this article, the impact of women's entrepreneurship on economic development in Azerbaijan will be discussed.

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ КОРПОРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Гринко А.А., Дешкевич К.А.

Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь

Изучено современное формирование финансовой стратегии корпорации. Дается определение понятия «финансовая стратегия» и отражаются факторы формирования финансовой стратегии.

Ключевые слова: финансовая стратегия, внешние факторы, внутренние факторы, финансовое состояние.

В условиях современной экономики, характеризующейся высокой степенью неопределенности и риска, эффективное управление финансовыми ресурсами корпорации становится ключевым фактором ее успеха. Финансовая стратегия, как инструмент управления, позволяет учитывать особенности внешней и внутренней среды, такие как подвижность, сложность, многофакторность и высокая степень неопределенности. Недостаточное внимание к разработке и реализации финансовой стратегии может привести к утрате целевых ориентиров, отсутствию четкости в достижении ключевых целей корпорации и кризисному состоянию.

Финансовая стратегия корпорации – это генеральный план действий по своевременному обеспечению предприятия финансовыми ресурсами (денежными средствами) и по их эффективному использованию с целью капитализации компании. Можно выделить следующие проблемы данной темы:

1. Недостаточное внимание к разработке финансовой стратегии: Многие корпорации не уделяют должного внимания формированию и реализации финансовой стратегии, что приводит к утрате целевых ориентиров и отсутствию четкости в достижении ключевых целей.

2. Неправильный учет факторов: часто корпорации недооценивают влияние различных факторов, воздействующих на их деятельность, что приводит к неадекватному выбору форм и методов управления финансами.

3. Изменения внешней среды: политическая, экономическая, социальная и технологическая ситуация в стране и регионе постоянно меняется, что требует от корпораций адаптации их финансовой стратегии.

4. Специфика деятельности: Каждая корпорация имеет свои особенности, которые необходимо учитывать при разработке финансовой стратегии.

При разработке финансовой стратегии возможны различные ее варианты, так как каждая корпорация в процессе своей финансово-хозяйственной деятельности подвержена влиянию внутренних и внешних факторов.

Все многообразие таких факторов можно условно разделить на внутренние и внешние.

[2]

Первый внутренний фактор – стадия жизненного цикла, на котором находится корпорация. Его влияние проявляется в том, что для каждого периода развития характерны различная степень инвестиционной активности, а также интенсивности привлечения и использования финансовых ресурсов.

Второй внутренний фактор – отрасль, в которой корпорация осуществляет свою деятельность. Влияние отраслевой принадлежности можно рассмотреть с не скольких сторон.

Во-первых, со стороны государства осуществляется поддержка отраслей с помощью субсидий, дотаций, государственных заказов, что дает корпорациям дополнительные преимущества в формировании финансовых ресурсов в виде увеличения объема и снижения стоимости их привлечения. Во-вторых, каждая отрасль имеет свои особенности, отражающие формирование затрат, использование оборотных средств и т. д. В-третьих, отрасли (ИТ, денежно-кредитная сфера) быстрее адаптируются к новым условиям функционирования, прежде всего благодаря тому, что они имеют более гибкие организационные структуры, в том числе финансовые, находятся в постоянном развитии, так как их деятельность достаточно сильно зависит от новых тенденций и развития НИОКР.

Не менее существенное влияние на формирование финансовой стратегии корпорации также оказывают внешние факторы.

Первый внешний фактор – конъюнктура рынка. Важно определить тип рынка, на котором функционирует корпорация: растущий либо зрелый. На растущем рынке существует возможность увеличивать долю за счет свободного пространства, актуально привлечение инвесторов. Также необходимо следить за расходами корпорации: они должны расти медленнее, чем доходы. На зрелом рынке – сегменты чаще всего стабильны, увеличить долю рынка возможно в основном благодаря конкурентной борьбе, актуальными являются вопросы вложения денежных средств в качество, мониторинг конкурентов. Когда конъюнктура товарного рынка нестабильна, возрастает риск потери платежеспособности. Возникает необходимость адекватной оценки уровня риска и разработки мер управления.

Второй внешний фактор – состояние и динамика финансового рынка. Его конъюнктура играет существенную роль, поскольку от нее зависят стоимость привлечения финансовых ресурсов, доходность вложенных средств, возможности снижения рисков с применением финансовых деривативов.

Третий внешний фактор – политическая ситуация и геополитическая обстановка. Например, введение санкций в 2014 году ограничило доступ компаний к иностранным рынкам капитала, повысилась стоимость ранее привлеченных западных кредитов. [1]

Выделим следующие пути решения проблемы формирования финансовой стратегии корпорации:

1. Комплексный анализ факторов: для разработки эффективной финансовой стратегии необходимо проводить комплексный анализ как внешних, так и внутренних факторов, влияющих на деятельность корпорации.
2. Адаптация к изменениям: финансовая стратегия должна быть гибкой и адаптивной, чтобы учитывать изменения внешней среды и специфику деятельности компании.
3. Использование современных инструментов: современные инструменты и методы управления финансами, такие как финансовые деривативы, могут помочь корпорациям снизить риски и повысить эффективность управления финансовыми ресурсами.
4. Регулярный мониторинг и оценка: постоянный мониторинг и оценка эффективности финансовой стратегии позволяют своевременно вносить коррективы и адаптироваться к изменениям внешней и внутренней среды.

Таким образом, формирование финансовой стратегии корпорации в современных условиях включает оценку факторов бизнес-среды, влияющих на финансовую деятельность корпорации. Эти факторы делятся на внешние и внутренние. Оценка факторов внешней среды включает анализ политической, экономической, социальной и технологической ситуации в стране и регионе. Оценка факторов внутренней среды включает анализ финансового состояния компании, её организационной структуры, стратегии развития и конкурентных

преимуществ. На основе полученных данных компания разрабатывает долгосрочные цели и задачи в области финансов, выбирает наиболее эффективные инструменты и методы их достижения. Финансовая стратегия должна быть адаптирована к изменениям внешней среды и учитывать специфику деятельности компании.

Список источников

1 Бадмахалгаев Л.Ц., Сарунова М.П., Бургуев Н.А. Ключевые факторы и методы формирования финансовой стратегии компании. Экономическая политика и финансовые ресурсы. 2023;2(4):36-42.

2 Пидяшова О.П., Жамалова А.А. Теоретические аспекты формирования финансовой стратегии предприятия / О.П. Пидяшова, А.А. Жамалова // Сфера услуг: инновации и качество. – 2022. – № 63. – С. 99-108.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИКИ НА РЫНОЧНУЮ ЭКОНОМИКУ

КИТАЯ

Чжан Лиюй

Университет Янцзы

1442814776@qq.com

Введение. Являясь основой процветания страны и безопасности народа, экономика играет важную роль в процветании страны, демократии и материальной удовлетворенности жизнью народа, а также напрямую влияет на экономическое и социальное строительство страны и повышение ее комплексной мощи. Экономика не только предполагает торговый обмен, но также всесторонне учитывает внешние факторы, такие как правовое регулирование, национальные торговые правила, условия производственного спроса, методы транзакций и состояние человеческих ресурсов. В качестве основного средства регулирования рыночной экономики национальными правительственными ведомствами макроэкономика в основном используется для поддержания и контроля стабильности экономической системы, гарантируя, что скорость экономического строительства моей страны и общая структура находятся в пределах национального контроля, поэтому что соответствующие национальные ведомства могут эффективно регулировать рыночную экономику. В настоящее время экономическая система Китая успешно трансформировалась из традиционной плановой экономики в социалистическую рыночную экономику. В целом, она основана на независимом рыночном регулировании, главным образом, контролируя и корректируя экономику на основе макроэкономической политики, чтобы обеспечить высокую скорость и эффективность. развивается стабильный экономический уровень.

2. Основное положение макроэкономики в рыночной экономике.

Практика «социалистической рыночной экономики» Китайской Народной Республики рассматривается международным экономическим сообществом не как «социалистическая рыночная экономика», а как система постепенного перехода, которая реализует открытую конкуренцию в некоторых областях и реализует открытую конкуренцию в других областях. другие области Это экономическая система с монополией и ограничениями на вход, поэтому обычно считается, что нынешняя экономическая система Китая принадлежит клановому капитализму [1].

В настоящее время рыночная экономика Китая, по сути, находится в стадии стабильного и устойчивого развития и роста. Регулирующее воздействие макроэкономической политики на рыночную экономику позволило экономике и обществу моей страны стабильно расти в условиях новых норм, демонстрируя преимущества макроэкономической политики. Исследователи в соответствующих правительственных ведомствах должны идти в ногу с тенденцией развития времени и уровнем экономического и социального развития и строительства, чтобы изучать и оптимизировать устойчивость и стабильность национальной экономики, а также гарантировать, что национальные правительственные ведомства могут использовать теорию макроэкономики для проведения Исследования уровня развития национальной экономики Регулирование обеспечивает, чтобы рыночная экономика находилась под эффективным государственным регулированием и могла способствовать качественному экономическому и социальному развитию в нашей стране.

Со времени XVIII Всекитайского съезда Коммунистической партии Китая Центральный комитет партии во главе с товарищем Си Цзиньпином приобрел глубокое понимание сложных изменений во внутренней и международной ситуации, придерживался направления социалистических рыночных экономических реформ, продвигал непрерывную

инновации в реформировании экономической системы от теории к практике и построение социалистической рыночной экономической системы высокого уровня. Непрерывное развитие обеспечивает более полную институциональную гарантию содействия высококачественному развитию и обеспечивает более мощную движущую силу для всестороннего продвижения модернизации в китайском стиле[2]. Хотя экономика и общество Китая в последние годы находились в процессе быстрого строительства и развития, экономика и общество нашей страны все еще находятся на начальной стадии социализма. Исследователи еще не провели углубленного изучения рыночной экономики и регулирования. механизмы его развития, тенденции до конца не изучены. Хотя соответствующие ведомства используют соответствующие теоретические знания в области макроэкономики для прогнозирования будущих тенденций развития рыночной экономики, а также для постоянной оптимизации и реформирования конструкции рыночной экономики на основе реальных условий, нынешние методы регулирования рыночной экономики по-прежнему относительно просты. На нынешнем этапе, на фоне быстрого экономического роста и развития, мы суммируем законы развития рыночной экономики и используем макроэкономику для управления развитием рыночной экономики, чтобы можно было значительно улучшить экономический уровень нашей страны и экономический рост нашей страны. уровень может быть сокращен в максимально возможной степени. Разрыв между моей страной и развитыми странами в сочетании со специфическими национальными условиями на начальной стадии социализма в моей стране, применение макроэкономики значительно повысило уровень национальной экономики моей страны.

3. Значение и роль использования макроэкономики для регулирования в рыночной экономике.

Поскольку социально-экономическое развитие постепенно переходит в новую тенденцию, моя страна провела «Первый Китайский макроэкономический форум» в Университете Сямэнь в 2014 году, чтобы помочь соответствующим предприятиям моей страны адаптироваться к социально-экономическому развитию. Этот форум в основном основан на базовых теоретических знаниях в области макроэкономики для проведения детальных исследований текущего состояния развития рыночной экономики, чтобы гарантировать, что уровень развития рыночной экономики находится в контролируемом диапазоне. Соответствующие ученые изучили макроэкономическую политику моей страны и выявили факторы, влияющие на новую рыночную экономику, надеясь обогатить методы регулирования рыночной экономики моей страны и сделать все возможное, чтобы гарантировать, что рыночная экономика моей страны стабильно развивается в соответствии с новыми нормами и обеспечить Существенный рост национального экономического дохода моей страны.

В ходе обсуждения и анализа текущей ситуации развития рыночной экономики моей страны можно увидеть, что некоторые исследователи не проводили углубленных исследований рыночной экономики. Если вы хотите использовать макроэкономику для регулирования рыночной экономики, вам необходимо пройти обучение. теоретические знания исследователей и улучшить их понимание макроэкономики. Акцент на экономике привел к дальнейшему развитию макроэкономики, тем самым улучшая механизм регулирования рыночной экономики в моей стране.

В дополнение к упомянутому выше обучению и исследованиям правительственные ведомства должны также нанимать профессиональных талантов для проведения исследований тенденций и влияющих факторов экономического роста, а также нанимать профессиональных

ученых для обсуждения влияния макроэкономики на рыночную экономику посредством лекций, форумов, мероприятий. и т. д. важное влияние и внести соответствующие коррективы в план макроконтроля в соответствии с фактической ситуацией.

7. Положительное влияние использования макроэкономики для регулирования рыночной экономики.

Теория макроэкономики используется для регулирования рыночной экономики. Поэтому соответствующим государственным сотрудникам необходимо провести углубленное исследование и сравнение различных моделей управления рынком, применить макроэкономику в соответствии с различными моделями управления рынком и объединить теоретические знания по макроэкономике для создания модели и провести имитационный анализ реальной ситуации на основе модели. Однако, поскольку модель статического анализа все еще имеет некоторую грубость и двусмысленность, в процессе использования статической модели для анализа соответствующий персонал должен проанализировать ее на основе фактической ситуации с инвестициями и доходами в финансах нашей страны, чтобы гарантировать, что предлагаемое регулирование рыночная экономика разумна.

При построении статической модели рыночной экономики соответствующий персонал должен понимать соответствующие допущения, характеристики и факторы, влияющие на модель, оперативно указывать и устранять недостатки, а также максимально совершенствовать модель статического анализа, чтобы обеспечить макроэкономический контроль над ситуацией. рыночная экономика может осуществляться плавно.

С наступлением новой нормальной экономической ситуации в Китае традиционные модели статического анализа уже не могут отвечать требованиям разработки программ регулирования рыночной экономики на современном этапе. Простое копирование статических моделей развитых стран не может фундаментально решить проблему. наоборот, это окажет негативное влияние на нашу страну. Развитие рыночной экономики вызвало еще большие негативные последствия. Таким образом, сотрудники соответствующих государственных ведомств должны идти в ногу с развитием времени, чтобы оптимизировать модель, всесторонне учитывать теоретическую систему знаний макроэкономики и фактическую ситуацию в рыночной экономике, а также оптимизировать построение модели в соответствии с фактической экономической ситуацией в стране. стране, так что макроэкономика Научитесь регулировать рыночную экономику.

Благодаря приведенному выше анализу мы видим, что макроэкономическая теория может в определенной степени направлять развитие рыночной экономики, а фискальная стратегия страны и сложившаяся экономическая система будут иметь большее влияние на национальную экономику. Чтобы улучшить эффект макроконтроля, различные политики должны быть научно согласованы и органично объединены в единое целое. В целом необходимо усилить дальновидный, целенаправленный и совместный характер макроконтроля, понять направление, интенсивность, ритм и сроки проведения различных политик, сформировать синергию регулирования и избегать чрезмерного суперпозиции или взаимной отмены политики. эффекты.

Список источников

1. Социалистическая рыночная экономика [ЕВ/ОЛ].
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%A4%BE%E4%BC%9A%E4%B8%BB%E4%B9%89%E5%B8%82%E5%9C%BA%E7%BB%8F%E6%B5%8E>
2. Сосредоточиться на построении социалистической рыночной экономической системы высокого уровня [ЕВ/ОЛ].
https://www.ndrc.gov.cn/wsdwhfz/202409/t20240918_1393064.html.2024-9-18

ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ: ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ И ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТЫ

Альбов А.П.

*Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), Москва
aarb2@yandex.ru*

Статья посвящена комплексному исследованию института принудительного лицензирования как способа ограничения исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности. В статье анализируются исторические предпосылки возникновения и развития данного института, а также раскрывается его сущность и значение в современных условиях.

Ключевые слова: принудительное лицензирование, интеллектуальная собственность, государственный интерес, патентное право.

Настоящий материал подготовлен на основе выполненной НИР 5-ГЗ-2023 в РГАИС

Принудительное лицензирование в сфере интеллектуальной собственности представляет собой институт ограничения исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, имеющий достаточно продолжительную историю своего становления и развития. Принудительное лицензирование пришло на смену такого «жесткого» механизма ограничения исключительных прав правообладателя как «Правила о локализации запатентованных разработок», которые применялись в США и странах Европы в XIX начале XX веках. Принудительное лицензирование в момент своего возникновения считалось «мягким», «щадящим» механизмом ограничения исключительных прав правообладателя, которое ближе к концу XX века приобрело черты сложного института.

Принудительное лицензирование, являясь инструментом регулирования правоотношений в области интеллектуальной собственности, активно применяется государством для защиты фундаментальных ценностей и интересов общества. Одним из ключевых критериев, лежащих в основе принятия решения о необходимости применения принудительного лицензирования, является понятие государственного интереса.

Теоретически этот термин обладает многомерностью и поддается различным интерпретациям в зависимости от контекста его применения. В контексте принудительного лицензирования государственный интерес может охватывать широкий спектр целей – от защиты национальной безопасности до обеспечения доступа к лекарственным средствам и содействия инновационному развитию.

Государственный интерес в этом аспекте неразрывно связан с понятием общественного блага и здоровья нации. Например, в условиях чрезвычайной ситуации, такой как глобальная эпидемия, правительство может прибегнуть к принудительному лицензированию патентов на лекарства, чтобы обеспечить доступность и доступ к жизненно важным медикаментам для всего населения. В таких случаях государственный интерес выражается в приоритете обеспечения общественного здоровья и безопасности над экономическими интересами патентовладельцев.

Основополагающим моментом при определении государственного интереса является его способность соотноситься с конституционными ценностями страны. Государственная политика в области принудительного лицензирования должна базироваться на принципах справедливости, равенства и соблюдения прав человека, в том числе права на науку и культуру, права на здоровье и жизнь. Это подразумевает необходимость взвешенного подхода, при котором решения о применении принудительного лицензирования принимаются с учетом

всех соответствующих обстоятельств, включая экономические аспекты и необходимость стимулирования инноваций и развития.

Важно понимать, что принудительное лицензирование не является целью само по себе, а представляет средство достижения конкретных общественно значимых целей. Поэтому важным аспектом является разработка четких критериев и условий, при которых такое лицензирование может быть применено. Эти критерии должны отражать стремление сбалансировать интересы всех сторон: защитить общественные интересы и одновременно обеспечить справедливое вознаграждение для патентовладельцев за использование их интеллектуальной собственности.³

В развитии концепции государственного интереса в контексте принудительного лицензирования выделяется диалог между государством, владельцами патентов, пользователями и общественностью. Такой диалог помогает формировать адекватную правовую базу, которая учитывает динамично меняющиеся экономические, социальные и технологические условия. Создание прозрачных и предсказуемых механизмов принудительного лицензирования, с одной стороны, способствует обеспечению достаточного уровня защиты прав интеллектуальной собственности, а с другой – обеспечивает решение насущных общественных задач, основанных на глубоком понимании государственного интереса.

Список источников

1. Патентное право: постатейный комментарий главы 72 Гражданского кодекса Российской Федерации. Н.Г. Валеева, О.В. Добрынин, В.Н. Кастальский и др.; под ред. П.В. Крашенинникова. М.: Статут, 2010;
2. Еременко В. И. Исключения из патентной монополии в соответствии с частью четвертой ГК РФ/В. И. Еременко // Законодательство и экономика, 2008. № 8.-С.28-34
3. Николаева Е.Ю. Спор о выдаче принудительной лицензии. Российская юстиция, 2010, С. 9-11.

³ Патентное право: постатейный комментарий главы 72 Гражданского кодекса Российской Федерации. Н.Г. Валеева, О.В. Добрынин, В.Н. Кастальский и др.; под ред. П.В. Крашенинникова. М.: Статут, 2010; Еременко В.И. Исключения из патентной монополии в соответствии с частью четвертой ГК РФ. Законодательство и экономика, 2008; Николаева Е.Ю. Спор о выдаче принудительной лицензии. Российская юстиция, 2010, С. 9-11.

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ГРАЖДАНИНА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Дощечкин В.Е.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный университет»

В настоящей статье рассмотрены основные тенденции развития законодательства о несостоятельности гражданина. Также внимание автора акцентировано на некоторых особенностях признания физического лица банкротом.

Ключевые слова: банкротство, банкротство физических лиц, денежное обязательство.

Актуальность настоящего исследования. Большой интерес к данной теме вызван существующей нестабильностью рынка товаров и услуг, которая отягчается экономическими кризисами, что всегда ведет к ухудшению финансового положения субъектов предпринимательства и к невозможности даже оплачивать обязательные налоги и платежи.

Понятие несостоятельности (банкротство) содержится в ст. 2 Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», под которой понимается признанная арбитражным судом неспособность должника удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) же исполнить обязанность по уплате платежей, выступающих обязательными [1].

Стоит отметить, что, несмотря на относительную молодость, законодательство в сфере банкротства в новейшей истории России уже прошло серьезный путь становления и развития. Первые процедуры признания управляющих компаний несостоятельными были запущены в 1993 году. Они были основаны на первом в новейшей истории Российской Федерации законе о банкротстве, принятом в 1992 году [2]. Это постановление, задуманное разработчиками, должно было облегчить долговую нагрузку госкомпаний и запустить рыночные инструменты для работы с проблемной задолженностью. Кроме того, в 1998 году увидел свет новый Закон о банкротстве, имевший особую актуальность в связи с острым экономическим кризисом и неисполнением обязательств правительства Российской Федерации в том году. Таким образом, Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (далее - Закон о банкротстве) стал третьим в истории России [1].

Прежде всего, следует сказать, что Закон о банкротстве довольно значителен по объему и по своей структуре и содержанию напоминает довольно хорошо кодифицированный акт [9].

Соответствующая судебная практика также продолжает развиваться по спорам, прямо или косвенно связанным с отношениями о банкротстве. В этом смысле неудивительно, что с начала действия закона о банкротстве было внесено более 100 изменений, некоторые из которых носили фундаментальный и исторический характер. Кроме того, многочисленные постановления Пленумов ВАС РФ и ВС РФ в ряде случаев радикально изменили уже устоявшиеся подходы к регулированию несостоятельности в Российской Федерации [13, 14, 15]. Таким образом, можно сделать первый промежуточный вывод о том, что действующее Законодательство о банкротстве, будучи очень важным по объему и включающим как материальные, так и процессуальные группы норм, превратилось в своего рода «лоскутное одеяло», требующее полного переосмысления [11].

В первую очередь стоит сказать, что сейчас экономика российского государства является крайне нестабильной, что, безусловно, негативно сказывается на платежеспособности участников гражданского оборота. Поэтому данная проблема

несостоятельности является достаточно распространенной, а количество рассмотренных дел о несостоятельности только растет в арбитражных судах. Следовательно, институт банкротства является одним из основных институтов, существующих в финансовом секторе России.

Помимо неспособности оплаты должник еще должен отвечать и некоторым иным признакам. Так, достаточно большое значение играет и размер существующей задолженности должника. В других странах несколько по – иному рассматривается данный вопрос. Так, в Германии должником может быть признан субъект предпринимательской деятельности, если он неплатежеспособен в течение одного месяца и имеется задолженность, которая выше ликвидных активов должника. Во Франции – должник не оплачивает задолженность в течение двух месяцев и без установления ограничения в размере денежной суммы, в Англии – сумма задолженности должна быть равна 750 фунтов стерлингов по одному или нескольким долгам, а в США – задолженность должна составлять пять тысяч долларов [7].

Но также стоит отметить, что в той же Франции в настоящее время во процедура несостоятельности используется достаточно редко, в данном государстве просто не доводят до наступления несостоятельности, так как специальная комиссия сразу же составляет план по выплате задолженности должника – физического лица всем существующим кредиторам. В том случае, если данный план не возымел ожидаемого результата, то наступает следующая стадия банкротства – восстановление платежеспособности, которая длится двенадцать месяцев. В период данной процедуры осуществляется продажа ликвидного имущества должника и расчеты с кредиторами. Однако возможно возникновение такой ситуации, при которой должник может и не осуществлять распродажу своего имущества, а договориться с кредиторами о предоставлении ему рассрочки платежа. Кредиторы могут и не согласиться с рассрочкой платежа, так как это право, а не их прямая обязанность. В дальнейшем по прошествии двенадцати месяцев комиссия решает - выполнял ли должник надлежащим образом свои обязанности по расчетам с кредиторами, если принимал, то комиссия имеет право оставшиеся долги списать [10].

При этом именно во Франции в качестве последствий несостоятельности физического лица выступает занесение должника в черный список Банка без права на реабилитацию, что, безусловно, является негативным явлением для физического лица как полноправного члена гражданского общества.

Законодательство о банкротстве Германии также развивалось параллельно с российским законодательством и относило должников к нарушителю закона и потому банкротство располагалось не в сфере гражданско-правовых норм, а в сфере уголовно – правовых. Теперь законодатель Германии исключил право на убийство кредитором должника, а включил нормы, с помощью которых обеспечивался возврат взятой денежной суммы кредитору.

Достаточно интересен опыт развития института несостоятельности (банкротства) в Америке. Зарождение данного института было осуществлено еще в конце XIX века, когда начали издавать нормативно – правовые акты, регулирующие процесс банкротства. Стоит отметить, что именно американская система осуществления банкротства была взята за основу в России.

Данный институт возник как реакция на злоупотребления некоторых должников при получении потребительских кредитов, так 17.10.2005 г. был принят Акт о предотвращении злоупотреблений при банкротстве и защите прав потребителей [12].

Принятие данного акта также было вызвано резко увеличивающимся невозвратом физическими лицами взятых кредитных денежных средств. В соответствии с данным

законодательным актом должник должен возвратить денежные средства своим кредиторам путем реализации своей недвижимости на аукционе, тем самым будущие его доходы будут находиться под сохранностью, или же разработать план погашения задолженности, используя при этом только свои будущие доходы, но при этом сохранив свое имущество [8].

Таким образом, законодательство о банкротстве в зарубежных странах также является в достаточной степени разработанным по сравнению с российским законодательством.

Современное же состояние института несостоятельности физических лиц в РФ характеризуется появлением новой возможности для граждан быть признаны в таковом качестве не только через судебные органы, но и во внесудебном порядке. Такая возможность была предоставлена Федеральным законом от 31.07.2020 № 289-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты РФ в части внесудебного банкротства гражданина», вступившим в силу с 01.09.2020 г. [4].

Сейчас в России институт несостоятельности физических лиц требует определенной модернизации и его направленности на преимущественную защиту интересов граждан и его кредиторов. В данном случае российской правовой системе необходимо перенимать опыт зарубежных стран, беря за основу близкие страны по менталитету, а также по социальным, экономическим, культурным и иным особенностям своего развития и функционирования.

В первую очередь необходимо, чтобы все граждане России в обязательном порядке осуществляли декларирование всех своих доходов. В настоящее время большая часть населения скрывает доходы для исключения оплаты налогов, это так называемые фрилансеры. Какие – либо стимулирующие меры со стороны государства до настоящего времени принято не было. Однако Федеральным законом от 27.11.2018 № 422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» был установлен специальный налоговый режим для вышеуказанной категории граждан. Так, с доходов самозанятых лиц не нужно платить НДФЛ, так как вместо этого применяется налог на профессиональный доход (НПД). Большой плюс по сравнению с НДФЛ: ставка нового налога гораздо ниже - 4 либо 6 %. Платить взносы в Пенсионный фонд и другие внебюджетные фонды уже не нужно [5].

Следующим проблемным вопросом, который требует изучения, является стоимость самой процедуры несостоятельности. В данном направлении необходимо на законодательном уровне снизить стоимость данной процедуры, чтобы упростить и сделать ее более доступной для граждан, имеющих признаки несостоятельности.

Сейчас стоимость процедуры несостоятельности граждан составляют:

- досудебные расходы (300 рублей государственная пошлина за подачу заявления в арбитражный суд о признании гражданина несостоятельным, а также необходимо внести 25 000 рублей на депозит суда в качестве вознаграждения финансовому управляющему, включая и комиссию 750 рублей. При этом расходы по назначению данного управляющего составляют приблизительно 5 000 рублей, оформление необходимых справок для подачи вышеуказанного заявления – 10 000 рублей);

- судебные расходы (почтовые расходы - приблизительно 2 000 рублей; публикация сведений о несостоятельности в газете «Коммерсантъ» – 20 000 рублей; внесение сведений о банкротстве в ЕФРСБ – по 600 рублей за каждого кредитора);

- иные расходы (транспортные расходы, а также услуги сотовой связи – 3 000 рублей);

- расходы на оплату услуг финансового управляющего – по 25 000 рублей за каждый месяц, в среднем процедура несостоятельности осуществляется за шесть месяцев

Таким образом, необходимо упростить данную процедуру по времени и количеству финансовых вложений.

Также необходимо усилить административную и уголовную ответственность граждан за фиктивное и преднамеренное банкротство.

Еще одним из предложений выступает определение приоритетности некоторых требований по сравнению со всеми остальными [6].

Однако необходимо внести изменения также в процесс осуществления торгов, а именно зафиксировать начальную стоимость продажи имущества и усовершенствовать сам механизм их непосредственного проведения. Дело в том, что торги всегда идут на повышение, однако если нет заявок, то идет понижение начальной цены предложения.

Список источников

1. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (последняя редакция) «О несостоятельности (банкротстве)» // СЗ РФ 28.10.2002, № 43, ст. 4190.
2. Закон РФ от 19.11.92 N 3929-1 «О несостоятельности (банкротстве) предприятий» // Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=1511>
3. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ // «Собрание законодательства РФ», 28.10.2002, № 43, ст. 4190
4. Федеральный закон от 31.07.2020 № 289-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части внесудебного банкротства гражданина» // СЗ РФ 03.08.2020, № 31 (часть I), ст. 5048.
5. Федеральный закон от 27.11.2018 № 422-ФЗ (последняя редакция) «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» // СЗ РФ 03.12.2018, № 49 (часть I), ст. 7494.
6. Алфёрова Л.М. Несостоятельность (банкротство) физических лиц: тенденции развития механизма банкротства граждан: монография. М.: Статут, 2021. С. 56.
7. Аленичева Т.Д., Гришаев С.П. Банкротство: законодательство и практика применения в России и за рубежом. - М., 2018. С. 37.
8. Бадахова Л.Р. Некоторые аспекты банкротства граждан в США // Общество и право. 2020. № 4. С. 23.
9. Белоусов А. Л. Восстановление финансовой устойчивости должников: изменение подходов в законодательстве / А. Л. Белоусов // Экономический анализ: теория и практика. 2021. Т. 20. № 5(512). - С. 959–971.
10. Киримонов С.М. Банкротство физических лиц: зарубежная практика // Арбитражный управляющий. 2020. № 5. С. 32.
11. Подольский Ю. Д. Процессуальная реформа в банкротстве: внесудебное формирование реестра требований / Ю. Д. Подольский // Арбитражный и гражданский процесс. 2020. № 11. С. 47-49.
12. Чупрова А.Ю. Ответственность физических лиц за нарушение английского законодательства о банкротстве // Международное публичное и частное право. 2017. № 1. С. 3.
13. Постановление Пленума ВАС РФ от 15.12.2004 N 29 О некоторых вопросах практики применения Федерального закона О несостоятельности (банкротстве) // Режим доступа: <https://sudact.ru/law/postanovlenie-plenuma-vas-rf-ot-15122004-n/>

14. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 25.12.2018 N 48 «О некоторых вопросах, связанных с особенностями формирования и распределения конкурсной массы в делах о банкротстве граждан» // Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314621/

15. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 13 октября 2015 г. N 45 г. Москва «О некоторых вопросах, связанных с введением в действие процедур, применяемых в делах о несостоятельности (банкротстве) граждан» // Режим доступа: <https://rg.ru/documents/2015/10/19/bankrotstvo-dok.html>

This article examines the main trends in the development of legislation on the insolvency of a citizen. The author's attention is also focused on some features of recognizing an individual as bankrupt. Keywords: bankruptcy, bankruptcy of individuals, monetary obligation.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВА) ГРАЖДАНИНА

Дощечкин В.Е.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный университет»

Правовое поле, которое формируется на сегодняшний день на территории России, способствует тому, что физические лица получили возможность для выступления в качестве инициаторов для реализации операций собственного банкротства.

В России считается, что термин «несостоятельность» и «банкротство» в процедурах банкротства гражданина являются синонимами, но в зарубежной практике данные понятия отличаются и считается, что несостоятельность – это просто не возможность должником погасить свои обязательства, а банкротство, это когда совершаются определенные действия, которые могут причинить вред дебиторам.

У такого понятия как «Банкротство» организаций имеется неразрывная взаимосвязь с отсутствием платежеспособности. То есть можно говорить о том, что такие понятия как «несостоятельность» и «банкротство» на территории России рассматриваются в качестве синонимов [3]. Суть понятия «банкротство» может быть охарактеризовано следующим образом – это такой финансовый кризис, в процессе наступления которого у организации будут утрачены возможности для исполнения совокупности собственных текущих обязательств. Реализация мероприятий по диагностированию кризисного положения в процессе осуществления текущей деятельности организации, относится к одному из наиболее значимых направлений, при которых можно добиться развития экономики регионов и страны. Благодаря тому, что в организациях производится работа по своевременному поиску проблемных участков, корректируется структура финансовых потоков, принимаются верные управленческие решения, можно добиться определенного положения стабильности и непрерывности деятельности каждой организации. А эти мероприятия уже будут оказывать положительное воздействие на каждого участника рынка.

На сегодняшний день многие современные граждане оказались в таком положении, при котором большая часть организаций утрачивает возможность для погашения каждого принимаемого обязательства. Такое положение сформировалось из-за роста численности обанкротившихся компаний. Второй причиной можно назвать – присутствие своеобразной цели у юридических лиц, связанных с уходом от исполнения собственных обязательств. Исследование сущности понятия «банкротство» проводилось многими учеными. Из-за этого было сформировано большое количество трактовок для такого термина как «банкротство» организации.

На основании этого стоит сказать о том, что проявление банкротства физических лиц может встречаться чаще, нежели банкротство юридического лица. При всем при этом, все операции несостоятельности (банкротства) в обязательном порядке должны регулироваться на основании современных нормативно-правовых актов и законов РФ [2].

Из-за реализованного перехода к экономическим условиям функционирования рынка на территории России, происходит формирование новой возможности для организации операций самоуправления.

В данной ситуации для организаций предоставляется самостоятельное право на проведение производственной, инвестиционной и финансовой деятельности. Также организации получили права на проведение дополнительных мероприятий, связанных с

прогнозированием будущих результатов деятельности и с выбором новых партнеров в деятельности. Такая самостоятельность наряду с прочими возможностями также характеризуется и формированием дополнительных угроз [1].

Чаще всего такие угрозы выражаются в формировании новых проблем для экономической и финансовой безопасности региона. Примером такой угрозы является: формирование несостоятельного положения у организаций. Такая несостоятельность может возникать на фоне совершенно обычных механизмов экономического рынка.

Такие механизмы рано либо поздно могут способствовать формированию причин для несостоятельности (банкротства) предприятий. Чаще всего такое положение может быть связано с неправильностью принятия того либо иного управленческого решения со стороны руководящего состава предприятия.

Неверность вынесения управленческих решений также связана с отсутствием практического опыта у руководителей организации. Таким образом, на основании всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что современный Институт банкротства – это объединение условий, правил, механизмов и норм, на основании которых может быть определено финансово-производственное состояние организации. Основным направлением деятельности Института банкротства на сегодняшний день является – обеспечение возможностей для санирования экономического рынка страны.

Кроме всего вышесказанного, также важно учитывать основную цель функционирования Института банкротства в России: это сохранность предприятия и его собственности за счет внесения определенных корректировок в системе управления и предоставлении льгот для должников. Предпринимательская деятельность современных предприятий на сегодняшний день осложняется такими моментам [2].

Бизнес России прошел довольно небольшой путь развития. А на основании этого стоит говорить об отсутствии необходимого практического опыта в ведении деятельности предпринимателями.

На основании этого может появляться значительное количество ошибок в принимаемых управленческих операциях.

Такие проблемы способствуют усложнению эффективности деятельности не только самого предприятия, но и всего экономического рынка. Из-за отсутствия необходимого количества информации и наблюдений о деятельности современных предприятий утрачивается возможность для применения иностранного опыта управления вероятностью банкротства на примере российских компаний. А именно иностранные модели формировались при учете многолетних наблюдений и при использовании существенного количества расчетных показателей.

Следующей проблемой современного Института банкротства России стоит назвать – наличие закрепленного в законодательстве перевеса ответственности в область должников в процессе исследования дел о банкротстве.

На основании этого должники становятся менее защищенными. На основании присущих для Института банкротства целей и задач, стоит сказать о том, что его основным призванием является: сохранение предприятия-должника и его имущества. В том числе важно добиться обеспечения равноценной защиты интересов должников и кредиторов [3].

Условия, формируемые на рынке и выражающиеся в финансовом кризисе, способствуют увеличению количества процедур банкротства, проводимых по компаниям и индивидуальным предпринимателям. Функционирование института банкротства на территории России отмечается уже на протяжении 30-летнего периода. Все же данный период

не оказал влияния на исключение всех вопросов, регулирующих эффективность такого института. Многие проблемы должны более кардинально перерабатываться, особенно в области организационно-экономического и нормативно-правового полей.

То есть стоит сказать об открытии таких вопросов, которые связаны с правильностью проведения торгов, определением основных полномочий и компетенций для арбитражного управляющего, определением источников финансирования процедуры банкротства; определением состава основных мер, которые должны проводиться в рамках восстановительных и ликвидационных стадий банкротства.

Из-за смены механизмов проведения процедур банкротства, стоит отметить более активное распространение практики проведения собраний кредиторов.

Также активно проводятся судебные заседания в дистанционном формате. Эти мероприятия связаны с межрегиональной территориальной разрозненностью арбитражных управляющих и должников [3]. А также такое положение связано с обострением эпидемиологического положения. Помимо этого, для достижения глобальной стратегической цели института банкротства в качестве основного инструмента рыночной экономики, необходимо – выставление ориентиров на обеспечение финансовой дисциплины и оздоровление.

Для этого также необходимо применение более действенных инструментов и программ более успешного ее достижения. На основании введения в 1998 году закона О банкротстве, уже можно было отметить появление первоначальных проблем.

Таким образом, каждый гражданин старается разработать собственный способ для прогнозирования угроз несостоятельности, уделяя внимание именно направлениям собственной деятельности. При этом благополучное течение дел в компании не может обеспечивать 100% гарантии в дальнейшем функционировании компании. Опираясь на сложившуюся практическую деятельность граждан, можно отметить большое количество случаев, при которых в благополучный период компания сталкивалась с проблемой несостоятельности.

На основании проводимого исследования удалось выявить наличие таких проблем в развитии института банкротства (несостоятельности):

1. Нарушение прав кредиторов при проведении процедур банкротства и слабая защита в процедурах банкротства кредиторов, требования которых обеспечены залогом;
2. Нарушение прав государства как кредитора по налоговым платежам;
3. Непрозрачность процедур банкротства, недостаточная урегулированность процедур банкротства, позволяющая арбитражным управляющим и иным участникам процесса банкротства злоупотреблять своими правами.
4. Проблемы признания руководителя организации виновным в организации фиктивного или преднамеренного банкротства.

Для улучшения системы нормативного регулирования института банкротства в России можно предложить следующие мероприятия:

- предоставления преимущественного права выкупа долгов с дисконтом самому должнику;
- проведения торгов в форме «англо-голландского аукциона», благодаря которому может существенно сократиться срок реализации имущества должника, увеличиться удобство, прозрачность и результативность торгов;
- случайный выбор арбитражных управляющих на основе рейтинга;
- фиксированное вознаграждение арбитражного управляющего в виде процента.

Список источников

1. Безбородова Г. И. Анализ финансового состояния должника по результатам процедуры наблюдения / Г. И. Безбородова // Экономический анализ: теория и практика. – 2020. – №7. – С. 30-35.
2. Дидикин А. Б. Обязательные требования и правовые средства их оценки в механизме регуляторной политики // Мониторинг правоприменения. 2021. № 1(38). С. 4-9.
3. Зайцева В. В. Обжалование определений, принятых в рамках дела о банкротстве / В. В. Зайцева // Право в Вооруженных силах. – 2021. – № 4. – С.4.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ТРУДА

Виноградова Л.Э.

Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Тула

В настоящее время безопасность и охрана труда являются одной из наиболее значимых тем для изучения и выявления правовых проблем, так как отрасль трудовой деятельности в России находится в кризисе. Каждый год количество пострадавших на рабочем месте продолжает увеличиваться. В связи с этим охрана труда стала актуальной проблемой, а эффективная ее организация является важным фактором для обеспечения безопасности. Ключевые слова: охрана труда, условия труда, управление охраной труда, травматизм, техника безопасности, система стандартов охраны труда.

Актуальные проблемы охраны труда и обеспечения безопасности представляют собой одну из наиболее острых и приоритетных задач для любого современного государства.

Исследования данного вопроса проводили такие авторы как С.А. Косилов, А.П. Овчинников, В.Н. Козлов, Т.Г. Саноян, В.К. Черниловская, Г.Н. Ягодкин, В.К. Черниловская.

Эффективная система охраны труда – это не просто выполнение формальных требований, а стратегическое вложение в человеческий капитал, непосредственно влияющее на экономическое процветание и социальную стабильность. Она направлена на предотвращение несчастных случаев, профессиональных заболеваний и создание здоровой, безопасной и комфортной рабочей среды для всех сотрудников.

В широком смысле, охрана труда охватывает все аспекты трудовой деятельности, включая условия труда, организацию рабочего места, использование техники и оборудования, а также психологический климат на рабочем месте. Она также включает в себя меры по предотвращению профессиональных заболеваний и травм, а также оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве [3].

В более узком смысле, охрана труда - это комплекс мер, направленных на обеспечение безопасности работников на производстве, включая использование защитной экипировки, обучение по правилам безопасной работы и оценку рисков.

Это комплексный подход, который включает в себя организационные, технические, санитарно-гигиенические и социально-психологические аспекты. Система управления охраной труда (СУОТ) является частью общей системы управления предприятием и играет важную роль в обеспечении безопасности трудовой деятельности сотрудников. Она направлена на защиту жизни и здоровья персонала и представляет собой комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, которые устанавливают политику и цели в области охраны труда и определяют процедуры для их достижения [1].

Системный подход к управлению охраной труда и другими аспектами безопасности не только доказал на практике свою огромную полезность и преимущество перед другими стилями управления, но и приобрел богатый практический опыт наилучшей практики своего воплощения, который учтен при формулировке положений настоящего стандарта [4].

Однако, несмотря на законодательное регулирование и усилия государства, перед системой охраны труда стоят серьезные вызовы. К актуальным проблемам относятся:

1. Недостаточное финансирование:

Многие предприятия, особенно малые и средние, испытывают финансовые трудности, что приводит к недостаточному инвестированию в технику безопасности, обучение персонала и приобретение СИЗ.

2. Низкая культура безопасности:

Внедрение эффективной системы охраны труда невозможно без формирования культуры безопасности на всех уровнях организации. Это включает в себя осознание каждым работником своей ответственности за безопасность собственной жизни и здоровья, а также за безопасность окружающих.

3. Несовершенство законодательной базы:

Хотя законодательство в области охраны труда постоянно совершенствуется, оно не всегда адекватно отвечает современным вызовам. Необходимо усовершенствовать механизмы контроля и надзора, усилить ответственность работодателей за нарушение норм охраны труда, а также обеспечить более эффективную защиту прав работников.

4. Проблема профессиональных заболеваний:

Профессиональные заболевания, связанные с длительным воздействием вредных факторов на рабочем месте, представляют собой серьезную проблему. Диагностика и учет таких заболеваний часто затруднены, а лечение требует значительных затрат

5. Проблемы в сфере цифровизации и новых технологий:

Развитие новых технологий, таких как робототехника, искусственный интеллект и автоматизация, создает новые риски для безопасности труда. Необходимо адаптировать законодательство и системы охраны труда к этим изменениям, разрабатывать новые стандарты безопасности и обучать персонал работе с новыми технологиями. Особое внимание должно быть уделено вопросам кибербезопасности и защите данных работников.

6. Проблема психологического здоровья:

Стресс, выгорание, эмоциональное перенапряжение – это факторы, которые все чаще влияют на здоровье работников. Необходимо уделять больше внимания вопросам психосоциальной безопасности труда, создавать комфортный психологический климат в коллективе и проводить профилактические мероприятия, направленные на предотвращение профессионального выгорания и стресса.

7. Государственная политика в области охраны труда в РФ:

На сегодняшний день государственная политика в области охраны труда ориентирована на комплексное решение этих проблем. Она включает в себя: совершенствование нормативно-правовой базы, усиление надзора и контроля, развитие систем управления охраной труда на предприятиях, проведение профилактических мероприятий, обучение и повышение квалификации специалистов по охране труда, создание эффективной системы медико-профилактического обслуживания работников, формирование культуры безопасности и повышение ответственности работодателей за обеспечение безопасности труда.

Таким образом, улучшение условий и защиты труда на современных предприятиях России может быть достигнуто только через комплексный и системный подход, который включает в себя все составляющие этой системы, и активное участие всех заинтересованных сторон трудового процесса - социальных партнеров.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_34683/ (дата обращения 22.10.2024)
2. Краснощёкова Е. А. Условия и охрана труда на российских предприятиях: состояние и направления совершенствования / Краснощёкова Е. А. Саратов, 2012. 23 с.

3. Созанова М.В. Предупреждение несчастных случаев на производстве и ответственность работодателя при их наступлении: автореферат дис. кандидата юридических наук : 12.00.05 / - Москва, 2005. - 27 с

4. "ГОСТ 12.0.230.1-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007" (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 N 601-ст)

ACTUAL PROBLEMS OF LABOR PROTECTION

Vinogradova L.E.

Currently, occupational safety and health is one of the most important topics for studying and identifying legal problems, since the industry of labor activity in Russia is in crisis. Every year, the number of victims in the workplace continues to increase. In this regard, occupational safety has become an urgent problem, and its effective organization is an important factor for ensuring safety.

Keywords: occupational safety, working conditions, occupational safety management, injuries, safety precautions, Occupational safety standards system.

СОВМЕСТНОЕ ИМУЩЕСТВО СУПРУГОВ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Гашимова А.Э. кызы

Бакинский государственный университет, Баку, Азербайджан

gashimovaarzu5@gmail.com

В статье проведен анализ понятия и состава общего имущества супругов в Азербайджане. Основное внимание было уделено составу общего имущества супругов и отдельным видам совместно нажитого имущества супругов.

Ключевые слова: имущественные отношения супругов, общее имущество, общая совместная собственность супругов, субъекты общей совместной собственности супругов.

Заключение брака и совместная жизнь супругов юридически не влекут за собой перехода нажитого каждым из них до брака имущества в режим совместной собственности. Кроме того, согласно п. 34.1 ст. 34 Семейного кодекса Азербайджана и п. 225.2 ст. 225 Гражданского кодекса Азербайджана из режима общей совместной собственности прямым указанием закона исключены отдельные виды имущества, поступившие в имущественную сферу супругов во время брака. К примеру, это имущество, приобретенное гражданином до вступления в брак или полученное одним из супругов в период брака в дар, наследство.

При отсутствии в семейном законодательстве легального определения понятия имущества, в статье 32 СК АР «Совместная собственность супругов» содержится примерный перечень имущества, которое находится в соответствующем правовом режиме. К имуществу, нажитому супругами во время брака (общему имуществу супругов), относятся:

- «доходы каждого из супругов от трудовой деятельности, предпринимательской деятельности и результатов интеллектуальной деятельности,
- полученные ими пенсии, пособия, а также иные денежные выплаты, не имеющие специального целевого назначения (суммы материальной помощи, суммы, выплаченные в возмещение ущерба в связи с утратой трудоспособности вследствие увечья либо иного повреждения здоровья, и другие)»;
- «приобретенные за счет общих доходов супругов движимые и недвижимые вещи, ценные бумаги, паи, вклады, доли в капитале, внесенные в кредитные учреждения или в иные коммерческие организации и любое другое нажитое супругами в период брака имущество независимо от того, на имя кого из супругов оно приобретено либо на имя кого или кем из супругов внесены денежные средства» (п. 32.2 ст. 32 СК АР).

Приведенный выше перечень не имеет исчерпывающего характера ввиду многообразия видов имущества, которое может быть нажито в браке и находиться в режиме общей совместной собственности. Однако использование общего критерия для определения принадлежащего супругам имущества, находящегося в этом правовом режиме, объективно необходимо. Поэтому в Семейном кодексе устанавливается предположение (презумпция) о том, что в принципе любое «имущество, нажитое супругами во время брака, является их совместной собственностью» (п. 32. 1 ст. 32 СК АР).

Наличие данной презумпции упоминается в Постановлении Пленума Конституционного суда АР, в котором указывается, что «законодатель статьями 31 и 32 Семейного кодекса определил презумпцию общности имущества, нажитого супругами в период брака, обязательства имущественного характера, взятые для обеспечения нужд семьи,

независимо от того, на имя кого приобретены, также входят в общее совместное имущество и создают обязанности для обоих». ⁴

Определяя состав совместного имущества и используя для этого термин «нажитое супругами во время брака» имущество, законодатель имеет в виду обширный круг оснований возникновения права собственности. Норма ст. 32 СК АР предполагает случаи не только непосредственного приобретения супругом (супругами) имущества по каким-либо гражданско-правовым сделкам, в том числе договорам с третьими лицами (купли-продажи, мены, выкупа по договору ренты, аренды и т.п.), но и поступление имущества в имущественную сферу супругов по иным предусмотренным законом основаниям, в частности, путем создания вещи. Такой подход соответствует положению п. 181.3 ст. 181 ГК АР, в котором говорится о том, что право собственности на новое имущество, изготовленное или созданное лицом для себя с соблюдением требований законодательства, приобретается самим этим лицом. Речь идёт о способах приобретения права собственности (первоначальных и производных).

При включении имущества в состав общего совместного имущества не имеет юридического значения то обстоятельство, на имя кого из супругов оно приобреталось или на имя кого или кем из супругов были внесены денежные средства на приобретение имущества (п.32. 2 ст. 32 СК). Не имеет значение и то обстоятельство, что имущество было приобретено в результате использования одним из супругов каких-либо предоставленных ему льгот или преимуществ, например, по льготной цене по месту работы.

Супруг, считающий, что имущество было приобретено на принадлежащие лично ему доходы или по иным основаниям находится в его индивидуальной собственности, должен доказать это, опровергнув действие презумпции общности нажитого в браке имущества.

Несмотря на то, что право собственности считается вещным правом, а, значит, исходя из традиционных представлений, его объектом может быть только материальный объект, в СК нашёл отражение более широкий подход к понятию имущества. Он предполагает, что в состав совместного имущества наряду с материальными объектами включаются также приобретенные в браке имущественные права, например, право требования суммы вклада в банке, иной кредитной организации и процентов по нему, если вклад был сделан за счет общих средств супругов; право требовать возврата суммы долга, если предметом займа были денежные средства, принадлежащие обоим супругам.

Не решенным в законодательстве и теории семейного права является вопрос о том, с какого момента полученные каждым из супругов доходы, в частности, от их трудовой деятельности, становятся совместной собственностью. Относительно его решения мнения правоведов разделились: одни из них высказались за то, что этим моментом должно считаться начисление соответствующих сумм, другие рассматривают в качестве такового получение этих сумм, а третьи – момент передачи полученных сумм в общесемейный бюджет.

Суждение о том, что доходы каждого из супругов во время брака подпадают под правовой режим совместной собственности со времени их получения, в большей степени соответствует действующему семейному законодательству. Вне зависимости от того, переданы полученные средства в семейный бюджет или оформлены в виде вклада в банк, использованы иным образом, к ним могут быть применены правила ст. 32 СК АР о совместной собственности. Если средства использованы исключительно для личных нужд получившего их супруга, вследствие чего был нанесен ущерб общесемейным интересам, возможно

⁴ [1]

применение положений п.37. 2 ст. 37 СК АР, и доля этого супруга в подлежащем разделу имуществе может быть уменьшена.

Принципиальная возможность включения имущественных прав требования в состав общего имущества супругов заложена в действующей редакции п. 32.2 ст. 32 СК. Само название статьи 32 СК «Совместная собственность супругов» раскрыла в семейном праве путь к признанию прав требования объектами права собственности супругов в противоречии с традиционными представлениями о том, что вещный характер права собственности исключает включение в число его объектов прав требования.

В продолжение общеправовой дискуссии о понятии имущества в семейно-правовой литературе дискутируется вопрос о допустимости включения общих долгов супругов (по сути их общих обязательств) в состав общего имущества, находящегося в соответствии со ст. 32 СК в режиме совместной собственности. Относительно этого были высказаны различные мнения – как о возможности⁵, так и недопустимости отнесения общих долгов к совместному имуществу супругов.⁶

Вопрос о том, могут ли долги считаться имуществом, является непростым, применение аналогии с наследственным правом выглядит спорным способом его решения, тем более при нечеткости разграничении используемых ГК понятий «наследство» (ст. 1133 ГК) и «наследственное имущество» (ст. 1151 ГК).

Наличие долгов у лица, разумеется, характеризует его имущественное положение, но долги не могут быть составной частью той имущественной массы, которой он обладает. Если включать общие долги супругов в состав совместного имущества, последует абсурдный вывод, что чем больше у них возникает долгов, тем они становятся более имущественно состоятельными.

Кроме того, Семейный кодекс не дает прямых оснований для включения долгов супругов в их совместное имущество. В п. 37.3 ст. 37 СК содержится правило, что при разделе общего имущества супругов их общие долги «распределяются между супругами пропорционально присужденным им долям».

В качестве примера из судебной практики приведём ситуацию, в которой гражданин А обратившись в Балакенский районный суд с исковым заявлением против Гражданки Б, попросил забрать у ответчика и передать ему половину денег, нажитых ими в период брака и взятого кредита. Иск был обоснован тем, что стороны состоят в официальном браке с 27 мая 2001 года и имеют троих детей. В период брака истец, заложив в ипотеку принадлежащую ему квартиру на основании кредитного договора от 3 июля 2019 года взял в Загатальском филиале Закрытого акционерного общества "AccessBank" кредит в размере 30 000 манатов. Гражданин А считает, что половина данного кредита, а также денег, нажитых ими в период брака, должна быть отобрана у гражданки Б и передана ему. Суд в свою очередь постановил, что в соответствии с требованиями статей 225 Гражданского кодекса Азербайджанской Республики, 32 и 41.2 Семейного кодекса Азербайджанской Республики обязательства, принятые на себя мужем или женой в период брака с целью обеспечения потребностей семьи, входят в общее имущество супругов и создают обязанности для обоих. То есть в данном казусе кредит, взятый в период брака одним из супругов, является совместным имуществом.⁷

⁵ [3, с. 185]

⁶ [4, с. 180]

⁷ [1, с. 3]

Данный пример из судебной практики приводит нас к выводу о наличии как в законодательстве, так и в судебной практике противоречий по вопросу о том, является ли кредит, полученный одним из супругов в период брака в кредитных учреждениях, общей совместной собственностью супругов и предметом раздела общего имущества между сторонами.

Согласно некоторым правовым подходам, кредиты, полученные мужем или женой в период брака супругов в кредитных учреждениях, если направлены на удовлетворение общих потребностей семьи, то данные кредиты на основании статьи 32 Семейного кодекса входят в общую совместную собственность супругов и как общий долг в случае раздела имущества между супругами подлежит разделу в соответствии с долей каждого из них в имуществе.

Правовой подход к тому, что обязательства, возникшие в период брака именно с целью удовлетворения семейных потребностей, составляют общие обязательства супругов, существует и в судебной практике ряда государств, в том числе Российской Федерации, Украины, Республики Казахстан. Так, в указанных странах, при установлении, что кредит, взятый мужем или женой, расходуется именно на семейные нужды, обязательство по данному кредиту включается в общее имущество супругов.

Согласно другому правовому подходу, кредит, полученный мужем или женой в период брака в кредитных учреждениях, не входит в их общую совместную собственность. Так, данный кредит включая соответствующие проценты и штрафы должен быть возвращен этому кредитному учреждению в определенные сроки. Следовательно, полученная сумма кредита не является имущественными благами, доходом, движимым и недвижимым имуществом, приобретенным за счет дохода, это долг, подлежащий уплате, который может быть отнесен к общей совместной собственности супругов.

Исходя из этих двух позиций, можно сделать вывод, что при решении вопроса о том, входят ли право собственности и пр. вещные права на любую движимую или недвижимую вещь, право требования, а также существующие обязательства в общее имущество супругов, суды не должны исходить из формальных соображений, им следует рассмотреть такие существенные для дела обстоятельства, как, прекратили ли супруги семейные отношения, даже если состоят в официальных брачных отношениях, ведут ли они совместное хозяйство, использован ли взятый долг на нужды семьи. Суды обязаны полностью всесторонне исследовать такие вопросы, используя все возможные средства, предоставленные им законодательством.

Список источников

1. Постановление Пленума Конституционного суда Азербайджанской Республики «О толковании статьи 37.3 Семейного Кодекса Азербайджанской Республики с точки зрения статей 32 и 36 данного Кодекса» от 23 июля 2021 года.
2. Аскеров Н. Я. Семейное право: Учебное пособие. - Баку: Мутарджим, 2019. 106 с.
3. Пчелинцева Л. М. Семейное право: учебник для вузов. М., 1999. С. 185.
4. Антокольская М. В. Семейное право. М., 2002. С. 180.
5. Косова О. Ю. Семейное право: Учебник / О. Ю. Косова. – Изд. 2-е перераб. и доп. – Иркутск: Иркутский юридический институт, 2016. 196 с.
6. Максимович Л. Б. Брачный договор (контракт). Правовые режимы имущества супругов. М., 2001. С. 10, 48.
7. Одинцов А.В. Особенности договорного регулирования семейных имущественных отношений // Известия ВУЗ. Правоведение. 1999. 72 с.

8. Гражданское право: Учебник. В 2 т. / Под ред. Б.М. Гонгало. Т. 2. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Статут, 2017. 245 с.
9. Рузакова О. А. Семейное право. Учебник Эксмо; Москва; 2010. 89 с.
10. Реутов С. И. Практические вопросы заключения брачного договора // Нотариус. 2015.

The article analyzes the concept and composition of the common property of spouses. The main attention was paid to the composition of the spouses' common property and certain types of jointly acquired property of the spouses.

Keywords: property relations of spouses, common property, common joint property of the spouses, subjects of common joint property of spouses.

ОСОБЕННОСТИ ОСОБОЙ КАТЕГОРИИ БЕСХОЗЯЙНОГО НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОЙ В 90-Е ГОДЫ ЗЕМЕЛЬНОЙ РЕФОРМЫ

Филиппова Е.В.

*ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»,
Княгинино*

После проведенной в девяностые годы земельной реформы прошло довольно продолжительное время, однако до сих пор возникают вопросы и прения по поводу должной и необходимой передачи объектов жилого фонда в собственность органов местного самоуправления.

Многие сельскохозяйственные предприятия того времени по-разному восприняли постановление Правительства РФ от 29 декабря 1991 г. №86 «О порядке реорганизации колхозов и совхозов». Проводимая в те годы земельная реформа, должна была позволить приватизировать и разграничить земли колхозов и совхозов, выделить земли, остающиеся в государственной собственности и передаваемые гражданам в частную и общую долевую собственность. При этом реорганизованные колхозы и совхозы могли передать в муниципальную собственность объекты жилого фонда, объекты социальной сферы и другие объекты [1].

В настоящее время на фоне данной реорганизации появились объекты недвижимого имущества, которые не имеют собственника, или другими словами, объекты гражданских правоотношений, имеющих признаки бесхозяйного недвижимого имущества.

Ключевые слова: объекты жилого фонда, бесхозяйное недвижимое имущество, муниципальная собственность, реорганизация колхозов и совхозов, орган местного самоуправления, приватизация.

Бесхозяйные объекты недвижимого имущества, согласно действующим нормам гражданского законодательства, имеют следующие основные признаки: отсутствие собственника, собственник объекта неизвестен, собственник отказался от имущества [2].

Указанные положения помогают, путем установления оснований правомерного завладения объектом недвижимого имущества, возникнуть праву собственности на них, что позволяет вовлечь их в хозяйственный оборот, возложить бремя содержания имущества на нового собственника (ст. 210 Гражданского кодекса РФ), а в случае возникновения вреда – обеспечить привлечение его к ответственности.

После проведенной в девяностые годы земельной реформы в соответствии с постановлением Правительства РФ от 29 декабря 1991 г. №86 «О порядке реорганизации колхозов и совхозов» (далее – Постановление о реорганизации) на территории многих сельских поселений муниципальных образований появились объекты недвижимого имущества, которые не имели собственника. Произошло данное обстоятельство, либо из-за неправильной трактовки и правопонимания норм законодательства, либо из-за нежелания его правильного понимания.

В настоящей статье автор рассматривает, исключительно, объекты жилого фонда (квартиры, жилые дома), в которых долгие годы проживают граждане и их семьи, получившие жилье, когда они состояли в трудовых отношениях с реорганизованными сельскохозяйственными предприятиями.

Граждане более тридцати лет открыто, добросовестно и непрерывно пользуются указанными объектами недвижимого имущества, содержат их в надлежащем состоянии, оплачивают коммунальные платежи и считают себя правомерными владельцами жилых помещений.

Колхоз, который предоставлял данные жилые помещения своим работникам для проживания, являлся балансодержателем указанных объектов недвижимости. После проведенной его реорганизации, по передаточным актам, «новому» юридическому лицу были переданы все объекты недвижимого имущества, в том числе, и объекты жилого фонда, которые в соответствии с Постановлением о реорганизации рекомендовалось передать в собственность муниципальных образований для дальнейшей приватизации гражданами, либо напрямую передать или продать гражданам, которые в них проживают [1].

Государственная регистрация права собственности в органах Росреестра (юстиции, на то время) началась после принятия Федерального закона от 21.07.1997 №122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество», то есть после проведенной в девяностые годы земельной реформы. Поэтому какие-либо правоустанавливающие документы на указанные объекты недвижимого имущества у «нового» юридического лица отсутствовали. Документы, подтверждающие нахождение жилых помещений в собственности реорганизованного в 1992 году колхоза, а именно, инвентаризационные карточки, выписки и передаточные акты, не являются доказательствами возникновения права собственности на жилые помещения у «нового» юридического лица.

Целью Закона РФ «О приватизации жилищного фонда в Российской Федерации» от 04.07.1991 №1541-1 «является создание условий для осуществления права граждан на свободный выбор способа удовлетворения потребностей на жилище» [3] (далее – Закон о приватизации). Приобретение права собственности на жилые помещения дает граждан возможность свободно владеть, пользоваться и распоряжаться свои жилищем.

Руководствуясь статьей 18 Закона о приватизации, при переходе государственных или муниципальных предприятий, учреждений в иную форму собственности либо при их ликвидации объекты жилищного фонда, необходимо передать в хозяйственное ведение или оперативное управление правопреемников таких предприятий, учреждений либо в собственность муниципального образования с сохранением всех жилищных прав граждан, в том числе и права на бесплатную приватизацию.

«Новое» юридическое лицо указанные объекты жилого фонда оставляет у себя на балансе, тем самым, лишает граждан воспользоваться правом на бесплатную приватизацию жилых помещений. Согласно Закону о приватизации бесплатной передачи в собственность граждан подлежат жилые помещения, находящиеся исключительно в государственной или муниципальной собственности.

Статья 218 Гражданского кодекса РФ устанавливает, что «в случае реорганизации юридического лица право собственности на принадлежавшее ему имущество переходит к юридическим лицам - правопреемникам реорганизованного юридического лица» [2].

В зависимости от форм собственности Жилищный кодекс РФ подразделяет жилищный фонд на частный, государственный и муниципальный [4]. При этом непосредственно частный жилищный фонд представляет собой совокупность жилых помещений, находящихся в собственности граждан и в собственности юридических лиц.

Аналогичная норма права содержалась и в статье 5 Жилищного кодекса РСФСР [5], действовавшего на момент предоставления указанных выше объектов жилого фонда гражданам.

Исходя из указанных выше норм действующего законодательства, объекты жилого фонда реорганизованного сельскохозяйственного предприятия относятся к государственному, а не к частному жилому фонду предприятия. Поэтому, действие статьи 218 Гражданского кодекса РФ, в рассматриваемом автором случае, неприменимо.

Что делать гражданам в сложившейся ситуации? Каким образом «узаконить» свои права собственности на жилые помещения?

Как показывает судебная практика, в настоящее время гражданские дела о признании права собственности в порядке приватизации имеют место быть и не в единичных случаях. Например, гражданское дело о признании сельскохозяйственным предприятием права собственности в порядке приобретательной давности на спорное жилое помещение, в котором более 30 лет проживают граждане. В данном гражданском судопроизводстве и сами граждане вышли со встречным иском о признании права собственности в порядке приватизации на спорное жилое помещение [6].

В результате, в удовлетворении исковых требований сельскохозяйственному предприятию было отказано, право собственности на спорное жилое помещение в порядке приватизации было признано за гражданами, проживающими в нем на законных основаниях.

Рассматриваемые автором объекты жилого фонда не переданы гражданам в собственность в соответствии с нормами Закона о приватизации, не находятся в федеральной, региональной и муниципальной собственности. Документы о возможной передаче в муниципальную собственность таких жилых помещений в архивах муниципальных образований отсутствуют. Другими словами, у объектов жилого фонда присутствуют все признаки бесхозяйного недвижимого имущества.

Нормы действующей статьи 234 Гражданского кодекса РФ предусматривают приобретение права собственности в порядке приобретательной давности на объекты недвижимого имущества, если будет доказан факт добросовестного, открытого и непрерывного владения такими объектами.

Однако пунктом 5 постановления Пленума Верховного суда РФ №10, Пленума Высшего Арбитражного суда РФ №22 от 29.04.2010 [7] установлено, что владение недвижимым имуществом, как своим собственным, говорит о владении не по договору. Если договорное обязательство присутствует, то статья 234 Гражданского кодекса РФ не применяется.

Автор предполагает наличие указанного договорного обязательства в виде договора социального найма жилого помещения между реорганизованным в девяностые годы колхозом (наймодатель) и гражданином, состоящим с ним в трудовых отношениях (наниматель).

С целью реализации гражданами права на бесплатную приватизацию жилого помещения и минимизации их судебных расходов, связанными с защитой права в суде, автор предлагает:

- обязать органы местного самоуправления провести работу по инвентаризации объектов жилого фонда, находящихся в пользовании граждан, и, одновременно, на «балансах» реорганизованных в девяностые годы сельскохозяйственных предприятий;
- обязать органы местного самоуправления выйти с заявлениями, в порядке особого производства в суды общей юрисдикции, о признании права муниципальной собственности на жилые помещения и передать их гражданам в порядке приватизации в соответствии с действующими нормами Закона о приватизации;

- усилить надзор со стороны органов прокуратуры за работой местного органа власти в вопросах выявления, учета и признания прав собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

Список источников

1. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 1991 г. №86 «О порядке реорганизации колхозов и совхозов». // СПС Гарант. URL: <https://base.garant.ru/10104699/> (дата обращения 20.10.2024).
2. Гражданский кодекс РФ. // СПС Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/9ff952dc782e98c012ec915600891da688cc7bf3/ (дата обращения 20.10.2024).
3. Закон РФ «О приватизации жилищного фонда в Российской Федерации» от 04.07.1991 №1541-1. // СПС Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100/ (дата обращения 20.10.2024).
4. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №188-ФЗ (ред. от 08.08.2024). // СПС Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51057/fe99dd6f3781dbb9760856b276d3e28ff420f33e/ (дата обращения 24.10.2024).
5. Жилищный кодекс РСФСР (утв. ВС РСФСР 24.06.1983) (ред. от 20.07.2004). // СПС Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2718/6370c0205e28cf606fda78c8be337fe369855979/ (дата обращения 24.10.2024).
6. Решение Зуевского районного суда Кировской области от 30 июля 2020 года по делу № 2-169/2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://sudact.ru/regular/doc/TOfX11K2RSYq/> (дата обращения 24.10.2024).
7. Постановление Пленума Верховного суда РФ №10, Пленума Высшего Арбитражного суда РФ №22 от 29.04.2010 «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав». // СПС Консультант Плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100466/ (дата обращения 24.10.2024).

ОТЛИЧИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С ЖИВОТНЫМИ В АДМИНИСТРАТИВНОМ И УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Кукса А.И.

Научный руководитель: Храмов С. М.

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, Брест, Республика Беларусь

В работе рассматриваются отличия квалификации жестокого обращения с животными: указана основная причина разграничения жестокого обращения с животными на уголовную и административную ответственность. Данные особенности рассмотрены на основе некоторых случаев из практики.

Ключевые слова: жестокое обращение, животные, защита животных, уголовная ответственность, административная ответственность.

Жестокое обращение с животными является одной из проблем, что подтверждается встречающимися случаями жестокости к животным и проблематичностью привлечения к ответственности за данные преступления.

Институт превентивной защиты животных в законодательстве Республики Беларусь отражен в ст. 16.29 Кодекса об административных правонарушениях (далее – КоАП) [1], а также в ст. 339-1 Уголовного кодекса (далее – УК) [2].

Согласно ст. 16.29 КоАП жестокое обращение с животным (за исключением истязания животного), не повлекшее его гибели или увечья; избавление от животного; жестокое обращение с животным, выразившееся в истязании животного либо повлекшее его гибель или увечье, влекут наложение штрафа, общественные работы или административный арест [1].

В то же время, в соответствии со ст. 339-1 УК жестокое обращение с животным, повлекшее его гибель или увечье, совершенное из хулиганских, корыстных или иных низменных побуждений либо в присутствии заведомо малолетнего; то же действие, совершенное повторно либо группой лиц, наказываются общественными работами, штрафом, исправительными работами, арестом, ограничением свободы или лишением свободы [2].

Примерами, как вопрос отличия квалификации жестокого обращения с животными в уголовном и административном праве решается на практике, могут послужить следующие случаи:

1. Житель агрогородка Рупейки Волковысского района, умышленно, в присутствии малолетних детей и будучи в состоянии алкогольного опьянения схватил за шею беспородную собаку и с силой бросил ее в кустарники, что повлекло гибель животного в результате механической асфиксии. Приговором суда мужчина «признан виновным в жестоком обращении с животным, повлекшем его гибель, совершенном из хулиганских побуждений, в присутствии заведомо малолетнего, и на основании ч. 1 ст. 339-1 УК ему назначено наказание в виде ареста на срок 2 месяца» [3].

2. Пенсионер находился на придомовой территории своего дома в деревне Калинковичского района, ударил палкой по голове 5 щенков, что повлекло гибель животных. Сложил их в ведро, вынес в овраг и закопал их. За данное правонарушение постановлением суда «в соответствии с ч. 3 ст. 16.29 КоАП подвергнут административному взысканию в виде штрафа в размере 20 базовых величин...» [4].

Оба случая повлекли гибель животных. Но для виновных в их гибели в первом случае уголовная, а во втором – административная ответственность.

Важным отличием квалификации данной категории преступлений являются такие признаки субъективной стороны, как: «совершенное из хулиганских, корыстных или иных низменных побуждений либо в присутствии заведомо малолетнего», предусмотренные в уголовно-правовой норме ст. 339-1 [5]. Поэтому в первом случае и наступила уголовная ответственность.

Во втором рассмотренном случае виновный совершил по факту асфиксии ценят противоправные действия из-за предполагаемой ненужности в животных: его действия не были совершены из хулиганских, корыстных или иных низменных побуждений либо в присутствии заведомо малолетнего.

Таким образом, разграничения между жестоким обращением с животными в административном и уголовном праве может быть проведено по признакам субъективной стороны. В уголовном праве это хулиганские, корыстные или иные низменные побуждения либо присутствие заведомо малолетнего.

Список источников

1. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях [Электронный ресурс] : 6 января 2021 г. № 91-3: принят Палатой представителей 18 декабря 2020 г.: одобрен Советом Республики 18 декабря 2020 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 22.04.2024 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

2. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 9 июля 1999 г. № 275-3 : принят Палатой представителей 2 июня 1999 г. : одобрен Советом Республики 24 июня 1999 г. в ред. Закона Респ. Беларусь от 08.07.2024 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.

3. Судом Волковысского района постановлен приговор по уголовному делу о жестоком обращении с животным, повлекшем его гибель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.court.gov.by/ru/justice/press_office/99_cc69ab7bac469a.html. – Дата доступа: 25.09.2024.

4. Интернет-портал судов общей юрисдикции Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.court.gov.by/ru/justice/press_office/e13d2714f96d4673.html. – Дата доступа: 25.09.2024.

5. Трофимова, Д. А. Административная и уголовная ответственность за жестокое обращение с животными в Республике Беларусь: особенности и разграничения / Д. А. Трофимова // Территория науки. – 2020. – № 3. – С. 62–68.

ДОСУДЕБНОЕ УРЕГУЛИРОВАНИЕ СПОРОВ В СУДЕБНОЙ СИСТЕМЕ

Короткова А.А.

Волгоградский государственный университет, Волгоград

В работе рассмотрены проблемы применения досудебного урегулирования споров в арбитражных судах. Отмечена целесообразность этого метода, упрощающего разрешение споров и снижающего нагрузку на суды. Подчеркнута важность претензии как инструмента досудебного урегулирования, а также необходимость совершенствования законодательства в этой области.

*Ключевые слова: претензия, досудебное урегулирование, примирительные процедуры, разрешение спора, Арбитражно-процессуальный кодекс.**

Досудебное урегулирование споров имеет ряд преимуществ перед судебным порядком, включая экономию средств и времени, урегулирование конфликта без остановки производства, сохранение партнерских отношений и взаимовыгодного сотрудничества, а также возможность самостоятельно контролировать процесс разрешения спора и принимать решения. Досудебное урегулирование снижает нагрузку на судебную систему, что повышает эффективность работы судов.

В целях снижения нагрузки на судебную систему целесообразно применять претензионный порядок урегулирования споров. В том числе необходимо осуществление унификации данного претензионного порядка, то есть образование единой системы, формы всего процесса предъявления претензии, а также реакции на нее [1, с. 269].

Федеральный закон № 47-ФЗ устанавливает обязательный досудебный порядок урегулирования споров, за исключением отдельных категорий дел. Несоблюдение этого порядка влечет процессуальные последствия.

Цели обязательного досудебного урегулирования:

Снижение нагрузки на суды и повышение эффективности правосудия; признание частного характера споров и поощрение их разрешения путем переговоров; возможность для сторон глубже проанализировать разногласия и найти взаимовыгодное решение без суда. Тем самым в арбитражный суд должны передаваться только споры, по которым полностью утрачена возможность их добровольного мирного урегулирования. [2]

Спорным вопросом обязательного досудебного порядка урегулирования является его соблюдение при неизвестном местонахождении ответчика. Согласно АПК РФ, иск подается по месту нахождения ответчика, которое подтверждается регистрационными документами. При неизвестном местонахождении ответчика иск можно подать по месту нахождения его имущества. Однако невозможность направить претензию в таких случаях создает проблему, усугубляемую формальным подходом судей к этому вопросу.

Несоблюдение претензионного порядка является основанием для оставления иска без рассмотрения. По АПК РФ, суд возвращает исковое заявление, если истец не соблюл обязательный досудебный порядок урегулирования спора.

Претензионный порядок урегулирования споров часто воспринимается как формальность перед судебным разбирательством, хотя изначально предназначен для разрешения конфликтов без суда. Однако он выполняет важные функции: способствует диалогу между сторонами, уточнению позиций и возможному мирному урегулированию, выходя за рамки простой процедуры.

Важно отметить, что суд не может произвольно применять положения п. 2 ст. 148 АПК РФ и п.1 ст.135 Гражданского процессуального кодекса, касающиеся несоблюдения претензионного порядка. Эти нормы должны интерпретироваться и применяться с учетом конкретных обстоятельств дела, характера спора и действий сторон по урегулированию конфликта. Формальный подход к оценке соблюдения претензионного порядка может привести к необоснованному ограничению права на судебную защиту, что противоречит принципам правосудия. Поэтому судам следует тщательно анализировать каждый случай, оценивая не только факт направления претензии, но и добросовестность сторон в попытках досудебного урегулирования спора [3;4].

Список источников

1. Каллистратова Р. Ф. Претензионный порядок разрешения спорной между социалистическими организациями // Избранные труды по арбитражному и гражданскому процессам. Краснодар. 2007. С. 149.
2. Материалы VIII Всероссийского съезда судей (декабрь 2012 года). Бюллетень Нижегородского областного суда № № 1–2. Январь-Февраль. 2013 г. — 80 с.
3. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // Собрания законодательства Российской Федерации от 29 июля 2002 года № 30 ст. 3012.
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 нояб. 2002 г. № 138-ФЗ // Собр. законодательства РФ. 2002. № 46. Ст. 4532

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА

Ильина А.С.

Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова

В данной статье рассматривается история становления института суррогатного материнства от древних времен, до современности. Рассматривается первое упоминание практики суррогатного материнства в различных культурах. Особое внимание уделяется развитию медицины и технологий, при которых суррогатное материнство стало обсуждаемым вопросом в правовых и этических вопросах.

Ключевые слова: Суррогатное материнство, вспомогательные репродуктивные технологии, дети, договор суррогатного материнства

Развитие института суррогатного материнства, является одним из обсуждаемых тем в области современных видов вспомогательных репродуктивных технологий. Практика суррогатного материнства имеет глубокие исторические корни, характеризующиеся вопросами этики, права и человеческого отношения.

Суррогатное материнство как правовой институт возник еще в древние времена. Исторически первым появлением традиционного суррогатного материнства, при котором суррогатная мать должна выносить и передать бесплодной паре ребенка, который зачат при помощи генетического материала одного из его потенциальных родителей и соответствующего донора: мужчины либо женщины, связаны с Древним Римом и Древней Грецией. Плутарх в своем труде «О доблести женской» повествует о жизни царя Дейотаре и его бесплодной супруге Стратонике, убедившей его зачать ребенка с другой женщиной и разрешить ей принять и воспитать родившегося ребенка как своего родного сына [2, с. 55].

Упоминание суррогатного материнства прослеживается и в Священном Писании. В Ветхом Завете описывается, как Сара, жена Авраама, предложила ему свою рабыню Агарь, чтобы она родила ребенка от него.

Указанные примеры свидетельствуют, что в древние времена для рождения ребенка прибегали к помощи женщины, имеющей возможность родить и передать ребенка бесплодной супружеской паре. Несомненно, что в то время ввиду неразвитости репродуктивных технологий применялась естественная инсеминация суррогатной матери, однако, несмотря на это, ребенок передавался непосредственно супружеской паре, которая воспитывала его в качестве своего законного ребенка. Считают, что рождение указанных детей выступает началом реализации традиционного суррогатного материнства, согласно которому в оплодотворении использовалась яйцеклетка суррогатной матери.

Первая программа традиционного суррогатного материнства в современный период времени, т.е. с использованием медицинского вмешательства, была довольно успешно реализована в 1980 г. В свою очередь, нетрадиционное суррогатное материнство подразумевает, что женщина (суррогатная мать) вынашивает ребенка для лиц, чей генетический материал отбирался и был применен при зачатии. Прототипом такого вида суррогатного материнства может являться индийская легенда о рождении основателя джайнизма – Махавиры (VII в. до н. э.), который был зачат в утробе супруги брахмана, а затем перенесен богами во чрево царице Трисале, для того чтобы ребенок родился в семье кшатрийского (аристократического) сословия, как и полагалось великим людям [2, с. 56]

В 1984-1986 гг. произошел самый известный случай в истории традиционного суррогатного материнства, «Дело М. Бэби». После рождения ребенка Мелиссы Стерн Уайтхед

отказался подписать бумаги и передать ребенка предполагаемым родителям. Этот случай стал поворотным моментом в истории суррогатного материнства и сыграл важную роль в развитии законов о суррогатном материнстве в США. А еще она показала, что суррогатное материнство более этично и помогает избежать подобных юридических конфликтов [1, с. 22].

На сегодняшний день суррогатное материнство является актуальной темой общественных обсуждений, исследований и правовых разработок. Правовые вопросы, касающиеся прав суррогатных матерей и детей, остаются острыми и требуют дальнейшего изучения. Современные исследования показывают растущую популярность суррогатного материнства в разных странах и образуют новый взгляд на практику применения данного вида вспомогательных репродуктивных технологий.

Делая вывод, необходимо отметить, что суррогатное материнство прошло долгий путь от своих древних корней, до современного этапа. Сегодня суррогатное материнство существует в разных формах, однако каждому государству, применяющему данный вид вспомогательных репродуктивных технологий, свойственны свои правовые ограничения и отражения в нормативных актах.

Список источников

1. Алборов С.В. Правовое регулирование суррогатного материнства: моногр. / С.В. Алборов; отв. ред. А.Н. Левушкин. М.: Юстицинформ, 2020. 240 с
2. Бурдо, Е.П. Понятие суррогатного материнства и его правовое регулирование / Е.П. Бурдо // Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал. 2014. № 1. С. 54 – 57.

This article examines the history of the development of the surrogacy institution from ancient times to the present day. The first mention of the practice of surrogacy in various cultures is considered. Particular attention is paid to the development of medicine and technology, in which surrogacy has become a discussed issue in legal and ethical matters.

Keywords: Surrogacy, assisted reproductive technologies, children, surrogacy agreement

COMPARISON OF THE CONCEPT OF PUBLIC ORDER IN AZERBAIJAN AND EUROPE

Yusubov N.F.

Baku State University

nihadyusubov013@gmail.com

In the modern era, law is understood not only as a collection of laws but also as a dynamic system that reflects the values, culture, and ethical standards of society. In this context, legal systems are complex structures that regulate the social, economic, and political life of society. The concept of "general rule," which lies at the heart of legal systems, holds significant importance in both national and international legal practice. Existing theoretical concepts related to legal systems emphasize that law is reflected not only in formal legislation but also in people's daily lives, as well as in the notions of ethics and morality. From this perspective, the relationship of legal norms with the principles of human rights, justice, and the rule of law enhances the connection of the general rule concept with notions of social justice and equality. Accordingly, identifying the similarities and differences between the legal system of the Independent Republic of Azerbaijan concerning the general rule and the normative regulations applied in the European legal space is an important research topic in terms of the application and development of law. The purpose of this article is to conduct a comparative analysis of the legal systems of Azerbaijan and Europe regarding the concept of the "general rule," while also gaining a better understanding of contemporary perspectives in the formation and development of the general rule. The theoretical and methodological foundation of the research is formed by scientific works published by national and world scholars related to the topic, as well as the domestic legislation of the Republic of Azerbaijan and the normative-legal acts existing in the European legal system.

Keywords: legal system, general rule, social justice, independent Republic of Azerbaijan, equality

Introduction. As we know, the concept of "public order" in the legal context of the Republic of Azerbaijan reflects the core principles and regulations within the country's legislative system. These rules encompass norms related to state governance, the execution of judicial activities, and the rights and obligations of citizens. Broadly speaking, the concept of "public order" is reflected in various aspects of legal relations, including judicial processes, administrative regulations, citizens' rights and duties, and economic activities. The concept covers many fields. For instance, in accordance with the legislation of the Republic of Azerbaijan, the "public order" refers to the Constitution of the Republic of Azerbaijan, acts adopted by referendum, the foundations of legal order, and Azerbaijani legislation. However, it is important to note that the concept of "public order" is not limited to national legislation. International conventions and treaties to which Azerbaijan is a party also serve as part of the public order within the national legal system. Specifically, the provisions of the European Convention on Human Rights and the decisions of the European Court of Human Rights are adapted and applied to Azerbaijan's legal framework. In this regard, it should be emphasized that this process occurs within the context of integrating international legal obligations into national legislation, as ensured by the Constitution of the Republic of Azerbaijan. Consequently, this context plays a crucial role in evaluating how national legal traditions interact with international obligations and how such a balance is maintained, influencing existing legal relations.

Analysis of the Concept of Public Order from a Comparative Perspective of Legal Systems

Since the concept of "public order" plays a central role in legal systems and existing legal frameworks vary across countries, it is essential to conduct a comparative analysis of this concept. Before carrying out such an analysis, it would be helpful to provide a brief history of the concept of

public order. It is important to note that the origins of the public order concept date back to the 17th century during the period of Dutch international private law. However, there is a widely accepted view that the foundations of the public order concept were laid in the 14th century and were associated with morality and goodwill customs. Initially, the public order doctrine was developed in France with the adoption of the Napoleonic Code. Article 6 of the code includes the concept of public order. The term "public order," originating from the French phrase "ordre public," was translated into English as "public order" or "public policy," and in our language, it has been interpreted as "ümumi qayda" or "ictimai siyasət." [4]

It should be noted that foreign legal systems have not provided a comprehensive definition of the public order concept. This leads to certain ambiguities and difficulties when analyzing the concept from a legal systems perspective. Various countries use different definitions and formulations to express the concept of public order, depending on the nature of their legal systems. For example, in the People's Republic of China, public order is characterized as "public interest." This provision was highlighted in Article 51 of the Constitution of the People's Republic of China, particularly after the amendments made in 1982 and 2018. Furthermore, the concept of public order is enshrined in the Constitution of the Russian Federation. Article 15 of the corresponding legal act emphasizes the supremacy of law and the state's commitment to the legal system under the heading of public order. In the Republic of Azerbaijan, public order is understood as "the foundations of the legal order of the state." It is important to note that when analyzing public order comparatively, the elements that constitute its content are diverse and dynamic. Therefore, providing a fixed and precise list of these elements is impossible. It seems that due to these reasons, no legal definition of public order has been provided in the legislation of either foreign countries or the independent Republic of Azerbaijan. [1]

When analyzing the concept of public order within the legal systems of the independent Republic of Azerbaijan and Europe, it is necessary to carefully examine the content of public order in each respective legal system.

Roman-German Legal System and the Concept of Public Order

The Roman-German legal system is one of the most widespread legal systems in the world, primarily applied in Western European countries, as well as in regions like Latin America, Asia, and Africa. This system is based on the principles of ancient Roman law and saw significant development, particularly in Germany and France during the Middle Ages and the 19th century. One of the key characteristics of the Roman-German legal system is that written legislative acts are considered the primary source of law. Public order, in this system, is a fundamental principle that ensures the fair, stable, and uniform application of law. It is important to note that one of the main principles of Roman law, the "supremacy of law," played a crucial role in the development of the Roman-German legal system and laid the foundation for the modern-day concept of public order.

In the Roman-German legal system, the primary source for the formation of public order is written legislation. Legal normative acts are considered the main source of law in this system, and courts are required to strictly adhere to the text of the law when applying it. First and foremost, the Constitution serves as the main legal source for public order in this system. The fundamental rights and duties defined in the Constitution ensure the application of the principles of equality before the law and the supremacy of law. Second, laws play a crucial role in the application of public order. For example, in countries like France and Germany, written legal codes are the primary source of legal regulations. These legal codes play a significant role in defining public order in various legal fields. In this system, courts interpret the law by closely adhering to the text of the law and do not deviate from its intended purpose. In countries like Germany and France, court practices are based on the

interpretation of laws, and courts are required to stay within the framework defined by legislation. This ensures that public order is applied in a stable and predictable manner.

The Roman-German legal system is also closely connected with international law. International treaties and conventions influence the formation of certain regulations within this system. For instance, the European Convention on Human Rights plays an important role in the legal systems of European countries, and the requirements of this convention are integrated into national law. In this system, the concept of public order is applied in accordance with the principles of international law. For example, the decisions of the European Court of Human Rights play a vital role in the protection of human rights and freedoms and the equal application of law in countries that adhere to the Roman-German legal system. This, in turn, lays the groundwork for the universal application of law and the stabilization of public order.

The Concept of Public Order in Germany and France

Germany and France, as two major representatives of the modern continental legal system, have unique historical and cultural characteristics that significantly influence their legal development. While the concept of public order plays a role in the regulation of law in both countries, and there are some different approaches in their legal philosophies and practices, they are based on similar principles.

The German legal system primarily relies on written laws, and its foundation is the *Bürgerliches Gesetzbuch* (BGB), or the German Civil Code.[2] The BGB, which came into effect in 1900, plays a crucial role in the formation and regulation of public order within the German legal system. In Germany, laws regulate legal relations, and courts rely on the concept of public order when applying these laws. The *Bundesgerichtshof* (Federal Court of Justice) and *Bundesverfassungsgericht* (Federal Constitutional Court) play an essential role in the application of public order through their judicial practices.[3] However, it is important to note that in this system, court rulings are not considered binding precedents.

In France, the legal system is primarily based on the *Code Civil* (Napoleonic Code), which belongs to the Roman-German legal family. The Napoleonic Code, enacted in 1804, played a vital role in shaping public order within the French legal system. Looking at the broader context, the formation of public order in France primarily took place after the French Revolution. The declarations and laws adopted as a result of the revolution were based on the principles of equality, liberty, and the universality of law. The Napoleonic Code codified these principles and established the foundations of legal regulation. Moreover, the role of the central government is significant in the application of law within the French legal system. Due to the more active role of the state in regulating legal relations, a notion has developed that the concept of public order in France is aimed at ensuring legal and social stability.[5]

Anglo-Saxon Legal System and the Concept of Public Order

The Anglo-Saxon legal system, primarily applied in countries like the United Kingdom and the United States, is also used in other nations that have developed based on the English legal framework. Unlike the Roman-German legal system, which emphasizes written laws, the Anglo-Saxon legal system is more reliant on judicial precedents and common law. The concept of "public order" forms the foundation of this system and explains how laws are shaped and applied. In the Anglo-Saxon legal system, public order is primarily established through court rulings, emphasizing the importance of precedent law. One of the key features of this system is its adversarial principle, which assumes that parties in a legal process actively participate and fight to defend their rights in court. In this process, judges do not merely apply the law but also refer to precedents and similar court decisions to reach a fair verdict.[6] Precedent law ensures the stability and predictability of the

legal system, meaning that decisions made by higher courts are binding on lower courts, and these courts must rely on these decisions when passing judgment.

Additionally, while laws are also recognized as sources of law in the Anglo-Saxon system, courts often resolve similar legal issues by relying on previously made judicial decisions. These laws provide the overarching framework, but courts are required to apply and interpret the law in accordance with precedents.[7] For example, in the United States, the Constitution and federal laws are primary sources of law, but courts refer to precedents when interpreting these laws.

The Anglo-Saxon legal system is also closely connected with international law. For instance, countries like the United Kingdom and the United States are signatories to international treaties and conventions, and the requirements of these treaties are integrated into national law. However, the Anglo-Saxon legal system relies on specific precedents and interpretations to incorporate international law into the national legal system. This system applies international legal principles in a way that aligns with domestic law. For example, decisions of the European Court of Human Rights (ECHR) can be accepted as precedents in courts in the United Kingdom, but they are applied in accordance with the national court system's precedents.

Similarities and Differences in the Concept of Public Order in the Legal Systems of the Republic of Azerbaijan and Europe

There are several similarities and differences between the concept of public order in the legal systems of Azerbaijan and Europe, which can be evaluated based on legal sources, legal approaches, judicial practices, and the influence of international law.

Similarities:

- **Fundamental Principles of the Legal System:** Both the Azerbaijani and European legal systems are based on the principles of the rule of law, justice, and the protection of human rights. In both systems, the main goal of law is to ensure public order and safeguard the rights and freedoms of citizens. This means that the law is considered a supreme value in both systems, and the equal application of laws is required. These principles, as outlined in the Constitution of the Republic of Azerbaijan, are also reflected in the constitutions and other normative legal acts of European countries.

- **Modern Legal Reforms and International Obligations:** Both Azerbaijan and European countries implement reforms in line with international legal norms. Both legal systems work toward the protection of human rights and freedoms, democratic governance, and the guarantee of fair judicial processes.

- **Protection of Human Rights and Freedoms:** Both legal systems place significant emphasis on the protection of human rights. Azerbaijan has joined the European Convention on Human Rights (ECHR), and the effects of this convention have been integrated into national law. In Europe, the protection of human rights is a core element of the legal culture, and the European Court of Human Rights (ECHR) plays a crucial role in advancing these principles. Azerbaijani courts, particularly the Supreme Court and the Constitutional Court, strive to make decisions in accordance with the European Convention on Human Rights. In European countries, ECHR precedents are central to legal practice, and these decisions are widely used in court proceedings.

The differences regarding the concept of public order between the Azerbaijani and European legal systems can be characterized by their sources of law, judicial practices, legal traditions, culture, legislation, and legal development. These differences include:

- **Sources of Law:** The Azerbaijani legal system is primarily based on written laws, which are adopted by legislative bodies. Written sources form the foundation of Azerbaijan's legal system, and it is practically impossible to make decisions outside of these sources. Legal normative

acts and laws play a decisive role in the formation of public order. In contrast, the sources of law in European legal systems are more diverse. Continental law is based on written legislation, but in Anglo-Saxon legal systems, such as in the UK, precedent law plays a crucial role. In these systems, court rulings are also considered sources of law and significantly influence the formation of public order.

- **Judicial Practice:** The Azerbaijani judicial system is predominantly focused on the application of legislative acts. Judges interpret written laws and make decisions based on these rules. In Azerbaijani law, the concept of precedent does not exist, meaning that previous court decisions are not used as a basis for new rulings. In European legal systems, particularly in Anglo-Saxon law, court decisions create precedents that serve as reference points for subsequent cases. This gives the law a more dynamic nature, as new decisions influence the evolution of public order.

- **Legal Traditions and Culture:** The Azerbaijani legal system continues the tradition of written law inherited from the former Soviet legal system. In this system, the strict interpretation of legislation is essential, and courts operate largely under state oversight. Public order is determined by the legislature and is based on the principles of national law. European legal systems are grounded in various historical traditions. Continental law is more influenced by Roman law, while Anglo-Saxon law is based on precedents. These different approaches affect how public order is formed and applied. In Europe, public order is widely analyzed in courts and legal doctrines and evolves over time.

- **Legislation and Legal Development:** In Azerbaijan, laws are primarily enacted and implemented by the state's highest political bodies. Legal reforms are mainly initiated by the state and gradually aligned with international legal systems. In Europe, however, legislation is more dynamic, and both national legislative bodies and international institutions (such as the European Union and the European Court of Human Rights) participate in the process. European legal systems tend to integrate international law more deeply into their legal frameworks.

Conclusion. In examining the topic of this article, it becomes clear that the concept of public order plays a crucial role in the legal regulations and approaches to justice in both Azerbaijan and Europe. However, there are significant differences in the application and legal sources of this concept. The European legal system, particularly through European Union law and the decisions of the European Court of Human Rights, has developed the concept of public order based on a strong precedent system. In the European legal framework, public order serves to ensure that both national legislations and transnational legal regulations are applied uniformly and consistently by courts.

In contrast, the concept of public order in the Azerbaijani legal system is grounded in written legislation, with courts functioning based on the application of written laws. While the principles of legal stability and equality are central to the Azerbaijani legal system as well, its application differs from that of the European legal system. In Azerbaijan, the Constitution and legislative acts form the foundation of legal norms, and courts issue rulings in accordance with these laws. Additionally, judicial precedents do not carry the same binding force as they do in Europe and are not considered a primary source of law. This indicates that Azerbaijan's legal system is more aligned with a codified legal model.

I believe that Azerbaijan's membership in the Council of Europe and the binding nature of the European Court of Human Rights' decisions on Azerbaijan have led to the application of public order aligned with European standards in certain areas of Azerbaijani law. As a result, despite differing approaches to the concept of public order, both systems ultimately serve similar legal objectives.

References

1. Allahverdiyev S.S, Azərbaycan Respublikasının beynəlxalq xüsusi (mülki) hüquq kursu, Bakı, 2021. p.203-204

2. Marc-Philippe Weller, Anknüpfungsprinzipien im Europäischen Kollisionsrecht: Abschied von der "klassischen" IPR-Dogmatik, 31 IPRax5, 2011. p.430
3. Aukjevan Hoek, Erkenning van kennis in het privaatrecht: een studie naar de grenzen van wederzijdse erkenning, NIPR, 2003. p.342
4. François Julien Laferrière, Ordre public et droit des étrangers, p.287 et seq., Bernard Audit, Droit international privé, p.254–255
5. Ordre public au sens du droit international privé. Bernard Audit, Droit international privé, p.257–258
6. Kent Murphy, The Tradition View of Public Policy and Ordre Public in Private International Law, in 11 Georgia Journal of International and Comparative Law 3, 1981, p.593
7. Adrian Briggs, Private International Law, p.1190; p.1235, 1240–1241
8. [https://link.springer.com/article/10.1007/s11115-021-00583-9#:~:text=Dzehtsiarou%2C%20the%20European%20public%20order,society%20\(Dzehtsiarou%2C%202015\).&text=Recognition%20of%20the%20EU%20as,the%20level%20of%20individual%20states.](https://link.springer.com/article/10.1007/s11115-021-00583-9#:~:text=Dzehtsiarou%2C%20the%20European%20public%20order,society%20(Dzehtsiarou%2C%202015).&text=Recognition%20of%20the%20EU%20as,the%20level%20of%20individual%20states.)
9. <https://www.europaresearchgroup.ed.ac.uk/page-1966/>

СРАВНЕНИЕ АЗЕРБАЙДЖАНА И ЕВРОПЫ ПО ОБЩЕМУ ПОНИМАНИЮ ПРАВИЛ

Юсубов Н.Ф. оглы

Бакинский Государственный Университет

nihadyusubov013@gmail.com

В наше время право понимается не только как совокупность законов, но и как динамичная система, отражающая ценности, культуру и этические нормы общества. В этом контексте правовые системы представляют собой сложные структуры, регулирующие социальную, экономическую и политическую жизнь общества. Понятие «общее правило», находящееся в центре правовых систем, занимает важное место как в национальной, так и в международной юридической практике. Современные теоретические концепции, связанные с правовыми системами, подчеркивают, что право отражается не только в формальном законодательстве, но и в повседневной жизни людей, а также в этических и моральных концепциях. С этой точки зрения связь правовых норм с принципами прав человека, справедливости и верховенства закона усиливает связь концепции общего правила с такими понятиями, как социальная справедливость и равенство. Соответственно, выявление существующих сходств и различий между правовой системой Независимой Азербайджанской Республики и нормативными правилами, применяемыми в европейском правовом пространстве в отношении общего правила, является важной темой исследования с точки зрения применения и развития права. Цель данной статьи – провести сравнительный анализ азербайджанской и европейской правовых систем по понятию «общее правило», и в то же время лучше понять современные перспективы формирования и развития общего правила. Теоретико-методологической основой исследования являются опубликованные научные труды ученых республики и мира, относящиеся к теме исследования, внутреннее законодательство Азербайджанской Республики и нормативно-правовые акты, существующие в европейской правовой системе.

Ключевые слова: правовая система, общее правило, социальная справедливость, независимая Азербайджанская Республика, равенство.

LAW IN CHECK: MONITORING THE EU COMMISSION'S LEGISLATIVE ACTIONS

Sadikhova N.V.

Baku State University

nigarsadiqova1122@gmail.com

The European Commission, as the prime legislative entity of the European Union, plays a vital role in drafting and proposing laws that define the functioning of the Union. This article explores the comprehensive systems of oversight that examine the Commission's activities. These involve judicial review by the European Court of Justice, internal audits, and the role of external bodies such as the European Court of Auditors and the EU Ombudsman. Additionally, the article examines the integration of civil society and NGOs in enhancing clarity and upholding the Commission's compliance to legal norms. By analyzing these oversight mechanisms, the article emphasizes the necessity of holding the legal integrity of the EU's legislative process, protection against abuse of power, and cultivating trust in European governance.

Keywords: EU Commission, monitoring, oversight mechanisms, legislative actions, judicial review

Introduction. The European Commission plays an essential role in shaping the legislative landscape of the European Union (EU), acting as the primary body responsible for proposing and implementing laws that govern the lives of its citizens. As the executive arm of the EU, the Commission not only drafts legislative proposals but also provides their execution across member states. Given its urgent power and influence, there is a specific need for efficient monitoring of the Commission's actions to ensure that they correspond to democratic principles, legal frameworks, and the interests of the public.

The process of monitoring the EU Commission's legislative actions is important for maintaining accountability and transparency within the EU governance structure. With the Commission's proposals impacting various areas such as environmental policy, trade regulations, and consumer rights, the stakes are high. Citizens and stakeholders have a vested interest in ensuring that the legislative process is not only efficient but also fair, inclusive, and reflective of the collective will of the EU populace.

In recent years, concerns about the effectiveness of these oversight mechanisms have prompted renewed scrutiny of how the legislative actions of the EU Commission are monitored. To facilitate this oversight, several institutions and mechanisms have been established. The European Parliament, as the directly elected representative body, plays a key role in scrutinizing the Commission's legislative proposals. It reviews, amends, and can even reject proposed legislation, ensuring that the voices of EU citizens are heard and considered. The European Court of Justice (ECJ) serves as the guardian of EU law, interpreting regulations and adjudicating disputes that may arise between member states and the Commission. Additionally, the European Ombudsman addresses complaints related to maladministration, providing a crucial check on the Commission's operations.

Moreover, civil society organizations and non-governmental organizations (NGOs) also contribute to monitoring efforts by advocating for transparency and accountability. These groups help ensure that the interests of citizens are represented and that the legislative process remains open and accessible. By engaging in public campaigns, providing feedback on proposed legislation, and challenging decisions that lack transparency, they play a vital role in enhancing the democratic fabric of the EU.

However, the monitoring of the EU Commission's legislative actions is not without challenges. The complexity of EU law and the legislative process can create barriers to effective oversight. Additionally, the sheer volume of legislative proposals can overwhelm oversight

institutions, potentially leading to insufficient scrutiny. As the EU faces new and pressing challenges—such as climate change, migration, and digitalization—the importance of maintaining robust oversight mechanisms becomes increasingly evident.

In this context, the need for effective monitoring systems is paramount. This article will explore the various mechanisms in place for overseeing the EU Commission’s legislative actions, the roles of key institutions involved, and the challenges faced in ensuring accountability and transparency. By examining these elements, we can better understand the significance of oversight in the EU’s legislative process and its impact on the lives of European citizens. Ultimately, a commitment to rigorous monitoring is essential for upholding the principles of democracy and the rule of law within the European Union.

Legal Basis for Monitoring the Commission

The monitoring of the European Commission’s legal activities is rooted in the EU’s primary treaties, particularly the Treaty on European Union (TEU) and the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU). These treaties establish the principles of legality, proportionality, and subsidiarity, which govern all Commission actions. Monitoring mechanisms are designed to ensure the Commission’s decisions and actions remain within the bounds of these legal frameworks.

1. The Treaty on European Union (TEU)

The TEU outlines the primary responsibilities of the Commission and establishes its accountability to the European Parliament.

- **Article 17(1) TEU** highlights that the Commission promotes the general interest of the Union, overseeing the application of the treaties and ensuring the proper functioning of the internal market. This provision serves as a foundation for ensuring that the Commission’s actions are aligned with its core mandate.
- **Article 17(8) TEU** stipulates that the Commission is collectively accountable to the European Parliament. This accountability empowers the Parliament to oversee and scrutinize the Commission’s legislative proposals, policy actions, and adherence to EU objectives. In extreme cases, the Parliament has the power to pass a motion of censure, compelling the Commission to resign collectively. This provides a direct and powerful mechanism for parliamentary oversight.

2. The Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU)

The TFEU provides additional legal grounds for monitoring the European Commission, particularly in relation to the institution’s transparency, its legislative activities, and its role in ensuring compliance with EU law.

- **Article 230 TFEU** grants the European Parliament the right to request information and explanations from the Commission. This provision underscores the principle of transparency and allows for direct monitoring of the Commission’s activities by the Parliament. Through regular reports, hearings, and parliamentary questions, the Parliament can demand accountability from the Commission on a wide range of issues.
- **Article 258 TFEU** charges the Commission with overseeing Member States’ compliance with EU law. However, while the Commission is empowered to initiate infringement proceedings against Member States, it itself remains subject to oversight to ensure it does not overreach its powers or fail to act when necessary. The Commission’s role in this context places it at the heart of EU law enforcement, but it must maintain the legitimacy of its actions under constant scrutiny.

Judicial Review by the European Court of Justice

One of the most powerful forms of oversight comes through judicial review by the European Court of Justice (ECJ). The ECJ ensures that the Commission’s actions comply with EU law. It can

annul Commission decisions or directives if they are found to breach legal principles. Both Member States and individuals have the right to bring cases before the ECJ to challenge the legality of Commission actions. This judicial oversight acts as a crucial check on the Commission's legislative and executive powers. Judicial review by the European Court of Justice plays a crucial role in ensuring that the European Commission and other EU institutions comply with their legal obligations and respect the division of powers established in the EU treaties. By offering legal recourse for Member States, EU institutions, and, in certain cases, private individuals, the CJEU ensures that the EU's executive, legislative, and administrative actions are conducted in accordance with the law. This process reinforces the rule of law within the EU and helps safeguard the rights and interests of individuals and Member States alike.

The power of judicial review in the EU is enshrined in the **Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU)**, particularly in **Article 263 TFEU**. This article grants the CJEU the authority to annul acts of EU institutions that are deemed unlawful, protecting the legal integrity of the EU system. Under **Article 263 TFEU**, the CJEU has jurisdiction to review the legality of acts passed by:

- The European Parliament
- The Council of the European Union
- The European Commission
- The European Central Bank
- Other EU bodies, offices, and agencies

The CJEU can annul a legal act if it finds that it is in breach of EU law. This provision enables the Court to act as a guardian of the EU's constitutional framework, ensuring that no institution, including the Commission, exceeds its conferred powers or breaches fundamental legal principles.

Consequences of Judicial Review

When the CJEU finds that an act is illegal, it can issue a judgment annulling the act in question. This results in the act being declared void.

- **Partial Annulment:** If only a portion of the act is found to be unlawful, the Court can annul just that specific part, allowing the remainder of the act to remain in force.
- **Ex Nunc Effect:** The annulment typically has an *ex nunc* effect, meaning that the act is invalid from the moment the judgment is delivered. However, the Court may, in exceptional cases, limit the retroactive effects of the annulment to avoid disruption or injustice.

Once an act is annulled, the institution responsible for its adoption must take the necessary steps to comply with the judgment. This could involve revising the act or adopting a new one to correct the identified legal flaws.

The Role of the European Ombudsman

The European Ombudsman acts as an independent and impartial body responsible for investigating complaints about maladministration in the EU institutions, including the Commission. Citizens, businesses, and organizations can file complaints if they believe the Commission has violated principles of transparency, fairness, or sound administrative practices. While the Ombudsman doesn't have direct legal enforcement powers, its work is vital in promoting integrity and fairness across the European Union's administrative system.

The European Ombudsman investigates complaints from EU citizens, businesses, and organizations regarding cases of maladministration by EU institutions or bodies (except the Court of Justice in its judicial role). This includes issues like lack of transparency, delays, discrimination, and refusal to release documents. While the Ombudsman doesn't act as a court or offer legally binding

decisions, its investigations lead to recommendations and reports that can help address the shortcomings.

The Ombudsman also undertakes **own-initiative investigations**, where they launch inquiries without receiving complaints. This allows the Ombudsman to address potential systemic issues within EU administration. Such initiatives often focus on transparency, public access to information, ethics, and accountability.

A key focus of the Ombudsman's monitoring role is ensuring transparency across EU institutions. The Ombudsman monitors compliance with public access rules and scrutinizes how the European Commission and other bodies interact with lobbyists and stakeholders. The office has also investigated high-profile matters like transparency in Brexit negotiations and vaccine procurement during the COVID-19 pandemic.

To strengthen its monitoring capabilities, the European Ombudsman collaborates with national and regional ombudsmen, creating a network that shares information and addresses cross-border issues. This network broadens the scope of oversight, ensuring that EU actions are scrutinized both locally and at the European level.

In short, the European Ombudsman serves as an essential check on the administrative actions of EU institutions, enhancing good governance, transparency, and citizens' trust in the EU through its monitoring and investigative roles.

Civil Society and NGO Monitoring

Civil society organizations (CSOs) and non-governmental organizations (NGOs) serve as vital agents in monitoring the activities of European Union (EU) institutions. Their engagement enhances transparency, accountability, and democratic governance, complementing the work of official oversight bodies like the European Ombudsman. Through advocacy, research, and grassroots action, these organizations play a multifaceted role in promoting good governance within the EU.

CSOs and NGOs act as watchdogs, scrutinizing EU decision-making processes and ensuring that institutions operate transparently. They focus on critical areas such as public access to documents, ethical behavior, and lobbying practices. Organizations like **Transparency International EU** and **Access Info Europe** are at the forefront of monitoring transparency, producing reports that highlight the need for stricter rules regarding lobbying and conflicts of interest. By raising public awareness and advocating for policy reforms, these groups hold EU institutions accountable to their citizens.

Beyond transparency, NGOs monitor the implementation of EU policies at both the EU and national levels. They assess the impact of these policies on human rights, environmental standards, and social justice. For instance, **Human Rights Watch** and **Amnesty International** scrutinize EU policies on asylum and immigration, ensuring compliance with international human rights standards. Their detailed reports provide critical feedback on the effectiveness of EU actions and highlight areas where improvements are necessary.

CSOs actively promote participatory democracy by encouraging citizen engagement in the EU decision-making process. They serve as intermediaries, helping citizens voice their concerns and influence policy through campaigns, petitions, and public consultations. Organizations like the **European Citizen Action Service (ECAS)** empower citizens to navigate EU governance structures, promoting inclusive democracy and ensuring that marginalized voices are heard.

NGOs play a significant role in monitoring the ethical standards of EU officials and institutions. They investigate potential conflicts of interest and breaches of integrity, working in collaboration with the European Ombudsman to address issues of maladministration. Groups like **Corporate Europe Observatory (CEO)** focus specifically on the influence of corporate lobbying, shedding light on how corporate interests may shape EU legislation at the expense of public welfare.

While often acting as critics, CSOs and NGOs also collaborate with EU institutions to provide expert knowledge on critical issues such as environmental protection, social rights, and human rights. This collaboration fosters a more inclusive policymaking process. Organizations like **WWF Europe** and **Friends of the Earth Europe** work closely with EU bodies to influence climate and sustainability policies, ensuring that legislative measures align with broader social and environmental goals.

The European Anti-Fraud Office (OLAF)

The European Anti-Fraud Office (OLAF) is a critical institution within the European Union dedicated to combating fraud, corruption, and illegal activities that threaten the EU's financial interests. Established in 1999, OLAF operates independently, although it works closely with various EU institutions and member states to ensure the integrity of the EU budget and the proper use of EU funds. OLAF can initiate investigations into legal activities within the Commission that might involve fraud or illegal financial management. If OLAF identifies illegal activities, it can refer cases to the ECJ for judicial review and further action.

OLAF's primary mandate is to investigate fraud affecting the EU budget, focusing on irregularities in the management of EU funds and cases of corruption involving EU officials. OLAF conducts administrative investigations into suspected fraud and irregularities that affect EU funds, including European structural and investment funds, agricultural subsidies, and customs operations. The office provides assistance to member states in their own investigations, sharing expertise and resources to enhance the overall effectiveness of anti-fraud measures across the EU. OLAF plays a significant role in shaping EU anti-fraud policies by offering recommendations based on its investigations, helping to improve legislation and best practices for fraud prevention.

OLAF possesses considerable investigative powers, which allow it to carry out in-depth inquiries into suspected fraudulent activities. OLAF can perform unannounced inspections and audits of businesses, organizations, and EU institutions suspected of involvement in fraud. The office can request information from individuals and organizations, facilitating thorough investigations into alleged misconduct. While OLAF's investigations are administrative, it collaborates closely with national law enforcement and judicial authorities to pursue criminal activities, supporting the prosecution of offenders when necessary.

OLAF works in partnership with various EU institutions, including the European Commission, the European Parliament, and the Court of Auditors, ensuring a coordinated approach to anti-fraud efforts. Additionally, OLAF engages with national anti-fraud authorities and law enforcement agencies to foster information sharing and collaborative actions against fraud.

Conclusion. Monitoring the European Commission's legislative actions is a fundamental aspect of ensuring the EU's commitment to democratic values, accountability, and transparency. Various mechanisms, including the European Ombudsman, civil society organizations, and the European Anti-Fraud Office (OLAF), play pivotal roles in this oversight process. These entities not only investigate and address instances of maladministration and fraud but also foster citizen engagement and advocate for ethical standards in EU governance.

These entities work together to investigate complaints, advocate for transparency, and ensure that the legislative process is conducted fairly. Their efforts not only hold the Commission accountable for its decisions but also foster public trust in EU institutions.

As the European Union faces a range of challenges—from economic instability to environmental crises—it is more important than ever to strengthen these monitoring systems. By doing so, the EU can ensure that its policies are not only effective but also reflective of the values and needs of its citizens. Promoting transparency and encouraging citizen engagement will help create

a more inclusive legislative process, where diverse voices are heard and considered. Ultimately, robust monitoring of the Commission's actions is essential for maintaining the legitimacy and effectiveness of the EU as a whole.

References

1. Craig, P., & de Búrca, G. (2020). *EU Law: Text, Cases, and Materials* (7th ed.). Oxford University Press.
2. Kaczorowska-Ireland, A. (2021). *European Union Law* (5th ed.). Routledge.
3. Schütze, R. (2018). *European Union Law* (2nd ed.). Cambridge University Press.
4. <https://anti-fraud.ec.europa.eu/about-us/reports/annual-olaf-reports>
5. <https://www.ombudsman.europa.eu/en/legal-basis/treaties>
6. <https://commission.europa.eu/publications/annual-reports-monitoring-application-eu-law>
7. <https://civilsocietyeurope.eu/#https://civilsocietyeurope.eu/our-mission>

КОНТРОЛЬ ЗА ЗАКОНОМ: МОНИТОРИНГ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕВРОПЕЙСКОЙ КОМИССИИ

Садыхова Н.В. кызы

Бакинский Государственный Университет

nigarsadiqova1122@gmail.com

Европейская комиссия, как основной законодательный орган Европейского союза, играет важную роль в разработке и предложении законов, определяющих функционирование Союза. В данной статье рассматриваются комплексные системы надзора, которые контролируют деятельность Комиссии. Эти системы включают судебный надзор Европейского суда, внутренние аудиты, а также роль внешних органов, таких как Европейская счетная палата и Омбудсмен ЕС. Кроме того, статья исследует интеграцию гражданского общества и НПО для повышения прозрачности и соблюдения Комиссией правовых норм. Анализируя эти механизмы надзора, статья подчеркивает необходимость поддержания правовой целостности законодательного процесса ЕС, защиты от злоупотреблений властью и укрепления доверия к европейскому управлению.

Ключевые слова: Европейская комиссия, мониторинг, механизмы надзора, законодательная деятельность, судебный контроль

ENERGY POLICY OF THE EU: PRESENT-DAY LEGISLATION AND CHALLENGES IN THIS FIELD

Akbarov M. H. M.

Baku State University

ekbrvmirhadi8@gmail.com

The European Union's energy policy is a cornerstone of its strategy for ensuring energy security, promoting sustainability, and fostering competitiveness. Present-day EU energy legislation, particularly under frameworks like the European Green Deal and the "Fit for 55" package, aims to decarbonize the energy sector by promoting renewable energy, improving energy efficiency, and cutting greenhouse gas emissions. Key directives, including the Renewable Energy Directive and the Energy Efficiency Directive, set ambitious targets for member states, while regulations such as the Emissions Trading System (ETS) encourage carbon reductions across multiple sectors. However, the EU faces significant challenges in achieving its energy policy goals, including varying energy resource endowments, energy dependency on external suppliers, and disparities in energy infrastructure among member states. Additionally, the energy transition poses economic challenges, such as balancing job creation in green sectors with potential losses in traditional energy industries. Rising energy costs, driven partly by geopolitical tensions, and the need for enhanced grid integration to accommodate renewable sources further complicate the EU's path to a sustainable and resilient energy future. Addressing these challenges requires robust regulatory adjustments, substantial investments in innovation, and coordination among member states to achieve an integrated and climate-neutral European energy market.

Keywords: renewable energy, energy policy, Energy Directive, European Green Deal, challenges, climate

Introduction. Our planet is rapidly moving towards a new era. This development brings with it some parallel dangers. The rapid growth of the world's population puts us in danger of running out of traditional energy resources such as gas and oil. In addition, climate imbalance, the need to control carbon emissions, which threaten environmental aspects, has prompted minds and some countries to look for alternative energy ways to reduce dependence on foreign energy. The use of traditional types of energy is one of the factors that cause additional warming and pollution of the environment, intensive consumption of oxygen in the atmosphere, increase of harmful waste, man-made disasters, and deforestation. Sustainable, safe and environmentally friendly energy is very important in terms of energy security. For this reason, ensuring sustainable energy supply and restoring ecological balance depends on the development of alternative energy sources. Therefore, the countries of the world prefer to use alternative energy sources. In this field, the USA, Canada, Germany, Finland, Norway, Denmark, Spain, Japan and China are more advanced. EU is one of the main actors in global world. As a wide Union, EU also has obligations to develop its economy, protect its nature and gives a good life standarts to all its population.

In order to minimize the mentioned problems, there has been a demand for renewable green energy sources since the end of the last century.

Natural resources and energy played an indispensable role in the creation and development of the European Union. If we look at the past history of the EU, we can see that in the early days of its creation, the EU existed as an economic union in order to ensure peace in Europe after World War II. It was previously established as a coal and steel union and an atomic energy union to ensure peace between Germany and France. and has gone through a long development path to modern times. As

you can see, natural resources have played an incomparable role in uniting Europe as a Union. Therefore, the European Union, like other countries, is interested in the field of renewable energy.

Energy policy occupies an important place in the internal and external policy of the European Union. Because energy policy affects the environment and the person who is a part of it. In organizing the activities of the European Union, human health, rights and freedoms are the main priority.

Two main treaties are considered the constitution of the EU. One of them is Treaty on the Functioning of European Union. TFEU contains main provisions which are the legal basis of EU's energy and environment policy.

The legal basis of EU energy policy is article 194 of the Treaty on the Functioning of European Union. There are specific provisions which impact energy policy:

- ✓ Security of supply: Article 122 TFEU
- ✓ Energy networks: Articles 170-172 TFEU
- ✓ Coal: Protocol 37 clarifies the financial consequences resulting from the expiry of the Treaty establishing the European Coal and Steel Community in 2002.

✓ Nuclear energy: the Treaty establishing the European Atomic Energy Community (Euratom Treaty) serves as the legal basis for most EU actions in the field of nuclear energy.

Other provisions affecting energy policy:

- ✓ Internal energy market: Article 114 TFEU
- ✓ External energy policy: Articles 216-218 TFEU [3]

Energy Union

The Energy Union Strategy, published on 25 February 2015 as a top priority of the Juncker Commission (2014-2019), aims to build an energy union that provides secure, sustainable, competitive and affordable energy to EU consumers, including households and businesses. The Commission has published annual reports monitoring the implementation and progress of this key priority to ensure the achievement of the Energy Union Strategy since 2015.

The current European energy policy is based on the Energy Union strategy, which aimed to give EU households and businesses a secure, sustainable, competitive and affordable energy supply. The current EU energy targets for 2030 include:

- An increase in the share of renewable energies in final energy consumption to 42.5%, with the aim of achieving 45%;
- An 11.7% reduction in primary (indicative) and final energy consumption, compared to 2020 projections;
- The interconnection of at least 15% of the EU's electricity systems.

The current European regulatory framework for energy was built on the EU's substantial "Fit For 55" package, which was initially aimed at aligning all climate and energy targets. This was successively modified by the REPowerEU plan, whose aim was to rapidly and completely phase out dependency on Russian fossil fuels.[3]

European Parliament has a great role in energy policy also. On 1 March 2022, Parliament published a resolution on the Russian aggression against Ukraine, which condemned Russia's illegal, unprovoked and unjustified military invasion of Ukraine. In April 2022, Parliament called for an immediate full embargo on Russian imports of oil, coal, nuclear fuel and gas. In October 2022, in its resolution on the EU's response to the increase in energy prices in Europe, Parliament called on EU countries to avoid evictions of vulnerable households and the cutting off of their energy supplies, and expressed regret that the Commission tabled many of its proposals in the form of a Council regulation instead of using a co-decision procedure. It also adopted several other resolutions on specific aspects of the conflict: welcoming the granting of EU candidate status to Ukraine and

Moldova and a European perspective for Georgia; enhancing the EU's protection of children and young people fleeing the war in Ukraine; and highlighting the impact of the war on women.[3]

EU strategic Agenda for 2019-2024

Following the European elections in May 2019, the European Council set out 4 priority areas in its 2019-2024 strategic agenda to guide the work of the EU institutions over these 5 years. EU leaders sought to respond to the challenges and opportunities that the global situation had occasioned.

Protecting citizens and freedoms - Ensuring effective control of the EU's external borders and further developing a comprehensive migration policy. Fighting terrorism and cross-border/online crime, increasing the EU's resilience against both natural and human-made disasters.

Developing a strong and vibrant economic base - Building a resilient economy by deepening the Economic and Monetary Union to ensure that Europe is better prepared for future shocks, completing the banking and capital markets union, strengthening the international role of the euro, investing in skills and education, supporting Europe's businesses, embracing digital transformation, and developing a robust industrial policy.

Building a climate-neutral, green, fair and social Europe - Investing in green initiatives that improve air and water quality, promote sustainable agriculture and preserve environmental systems and biodiversity. Creating an effective circular economy (where products are designed to be more durable, reusable, repairable, recyclable and energy-efficient) and a well-functioning EU energy market that provides sustainable, secure and affordable energy. A faster transition to renewables and energy efficiency, while reducing the EU's dependency on outside energy sources. Implementing the European Pillar of Social Rights.

Promoting European interests and values on the global stage - Building a robust foreign policy based on an ambitious neighbourhood policy with 16 of its closest eastern and southern neighbours and a comprehensive partnership with Africa. Promoting global peace, stability, democracy and human rights. Ensuring a robust trade policy in line with multilateralism and the global rules-based international order. Taking greater responsibility for security and defence, while cooperating closely with NATO.

Commission priorities for 2019-2024

The President of the Commission determined 6 political priorities for the 2019-2024 mandate. They were derived from the Council's strategic agenda and from discussions with the political groups of the European Parliament.

A European Green Deal - Transforming the EU into a modern, resource-efficient and competitive economy, while preserving Europe's natural environment, tackling climate change and making Europe carbon-neutral and resource-efficient by 2050. This project is a plan to achieve zero net greenhouse gas emissions and zero total environmental pollution by 2050 in the member states of the European Union by switching from natural resources to renewable sources of energy and raw materials. The aim of the plan is to struggle against global warming and environmental pollution.

A Europe fit for the digital age - Embracing digital transformation by investing in businesses, research and innovation, reforming data protection, empowering people with the skills necessary for a new generation of technologies and designing rules to match.

An economy that works for people - Strengthening the EU economy while securing jobs and reducing inequalities, supporting businesses, deepening the Economic and Monetary Union and completing the banking and capital markets union.

A stronger Europe in the world - Strengthening the EU's voice on the world stage by improving its standing as a champion of strong, open and fair trade, multilateralism and a rules-based

global order. Boosting relations with neighbouring countries and partners as well as strengthening the EU's ability to manage crises based on civilian and military capabilities.

Promoting our European way of life - Upholding fundamental rights and the rule of law as a bastion of equality, tolerance and social fairness. Addressing security risks, protecting and empowering consumers, as well as developing a system for legal and safe migration while effectively managing the EU's external borders, modernising the EU's asylum system and cooperating closely with partner countries.

A new push for European democracy - Strengthening Europe's democratic processes by deepening relations with the European Parliament and national parliaments, protecting EU democracy from external interference, ensuring transparency and integrity throughout the legislative process, as well as engaging more widely with Europeans in shaping the EU's future.

International Energy Charter

The International Energy Charter was born out of the need to overcome the previous economic isolation on the European continent in the early 1990s with the end of the cold war. The Energy Charter Agreement was signed in December 1994 and entered into force in 1998. To date, the Energy Charter Treaty has been signed by 55 countries, the European Union and Euratom. The agreement was prepared in 1991 on the basis of the European Energy Charter. While the treaty itself is a political statement of will promoting energy cooperation between East and West, the Energy Charter is a unique legally binding multilateral document. The main purpose of the Energy Charter Treaty is to strengthen legal norms in the field of energy through the creation of uniform rules and to achieve compliance with these rules by all participating governments and to achieve the minimization of risks related to investment and trade in the field of energy.

Renewable energy Directive in EU

The Renewable Energy Directive is the legal framework for the development of clean energy across all sectors of the EU economy, supporting cooperation between EU countries towards this goal. Under the European Green Deal, renewable energy is a pillar of the clean energy transition. It comes at a low cost and is home-grown, which reduces Europe's dependency on external suppliers. This is why the EU's level of ambition on increasing the share of renewables in its energy mix and the measures needed to achieve this are regularly revisited. Given the need to speed up the EU's clean energy transition, the Renewable Energy Directive EU/2018/2001 was revised in 2023.[6]

Building on the 2009 and 2018 directives, the revised directive introduces stronger measures to ensure that all possibilities for the further development and uptake of renewables are fully utilised. This will be key to achieving the EU's objective of climate neutrality by 2050 and to strengthen Europe's security of energy supply.

The Renewable Energy Directive (2018/2001/EU) entered into force in December 2018, as part of the Clean energy for all Europeans package, aimed at maintaining the EU's status as a global leader in renewables and, more broadly, helping it to meet its emissions reduction commitments under the Paris Agreement.[6]

It established a new binding renewable energy target for the EU for 2030 of at least 32%, with a clause for a possible upwards revision by 2023. This target is a continuation of the 20% target for 2020. In order to help EU countries deliver on this target, the directive introduced new measures for various sectors of the economy, particularly on heating and cooling and transport, where progress has been slower (for example, an increased 14% target for the share of renewable fuels in transport by 2030). It also includes new provisions to allow citizens to play an active role in the development of renewables by enabling renewable energy communities and self-consumption of renewable energy and established better criteria to ensure bioenergy's sustainability.[6]

Challenges in EU Energy Policy

Despite of reforms, progressive projects and the adoption of regulations and directives in energy field, still there are some gaps in energy field in EU. Especially after the invasion of Ukraine by Russia in 2022, new problems appeared in energy supply of EU countries. Here are some challenges in energy sector that was tried to solve by EU via adoption of new provisions about energy policy:

1. Energy Security - The EU depends significantly on imports for its energy needs, particularly natural gas and oil, much of which comes from politically unstable regions or single suppliers like Russia. Recent events have underscored the risk of overreliance on one supplier, prompting a need for diversification in both fuel types and supply routes.

2. Transition to Renewable Energy - While the EU aims to transition to a low-carbon economy, achieving high shares of renewable energy poses technical and financial challenges. Renewable sources like wind and solar are variable, necessitating advanced grid management, storage solutions, and backup capacity to ensure a stable energy supply.

3. Decarbonization Goals - The EU's ambitious targets to cut greenhouse gas emissions by 55% by 2030 (compared to 1990 levels) and reach climate neutrality by 2050 demand deep transformations in energy production, transport, industry, and buildings.

4. Infrastructure Modernization - Much of Europe's energy infrastructure is outdated and not fully compatible with renewables. Upgrading the grid, investing in cross-border interconnectors, and building energy storage are necessary but costly undertakings.

5. Balancing Affordability and Competitiveness - As the EU pursues green policies, energy costs have risen for both consumers and businesses. Rising prices, exacerbated by the war in Ukraine, have led to public discontent, raising questions about the affordability of the transition and its impact on the competitiveness of European industries globally.

6. Fragmented Policy Implementation - The EU is made up of diverse member states with varying energy needs, resources, and political priorities. This diversity leads to fragmented approaches to policy implementation, slowing the progress of unified energy strategies and making it difficult to agree on regulations, especially regarding shared energy grids and markets.

7. Dependence on Critical Raw Materials - Renewable technologies and energy storage systems rely on critical raw materials like lithium, cobalt, and rare earth metals. Many of these materials come from outside the EU, creating new dependencies that pose supply chain and environmental challenges.

8. Public Acceptance and Political Resistance - The transition to a low-carbon economy often faces resistance from the public, particularly where it leads to higher costs or disrupts established industries. Public opposition and political divisions complicate policy implementation and delay necessary investments in renewable energy projects.

Conclusion. Energy policy of European Union plays a crucial role in its economic development and make it more powerful in global arena. EU makes a policy that supports alternative energy sources, energy efficiency and innovative technologies to balance the protection of energy security and protection of environment. As a result of these reforms, the energy policy of the EU was developed and adapted to modern standards.

References

1. Alina Kaczorowska 2013. "European Union Law" Third edition
2. https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/energy-union_en

3. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/68/energy-policy-general-principles>
4. <https://aceconsultants.az/az/news/259.html>
5. https://az.wikipedia.org/wiki/Avropa_%C3%BC%C3%A7%C3%BCn_ya%C5%9F%C4%B1_pakt
6. https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/renewable-energy-directive-targets-and-rules/renewable-energy-directive_en
7. <https://www.consilium.europa.eu/en/european-council/strategic-agenda-2024-2029/>

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ЕС: СОВРЕМЕННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И ПРОБЛЕМЫ В ЭТОЙ СФЕРЕ

Акперов М. гады М. оглы

Бакинский Государственный Университет

ekbrvmirhadid@gmail.com

Энергетическая политика Европейского Союза является краеугольным камнем его стратегии по обеспечению энергетической безопасности, обеспечению устойчивости и повышению конкурентоспособности. Современное энергетическое законодательство ЕС, особенно в рамках таких рамок, как «Европейский зеленый курс» и пакет «Пригоден для 55», направлено на декарбонизацию энергетического сектора путем продвижения возобновляемой энергии, повышения энергоэффективности и сокращения выбросов парниковых газов. Ключевые директивы, в том числе Директива по возобновляемым источникам энергии и Директива по энергоэффективности, устанавливают амбициозные цели для государств-членов, а такие правила, как Система торговли выбросами (ETS), поощряют сокращение выбросов углерода во многих секторах. Однако ЕС сталкивается с серьезными проблемами в достижении целей своей энергетической политики, включая различия в обеспеченности энергоресурсами, энергетическую зависимость от внешних поставщиков и неравенство в энергетической инфраструктуре между государствами-членами. Кроме того, энергетический переход создает экономические проблемы, такие как балансирование создания рабочих мест в «зеленых» секторах с потенциальными потерями в традиционных отраслях энергетики. Рост цен на энергоносители, отчасти вызванный геополитической напряженностью, а также необходимость усиления интеграции энергосетей для использования возобновляемых источников еще больше усложняют путь ЕС к устойчивому и устойчивому энергетическому будущему. Решение этих проблем требует серьезных корректировок регулирования, значительных инвестиций в инновации и координации между государствами-членами для создания интегрированного и климатически нейтрального европейского энергетического рынка.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, энергетическая политика, Энергетическая директива, Европейское зелёное соглашение, вызовы, климат.

Advances in Science and Technology
Сборник статей LXIV международной
научно-практической конференции
Компьютерная верстка О.В. Соловьева
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8
<http://актуальность.рф/>
actualscience@mail.ru
Подписано в печать 09.11.2024
Усл. п. л. 22,5. Тираж 500 экз. Заказ № 241109.