

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**

---

**БУ ВО «СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

## **НАУКА 60-й ПАРАЛЛЕЛИ**

**Тезисы докладов  
XXVI Открытой региональной студенческой научной  
конференции имени Г. И. Назина  
Сургут, 5 апреля 2022 г.**

**Сборник**

**Сургут  
Издательский центр СурГУ  
2022**

УДК 001(063)  
ББК 72  
H34

Издаётся по решению  
Редакционно-издательского совета СурГУ

H34 **Наука 60-й параллели: тезисы докладов XXVI Открытой региональной студенческой научной конференции им. Г. И. Назина. Сургут, 5 апреля 2022 г.** : сборник /  
составитель Н. П. Черкесова ; Сургут. гос. ун-т. – Сургут : ИЦ СурГУ, 2022. – 194 с

Сборник тезисов докладов по результатам научных исследований в области естественных, технических и гуманитарных наук участников Открытой региональной студенческой научной конференции, занявших призовые места.

Сборник адресован студентам, аспирантам, научным работникам, преподавателям, а также всем, интересующимся современными тенденциями развития науки и инновациями.

УДК 001(063)  
ББК 72

## СОДЕРЖАНИЕ

### Секция

#### **Актуальные проблемы уголовного права, криминологии и уголовно-исполнительного права**

*Алимова Э. Р., Маркина А. М.*

Особенности субъективной стороны убийства, совершенного в состоянии аффекта ..... 11

*Кельдасова Н. А.*

Вопросы квалификации убийства матерью двух и более новорожденных ..... 13

### Секция

#### **Актуальные проблемы судопроизводства по уголовным делам**

*Еськова П. С.*

Производство экспертизы на стадии возбуждения уголовного дела ..... 15

*Манакова В. В.*

Проблемы института досудебного соглашения о сотрудничестве ..... 16

### Секция

#### **Политология**

*Безуглый Р. В.*

Электоральные механизмы партийного доминирования: региональные аспекты ..... 19

*Брюзжинков Н. Р.*

Участие молодежи в политических процессах ХМАО-Югры ..... 21

*Кузьмина С. А.*

Институт местного самоуправления как политическая ценность в публичном дискурсе ..... 23

### Секция

#### **Современные проблемы цивилистики**

*Елисеев К. А.*

Стандарт должной осмотрительности покупателя – гражданина в купле-продаже жилой недвижимости ..... 25

### Секция

#### **Публичное право в современном мире**

*Васильев А. Р.*

О необходимости принятия информационного кодекса РФ ..... 27

*Плодухин И. И.*

Административно-правовой статус войск национальной гвардии в охране общественного порядка и общественной безопасности на территории ХМАО-Югры ..... 29

### Секция

#### **Актуальные вопросы учета, контроля и экономической безопасности**

*Губко Е. А.*

Дистанционный аудит бухгалтерской (финансовой) отчетности: перспективы развития ..... 31

*Калинichenko M. A., Чуйков Д. Е., Шайхутдинова А. А.*

Влияние проводимой руководством компании политики ESG на рентабельность предприятия ..... 33

*Мелюхина К. А.*

Анализ тенденций безработицы в Ханты-Мансийском автономном округе как фактора экономической безопасности региона: отдельные аспекты ..... 35

**Секция**  
**Актуальные проблемы управления**

**Андрейчикова Н. И.**

Основные направления профилактики социального сиротства в деятельности органов местного самоуправления .....	37
--	----

**Шарифханов Д. Д.**

Актуальные вопросы развития арктических территорий России .....	39
---	----

**Секция**  
**Менеджмент и бизнес**

**Захаров В. А.**

NFT как современное средство инвестирования .....	41
---	----

**Леонтьева Э. Р.**

Исследование динамики производительности труда в российской экономике .....	42
---	----

**Муроев М. С.**

Опыт внедрения бережливого производства на российских предприятиях .....	44
--	----

**Секция**  
**Финансы, денежное обращение и кредит**

**Жданова Е. А., Исмаилова К. С.**

Поддержка малого и среднего предпринимательства в контексте COVID-19 в России и за рубежом .....	46
--	----

**Шерифалиева Р. А.**

Оценка эффективности банковских слияний и поглощений .....	48
--	----

**Секция**  
**Психология профессиональной деятельности**

**Сычева В. С.**

Связь кризисных переживаний студентов-психологов с уровнем самооценки .....	51
---	----

**Чусовитин А. В.**

Связь виктимного поведения и жизненных ценностей у сотрудников пенитенциарной системы ....	53
--	----

**Секция**

**Современные задачи и перспективы исследования в клинической психологии**

**Картавская А. В.**

Влияние социальной ситуации развития на формирование симптомов пограничного расстройства личности .....	55
---	----

**Матвеева И. Е.**

Психологические факторы, способствующие возникновению избыточного веса и ожирения .....	56
---	----

**Цинн Н. А.**

Особенности психосексуальной сферы у больных шизофренией (на примере клинического случая)	58
---	----

**Секция**  
**Реклама и связи с общественностью**

**Гилина Д. Д.**

Социальный проект как мера профилактики буллинга в образовательных учреждениях .....	60
--	----

**Тымциуник М. А.**

Подкаст как форма новых медиа по формированию окружного студенческого сообщества ХМАО-Югры .....	62
--	----

**Шафикова К. Ф.**

Геймификация как инструмент продвижения стоматологической клиники «SALVE» .....	63
---	----

**Секция**  
**Народная художественная культура**

***Антропова Я. А.***

Развитие актерского мастерства в любительском театре .....	65
<b><i>Степаненко М. Э.</i></b>	
Актерское мастерство и пластическая выразительность в хореографии .....	66
<b><i>Позднякова В. М.</i></b>	
Использование ранних педагогических методов М. А. Чехова и В. Э. Мейерхольда в педагогике актерского мастерства .....	68

**Секция**

**Спорт, физическая рекреация и здоровье учащейся молодежи**

***Курочкин И. С.***

Оценка эффективности занятий дзюдо в рамках элективной дисциплины по физической культуре и спорту .....	70
---	----

**Секция**

**Оздоровительная и адаптивная физическая культура**

***Танчевская К. Р.***

Особенности вегетативного баланса у студентов специальных медицинских групп и его коррекция с помощью физических упражнений .....	72
---	----

**Секция**  
**Лингводидактика**

***Магомедова К. Н.***

Обзор интернет-ресурсов при обучении аудированию в средней школе .....	74
--	----

**Секция**

**ESP: Medicine and Humanities.**

**Английский для специальных целей: медицина и гуманитарная сфера**

***Гусенова М. С., Бабаева Д. Д.***

Консьюмеризация пациентов в здравоохранении и ее влияние в северных регионах России .....	76
---	----

***Войналович А. А.***

Сравнение статистики респираторных заболеваний между Россией и Канадой .....	78
--	----

***Кирьянов П.***

Сибирский язык: текущий статус и особенности употребления .....	81
---	----

**Секция**

**ESP: Natural Sciences and Technology.**

**Английский для специальных целей: естественные науки и технологии**

***Джумалиева А. З.***

автоматизированное тестирование WEB-приложений .....	85
--	----

***Кадырин В. Ю., Саяпин П. А.***

Удивительные решения разработчиков в видеоиграх прошлого .....	87
--	----

**Секция**

**ESP: Economics and Management.**

**Английский для специальных целей: экономика и управление**

***Залисная А. А.***

Обеспечение эффективной и бесперебойной работы оборудования как одна из задач экономической безопасности .....	92
--	----

---

<b>Новикова Д. Ю.</b>		
Нейромаркетинг в действии .....		95

**Секция**  
**Русский язык и литература**

<b>Антонова Д. А., Краснова Е. В.</b>		
М. Булгаков и А. Балабанов: два взгляда на историю молодого врача .....		98

**Секция**  
**Педагогика**

<b>Зайцева А. М.</b>		
Реализация критериального подхода оценки образовательных результатов в муниципальной системе образования города Сургута .....		100
<b>Кременецкая О. В.</b>		
Совершенствование системы работы по самоопределению и профессиональной ориентации учащихся общеобразовательных учреждений .....		102

**Секция**  
**Методика обучения и воспитания**

<b>Катырова Т. В.</b>		
Использование информационно-коммуникационных технологий в методике обучения технологии .....		104
<b>Плотникова А. Ю.</b>		
Осознанное обучение в современном мире .....		106

**Секция**  
**Графика и дизайн**

<b>Ремезова Т. С.</b>		
Обучающее пособие «Создание персонажа для книжной иллюстрации, 3D-визуализации и видеоигр» .....		108

**Секция**  
**Отечественная и мировая история в досоветский период**

<b>Адаева М. К.</b>		
О сельском хозяйстве микенской Греции: анализ эпиграфической традиции .....		110
<b>Меркулова Л. В.</b>		
Участие тюменских купцов на выставках в Тобольской губернии во второй половине XIX в. ....		112
<b>Просвиркина В. В.</b>		
Возникновение партизанского движения во времена Отечественной войны 1812 г. ....		113

**Секция**  
**Новейшая история России (1917–2022 гг.)**

<b>Игнатенко К. С.</b>		
Организация и деятельность Российского союза ветеранов Афганистана на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры 1991–1999 гг. ....		115
<b>Михалишин А. В.</b>		
Кризис мобилизации труда в эпоху «перестройки»: практики борьбы с дисциплинарными нарушениями на производстве (на материалах города Сургута) .....		117
<b>Шингилбаева Л. А.</b>		
Игровое кино как исторический источник. подходы и методы .....		119

**Секция**

**Археология, музеология и охрана объектов культурного и природного наследия**

**Николаевич А.А.**

Топонимика Югры. Астионимы .....	121
----------------------------------	-----

**Секция**

**Автоматика и компьютерные системы**

**Поддубный И. В., Рузин М. Е, Большакова В. Е., Воронова М. А.**

Создание модели корпуса «Корабль» Сургутского государственного университета в игровой среде «Minecraft» .....	123
--	-----

**Русков В. В., Мехрюкова И. К., Кимля И. Е., Курочкин И. С., Вагапов Р. А.**

Здание «Уникит» Сургутского государственного университета в игровой среде «Minecraft» .....	124
---	-----

**Секция**

**Физика**

**Моисеева Е. В.**

Определение сухого остатка спирта методом пьезокварцевого микровзвешивания .....	127
--	-----

**Секция**

**Информационные системы и технологии**

**Тунян Э. Г., Сазиков Р. С.**

Мобильное приложение для определения безопасности пищевого продукта .....	129
---	-----

**Секция**

**Математическое моделирование**

**Аубакиров Р. Б.**

Исследование влияния сужающих устройств на характеристики многофазного потока .....	131
---	-----

**Ростенко П. М., Садыкова А. П.**

Цифровая кластерная модель порового пространства при течении трехфазного потока в пористой среде .....	132
---	-----

**Ковальчук Т. Н., Гильманов А. Я.**

Математическое моделирование задачи по определению дополнительной накопленной добычи	134
--	-----

**Секция**

**Строительные технологии и конструкции**

**Ахмедова А. Т.**

Повышение несущей способности ферм при реконструкции .....	137
--	-----

**Лукошина Е. Д.**

Жесткие нити с асимметричным сечением .....	139
---	-----

**Секция**

**Методы и средства обработки и анализа данных  
в современных автоматизированных системах**

**Макарова А. М.**

АС «Ведение земельного кадастра и землепользования» .....	141
---	-----

**Максудова С. А.**

Алгоритмы и методы поиска утечек на газопроводах с использованием беспилотного летательного аппарата .....	143
---	-----

**НАУКА 60-й ПАРАЛЛЕЛИ**  
**Тезисы докладов XXVI Открытой региональной студенческой**  
**научной конференции имени Г. И. Назина. Сургут, 5 апреля 2022 г.**

---

**Пурицкис Я. В.**

Классификация режимов течения многофазных потоков нейросетевым методом ..... 146

**Тунян Э. Г., Сазиков Р. С.**

Программное обеспечение для реабилитации письма при эфферентной моторной афазии и обучения дошкольного состава ..... 147

**Секция**

**Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

**Авдеев В. В., Емельянова М. Е.**

Моделирование алгоритма снижения нагрузки на каналы связи в системах интернета вещей ..... 150

**Герасимова Н. Н., Макарчук В. Э.**

Использование программы MatLab для генерации и визуализации шумовых сигналов ..... 152

**Секция**

**Химия**

**Сулейманова А. А., Аркаченкова В. В., Хагай А. Ф.**

Сорбционное концентрирование органических веществ магнитными слоистыми материалами.

Синтез магнитных слоистых двойных оксидов и их характеристизация ..... 155

**Фаттаев С. А., Мулюкин М. А., Хагай А. Ф.**

Влияние добавок наночастиц диоксида титана и оксида кремния на свойства буровых растворов на водной основе ..... 157

**Секция**

**Биология**

**Садридинова Д. Ш.**

Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы у студентов ..... 159

**Секция**

**Экология и природопользование**

**Калиновская А. Г.**

Влияние экологических факторов на продуктивность фитоценозов прирусловой зоны поймы Оби (Сургут, о. Зубатинский) ..... 161

**Каюков И. В.**

К экологии соболя (*Martes zibellina*) в Нижневартовском районе ХМАО-Югры ..... 162

**Несен Л. Н.**

Некоторые стороны экологии обыкновенной гадюки (*Vipera berus*) в окрестностях села Тундрино Сургутского района ..... 163

**Секция**

**Актуальные проблемы внутренних болезней**

**Магомедова М. Р., Романенкова А. В.**

Когнитивные расстройства у лиц, перенесших COVID-19 ..... 165

**Секция**

**Актуальные проблемы здравоохранения и истории медицины**

**Круглая Я. А., Вагабова А. Э.**

Анализ заболеваемости железодефицитной анемией у детей в возрасте 3–14 лет в городе Сургуте ..... 167

**Марбах М. Б., Наджафов А. Н.**

Анализ неврологической патологии у детей, родившихся с низкой и экстремально низкой массой тела ..... 168

**НАУКА 60-й ПАРАЛЛЕЛИ**  
**Тезисы докладов XXVI Открытой региональной студенческой**  
**научной конференции имени Г. И. Назина. Сургут, 5 апреля 2022 г.**

---

**Пашаев Э. Д.**

Оценка и анализ синдрома эмоционального выгорания и коммуникативной толерантности врачей-ординаторов в условиях пандемии коронавирусной инфекции .....	169
--	-----

**Секция**

**Актуальные вопросы инфекционных болезней и дерматологии**

**Жимспаев Д. М., Станкевская Е. А.**

Дermatологические аспекты перенесенной коронавирусной инфекции в городе Сургуте .....	172
<b>Рейзина А. И.</b>	
Клиническое наблюдение меланонихии .....	173

**Секция**

**Актуальные вопросы педиатрии**

**Максутов Ш. М.**

Возрастные особенности течения бронхиальной астмы у детей .....	175
---	-----

**Секция**

**Актуальные вопросы профилактической медицины**

**Костин П. В.**

Синдром Мириззи (описание клинического случая) .....	177
<b>Марбах М. Б., Наджсафов А. Н.</b>	

Особенности функционального состояния центральной нервной системы студентов северного региона .....	178
---	-----

**Секция**

**Актуальные проблемы фундаментальной медицины**

**Гараев В. Р., Рамазанов Л. Я., Мирзоев А. Х.**

Цервиковагинальная микробиота при неопухоловой патологии и раке шейки матки .....	180
---	-----

**Петрусенко Е. С., Яковлева А. А.**

Фоновые, предопухолевые заболевания и рак шейки матки .....	181
---	-----

**Секция**

**Актуальные проблемы хирургии**

**Гиниятуллина Л. Ф., Едчик Р. А.**

Ретроспективный анализ эволюции методов диагностики дивертикулярной болезни и ее осложнений в многопрофильном стационаре .....	184
--	-----

**Парецкий Д. А., Путрин Д. Ю., Пирожков А. П., Чирков А. Д.**

Результаты хирургической коррекции декомпенсированного аортального порока с выраженной митрализацией и прогностическая оценка тяжести сердечной недостаточности .....	185
---	-----

**Секция**

**Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования  
в сестринском деле**

**Седова А. А.**

Передовые фармацевтические и медицинские технологии в патогенетической коррекции кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода у служащих с циррозом печени, проживающих и выполняющих служебные задачи в особых климатических условиях .....	187
--	-----

**Тарасова М. С.**

Артериальная гипертензия на фоне метаболического синдрома .....	189
---	-----

*НАУКА 60-й ПАРАЛЛЕЛИ*  
*Тезисы докладов XXVI Открытой региональной студенческой*  
*научной конференции имени Г. И. Назина. Сургут, 5 апреля 2022 г.*

---

<b>Шевчук Н. Е.</b>	
Роль медицинской сестры в реабилитации детей с плоскостопием .....	190

**Секция**

**Креативные индустрии в Югре как современный тренд молодежи**

<b>Крючкова О. К.</b>	
Креативные индустрии как перспективное направление развития региона .....	192

**Секция**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОГО ПРАВА,  
КРИМИНОЛОГИИ И УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРАВА**  
**ОСОБЕННОСТИ СУБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ УБИЙСТВА,  
СОВЕРШЕННОГО В СОСТОЯНИИ АФФЕКТА**

*Алимова Э. Р., Маркина А. М.  
Институт государства и права СурГУ  
Научный руководитель канд. юрид. наук доцент Попова Л. А.  
Институт государства и права СурГУ*

В науке уголовного права в субъективную сторону преступления принято включать вину, мотивы, побуждающие человека к совершению такого рода деяний, цель преступления и эмоции. Следует отметить, что при убийстве, совершенном в состоянии аффекта, субъективная сторона имеет определенные особенности, обусловленные природой этого преступления. Субъект в момент совершения преступления находится в особом эмоциональном состоянии – состоянии аффекта, который и рассматривается как конструктивный признак субъективной стороны ст. 107 УК РФ, а также подлежит обязательному доказыванию [3, с. 233].

Как в практике, так и в науке уголовного права имеет место дискуссионный вопрос о характере умысла в данном составе преступления и его виде.

Позиции относительно вида умысла в составе ст. 107 УК РФ в науке уголовного права разделились на три направления:

- 1) данное преступление может быть совершено только с прямым умыслом;
- 2) совершение убийства в состоянии аффекта возможно только с косвенным умыслом;
- 3) аффектированное убийство может быть совершено как с прямым, так и с косвенным умыслом [1, с. 1076].

Для того, чтобы ясно оценить свойства вины в аффектированном убийстве, необходимо разобраться с понятием и свойствами самого состояния аффекта.

В психологии и уголовном праве аффект трактуется различно. В уголовном законодательстве РФ аффект понимается как состояние внезапно возникшего сильного душевного волнения. Данное определение закреплено в УК РФ, и оно дополняется такими причинами возникновения состояния аффекта, как насилие, издевательства, тяжкое оскорблечение со стороны потерпевшего либо иными противоправными или аморальными действиями (бездействием) потерпевшего, а равно длительной психотравмирующей ситуацией, возникшей в связи с систематическим противоправным или аморальным поведением потерпевшего. Однако в психологии аффект понимается как относительно кратковременное и сильное нервно-психическое возбуждение – особое эмоциональное состояние, связанное с резким изменением важных для субъекта жизненных обстоятельств [4, с. 118].

Отличительными его чертами являются: чрезмерная интенсивность внутренних психологических процессов и бурное внешнее проявление; кратковременность (будучи чрезмерно интенсивным процессом, аффект не может длиться долго, он очень быстро себя изжигает); безответственность (она бывает большей или меньшей, в зависимости от силы аффекта, и выражается в снижении сознательного контроля за своими действиями); диффузный характер (аффект захватывает все жизненно важные проявления человека); избавление от аффекта, выраженное в состоянии безразличия до полной отрешенности, иногда доходящее до сна; забывание отдельных эпизодов преступления [5, с. 599].

Выделяют два основных вида аффекта: физиологический и патологический. Патологический аффект рассматриваться не будет, так как он исключает вменяемость виновного.

Официальной точкой зрения является то, что убийства могут быть совершены в состоянии аффекта как с прямым, так и с косвенным умыслом. Против данной точки зрения

выступают психологи, которые считают, что убийство в состоянии аффекта может быть совершено только с прямым умыслом. Большинство юристов же склоняется к тому, что в данном деянии имеет место быть только косвенный умысел.

Психологи аргументируют свою точку зрения тем, что аффект как особое состояние психики подразумевает концентрацию всего внимания субъекта на намерении причинить смерть лицу, которое выражается в целенаправленных действиях и четком желании лишить потерпевшего жизни, нанося телесные повреждения в жизненно важные органы [2, с. 75]. Судебная практика подтверждает, что при убийстве, совершенном в состоянии аффекта, ранения наносятся именно в жизненно важные органы. Также эксперты утверждают, что аффектированное состояние само по себе исключает безразличное отношение к последствиям, которое характерно косвенному умыслу.

Юристы придерживаются такого мнения, что при сужении сознания виновный смутно понимает совершающееся, также смутно предвидит последствия, из-за чего они не могут быть желаемыми. Отсюда следует, что преступление, предусмотренное ст. 107 УК РФ, может быть совершено только с косвенным умыслом.

Проанализировав существующие точки зрения, мы пришли к выводу о том, что умысел при убийстве в состоянии аффекта может быть прямым и прямым неопределенным.

При неопределенном умысле виновный предвидит наступление общественно опасных последствий, но не представляет, в чем они конкретно выражаются, при этом все равно желает их наступления.

Существует два вида волевого отношения к убийству, совершенному в состоянии аффекта:

- 1) лицо непосредственно желало причинения смерти потерпевшему;
- 2) лицо желало причинить любой физический вред потерпевшему, в том числе и смерть [2, с. 75].

Первый вид подразумевает прямой умысел, второй – прямой неопределенный.

## Литература

1. Бахеркин В. А. Убийство, совершенное в состоянии аффекта: виды умысла // Эволюция российского права : материалы XIX Междунар. науч. конф. молодых ученых и студентов, Екатеринбург, 29–30 апреля 2021 г. Урал. гос. юрид. ун-т. Екатеринбург : Урал. гос. юрид. ун-т, 2021. С. 1075–1083.
2. Елахова А. Особенности характеристики умысла в аффектированных убийствах // Закон и право. 2008. № 9. С. 74–75.
3. Жданов Н. С. Субъективные признаки убийства, совершенного в состоянии аффекта // Молод. ученый. 2018. № 17. С. 233–236. URL: <https://moluch.ru/archive/>.
4. Мухачева И. М. Уголовно-правовая и психологическая характеристика аффекта // Актуал. проблемы рос. права. 2016. № 7. С. 118–126. DOI 10.17803/1994-1471.2016.68.7.118-126.
5. Шмигирилова Д. Д. Значение судебной экспертизы при установлении наличия либо отсутствия состояния аффекта // Актуальные проблемы уголовного права и процесса в условиях реформирования законодательства : материалы Междунар. науч. конф., Москва, 13 ноября 2014 г. Москва : Рос. ун-т дружбы народов, 2014. С. 598–602.

**ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ УБИЙСТВА МАТЕРЬЮ  
ДВУХ И БОЛЕЕ НОВОРОЖДЕННЫХ**

**Кельдасова Н. А.**

*Институт государства и права СурГУ*

*Научный руководитель канд. юрид. наук доцент Попова Л. А.*

*Институт государства и права СурГУ*

Статья 106 Уголовного кодекса Российской Федерации предусматривает ответственность за убийство матерью новорожденного ребенка. Данное преступление имеет признаки, отличающие ее от основного состава убийства по ст. 105 Уголовного кодекса Российской Федерации:

- а) специальными признаками субъекта преступления и потерпевшего;
- б) временем совершения преступления;
- в) эмоциональным состоянием лица, виновного в совершении преступления [3].

Убийство матерью новорожденного в российском законодательстве не новое понятие, ответственность за детоубийство предусматривалась в Соборном уложении 1649 г., в Уложении о наказаниях 1960 г. В Уголовных кодексах РСФСР 1922 и 1926 гг. квалифицирующим признаком такого убийства являлось совершение его с использованием беспомощного положения убитого. В Уголовном кодексе РСФСР 1960 г. убийство матерью новорожденного квалифицировалось по ст. 103 как умышленное, но, если оно было совершено с особой жестокостью или в отношении двух или более лиц, действия расценивались как умышленное убийство при отягчающих обстоятельствах с соответствующими пунктами ст. 102 УК РСФСР.

Со вступлением в силу Уголовного кодекса Российской Федерации и появлением в ней привилегированного состава убийства в ст. 106 появились проблемы квалификации. В частности, проблемы возникли при квалификации убийства матерью двух или более новорожденных. Данное деяние можно рассматривать и в рамках ст. 105 УК РФ и квалифицировать по п. «а» ч. 2 ст. 105 УК РФ как убийство двух и более лиц, но, по общему правилу, в соотношении квалифицированных и привилегированных составов содеянное должно квалифицироваться по ст. 106.

Из смысла Постановления Пленума Верховного суда РФ от 27.01.1999 № 1 «О судебной практике по делам об убийстве» следует, что при наличии смягчающих обстоятельств, предусмотренных ст. 106 УК РФ, деяние не может квалифицироваться по ст. 105 УК РФ [3].

Многие авторы с такой квалификацией не согласны. По моему мнению, убийство матерью одного новорожденного не может быть приравнено к убийству матерью нескольких новорожденных. Исходя из ст. 17 и 20 Конституции Российской Федерации можно сказать, что каждый человек с рождения имеет право на жизнь, так не является ли нарушением этого конституционного права квалификация убийства матерью двух и более новорожденных по ст. 106 УК РФ? Ведь в таком случае жизнь двух и более лиц будет приравнена к одной жизни.

Неправильной будет считаться и квалификация такого убийства в соответствии с п. «а» ч. 2 ст. 105 УК РФ, так как законодатель не учел в этой статье те специфические обстоятельства, которые закреплены в ст. 106 УК РФ (особое состояние матери новорожденного ребенка).

По мнению Е. И. Грубовой, квалификация таких действий по п. «а» ч. 2 ст. 105 УК РФ будет неверной, потому что санкция ч. 2 ст. 105 УК РФ – от 8 до 20 лет лишения свободы, значительно отличается от санкций ст. 106 УК РФ – до 5 лет лишения свободы, что противоречит принципу справедливости [1].

Итак, можно сделать вывод о том, что квалификация убийства матерью нескольких новорожденных не отвечает основным общеправовым принципам. Но как же тогда квалифицировать это деяние, ведь убийство одного и двух новорожденных не может быть равнозначно. По мнению некоторых ученых, отсутствие дифференциации наказания на убийство двух и более новорожденных является пробелом в законодательстве [2].

Наиболее правомерным будет включение в ст. 106 УК РФ части второй, которая бы предусматривала ответственность за убийство матерью двух и более новорожденных. Наказание в этой норме было бы более строгим чем в ч. 1 ст. 106, но менее строгим, чем в ч. 2 ст. 105 УК РФ и предусматривало бы все особенности для назначения наказания. Мать, убившая двух и более новорожденных, представляет большую общественную опасность, так как покушается не на одну жизнь, а на несколько.

### Литература

1. Грубова Е. И. Проблемы ответственности за убийство матерью новорожденного ребенка в российском и зарубежном уголовном законодательстве : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08. М., 2009. 260 с.
2. Заблоцкая А. Г., Заблоцкий Р. П. Проблемы определения признаков убийства матерью новорожденного ребенка // Современные проблемы противодействия преступности : материалы Всерос. науч.-практич. конф. Волгоград : ВА МВД России, 2010. С. 205–214.
3. Комментарий к статье 106 Уголовного кодекса // Уголовный кодекс. URL: <https://www.ugolkod.ru/statya-106> (дата обращения: 28.03.2022).
4. О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК РФ) : постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27.01.1999 № 1 (ред. от 03.03.2015). URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 28.03.2022).

**Секция**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДОПРОИЗВОДСТВА ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ**

**ПРОИЗВОДСТВО ЭКСПЕРТИЗЫ**  
**НА СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА**

*Еськова П. С.*  
*Институт государства и права СурГУ*  
*Научный руководитель канд. юрид. наук Зорькина А. А.*  
*Институт государства и права СурГУ*

Судебная экспертиза – это специальная экспертиза, заключающаяся в проведении исследований и задач экспертного заключения по вопросам, разрешение которых требует определенных знаний, и поручает экспертному органу или лицу, имеющему право назначать судебную экспертизу в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу и при проверке сообщения о совершении уголовного преступления.

Поскольку судебная экспертиза является процессуальным действием, её производство регулируется законом. В первую очередь, она наиболее полно урегулирована в УПК РФ и Федеральным законом № 73 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». Некоторые аспекты судебно-экспертной деятельности рассмотрены в постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 28 «О судебной экспертизе по уголовным делам».

Основанием назначения и производства экспертизы являются постановление следователя, дознавателя, постановление судьи или определение суда. Специальным основанием для назначения экспертизы является согласие свидетеля и потерпевшего на их исследование.

Некоторые неоднозначные вопросы возникают непосредственно при проведении исследований. На первый взгляд, их применение имеет свои преимущества – это кратковременные сроки и упрощение действий. Но в то же время объекты, частично или полностью разрушенные в ходе исследования, не могут быть впоследствии изучены в рамках назначенной экспертизы.

Некоторые исследователи указывают на некорректность уголовно-процессуальных норм, которые регламентируют доказывание на этапе возбуждения уголовного дела. Они указывают на сомнительный характер правомерности производства судебной экспертизы в процессе проведения проверочных мероприятий, поскольку в ч. 4 ст. 146 УПК РФ говорится о возможности назначить судебную экспертизу на стадии возбуждения уголовного дела, а ее проведение – только после возбуждения, что не имеет смысла, так как соответствующее постановление является итогом назначения судебной экспертизы, а не заключение эксперта, являющееся окончательным документом производства судебной экспертизы, а в некоторых решениях это заключение можно считать достаточным основанием для возбуждения уголовного дела. Однако несмотря на противоречивость и пробельность вышеприведенных аспектов, В. Ашурев выявил, что назначение экспертизы в ходе проверочных мероприятий встречается довольно часто.

Впрочем, можно предположить, что такая неопределенность носит непостоянный характер. В любом случае практики применения уголовно-процессуальных норм появится потребность обратиться к решению проблем, поэтому целесообразно внести изменения в статью, дополнить недостающими аспектами, чтобы избежать противоречивых ситуаций в уголовных процессах.

Статья 198 УПК РФ распространяется лишь на участников, имеющих процессуальный статус подозреваемого (в определенной части), обвиняемого, потерпевшего, его представителя, защитника и свидетеля. Но на стадии возбуждения уголовного дела лица с таким статусом не предусмотрены. С целью устранения возникающих законодательных коллизий и за-

щиты интересов участников проверочных мероприятий на стадии возбуждения уголовного дела необходимо решить проблему правового статуса лиц и предусмотреть для них возможность пользоваться правами, которые предусмотрены ч. 1 ст. 198 УПК РФ.

Первоначально это даст возможность избежать проведения повторных и дополнительных экспертиз исключительно по ходатайству стороны защиты и потерпевшего при отсутствии положений, которые указаны в ст. 207 УПК РФ, и исключить ситуации, когда экспертиза запрашивается в отношении объектов, которые были изменены или полностью уничтожены в ходе проверки сообщения о преступлении.

Неоднозначным является и вопрос в отношении реализации п. 5 ч. 4 ст. 57 УПК РФ, согласно которой эксперт не вправе разглашать данные предварительного расследования, которые ему известны, в связи с участием в уголовном деле, а ч. 6 ст. 57 УПК РФ указывает на то, что эксперт несет ответственность по ст. 310 Уголовного кодекса РФ за разглашение данных предварительного расследования. Законодатель не определяет ответственность на стадии возбуждения уголовного дела за данные действия при проведении соответствующих мероприятий.

При изучении ст. 57 УПК РФ можно также отметить, что ее содержание не направлено на участие эксперта в проверочных мероприятиях. В п. 1 ч. 3 ст. 57 УПК РФ указано, что эксперт имеет возможность ознакомиться с материалами уголовного дела, которые относятся к предмету судебной экспертизы. Однако при производстве процессуальной проверки по факту правонарушения уголовного дела еще нет, и эксперт формально не может воспользоваться своим правом на ознакомление с материалами проверки, поскольку отсутствуют правовые основания.

Это только немногие проблемы, которые представлены в этой статье. Данные противоречия в праве обуславливают необходимость изменения взаимосвязанного комплекса норм, регулирующих отношения по доказыванию на стадии возбуждения уголовного дела, а также создание четкой правовой базы для проведения судебной экспертизы при проверке сообщения о преступлении.

Полагаю, что вышеуказанные проблемы существуют в связи с тем, что действующее российское уголовно-процессуальное законодательство лишь поверхностно (формально) регулирует производство судебной экспертизы на стадии возбуждения уголовного дела как неотложное следственное действие. Законодателю нужно уделить должное внимание использованию экспертных заключений в качестве доказательств на стадии возбуждения уголовного процесса.

## **ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУТА ДОСУДЕБНОГО СОГЛАШЕНИЯ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ**

*Манакова В. В.*  
*Институт государства и права СурГУ*  
*Научный руководитель канд. юрид. наук доцент Гребнева Н. Н.*  
*Институт государства и права СурГУ*

В гл. 40.1 Уголовно-процессуального кодекса РФ [1] содержатся нормы, предусматривающие порядок заключения обвиняемым с правоохранительными органами досудебного соглашения о сотрудничестве. Так, рассматриваемая глава регламентирует содержание как самого ходатайства, так и досудебного соглашения, регулирует порядок рассмотрения данного ходатайства посредством рассмотрения уголовного дела в рамках выделенного производства в отношении конкретного лица, а равно регламентирует порядок судебного заседания и возможности обжалования принимаемых решений.

Вместе с этим, согласно Постановлению Пленума ВС РФ от 28.06.2012 № 16 «О практике применения судами особого порядка судебного разбирательства уголовных дел при за-

ключении досудебного соглашения о сотрудничестве», исследуемые положения включают в себя регламентацию не только стадии судебного разбирательства, но и отдельные этапы предварительного расследования [2].

Сущностью такого соглашения является заключение договора между двумя участвующими на стадии предварительного расследования сторонами в лице сотрудников органов следствия и подозреваемого или обвиняемого лица, когда последний обязуется непосредственно оказывать содействие следствию в расследовании преступления, а равно установлению лиц, причастных к совершению преступления. Вместе с тем, подследственный может оказать содействие в установлении местонахождения похищенного имущества, в «обмен» на смягчение наказания со стороны органов государственного обвинения и суда.

Досудебное соглашение о сотрудничестве – это определенный акт в виде договора, строго регламентирующий определенный порядок взаимоотношений между участвующими сторонами. Так, в нем указываются условия ответственности подследственного соразмерно степени оказываемой им помощи в расследовании преступления, а также его непосредственные действия на данном этапе производства по уголовному делу.

Опираясь на официальную статистику, предоставленную Судебным Департаментом Верховного Суда РФ за 2020 г., касающуюся деятельности мировых судов и судов общей юрисдикции России по рассмотрению уголовных дел в первой инстанции, отметим, что всего органами судебной власти было рассмотрено 4 201 уголовное дело, в рамках которых было заключено досудебное соглашение о сотрудничестве. Однако от общего числа рассмотренных судами уголовных дел в особом порядке это составляет менее 1 % [3].

Вместе с тем, стоит отметить проблему, складывающуюся в области правоприменительной практики, когда обвиняемые, принимая решение о заключении досудебного соглашения о сотрудничестве, зачастую не до конца уяснили и поняли смысл данного соглашения. В этой связи, считаем необходимым привести пример для разъяснения сущности рассматриваемого соглашения.

Так, если обвиняемый за сбыт наркотических средств не против оказать помощь сотрудникам следствия и назвать им своего поставщика, то тогда сотрудники правоохранительных органов будут готовы заключить с ним соглашение о сотрудничестве. Однако в иной ситуации, когда, например, виновное лицо соглашается лишь на оглашение размера и количества сбытого наркотического средства, а также конкретных имен получателей, то в таком случае рассматриваемое соглашение будет неактуальным для правоохранительных органов. В данной ситуации необходимо, чтобы подследственное лицо рассказало о случаях совершения тяжких и особо тяжких преступлений иных лиц либо соучастников.

По нашему мнению, в законодательстве отсутствует конкретный перечень случаев и условий, при которых прокурор обязан заключить с подозреваемым досудебное соглашение о сотрудничестве. Так, прокурор вправе принимать такое решение самостоятельно, основываясь на внутреннем убеждении и оценке оказываемого содействия со стороны виновного.

Кроме того, в соответствии с уголовно-процессуальным законодательством, прокурор должен в течение 10 суток посредством изучения материалов уголовного дела, в котором подследственный изъявил желание заключить соглашение о сотрудничестве, на основании своего внутреннего убеждения и опираясь на фактические обстоятельства участия подозреваемого в раскрытии преступления, решить вопрос о правомерности такого соглашения. Если прокурором будет принято положительное решение, то он выносит представление об особом порядке судебного разбирательства по делу.

Важно обратить внимание еще на некоторые существующие проблемы в области реализации отдельных положений рассматриваемой главы УПК РФ.

Так, досудебное соглашение о сотрудничестве может заключить лицо, проходящее подозреваемым или обвиняемым только по уголовному делу, по которому производится предварительное следствие, что наряду с положениями УПК РФ подтверждается п. 3 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 28 июня 2012 г. № 16. Исходя из этого, в рамках

производства предварительного расследования в форме дознания по уголовному делу, где подозреваемый желает сообщить какую-либо информацию о приготовлении или совершении преступления, невозможно применить к нему рассматриваемый порядок процессуального законодательства, поэтому следует дополнить УПК РФ положением, разрешающим заключать соглашение о сотрудничестве и по уголовным делам, подследственным дознавателям.

Кроме того, в статьях УПК РФ, определяющих права подозреваемых и обвиняемых, не содержится указания на право подозреваемого (обвиняемого) заключить соглашение о сотрудничестве с правоохранительными органами. Это право никогда не разъясняется следователем и при производстве следственных действий с участием подозреваемого (обвиняемого). В этой связи закономерно дополнить ст. 46 и 47 УПК РФ правом указанных лиц на заключение досудебного соглашения о сотрудничестве при условии соблюдения и выполнения всех условий, предусмотренных законодательством.

Таким образом, обобщая сказанное, отметим, что несмотря на существующие отдельные проблемные вопросы в области законодательного регулирования и правоприменительной практики института досудебного соглашения о сотрудничестве, он выступает в качестве дополнительной меры защиты прав виновных в совершении преступления, требует дальнейшего совершенствования и более активного применения.

### **Литература**

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 25.03.2022) // Собр. законодательства РФ. 2001. № 52 (ч. I). Ст. 4921.
2. О практике применения судами особого порядка судебного разбирательства уголовных дел при заключении досудебного соглашения о сотрудничестве : постановление Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2012 № 16 (ред. от 29.06.2021) // Рос. газ. 11.07.2012. № 156.
3. Судебный Департамент Верховного Суда РФ : офиц. сайт. URL: <http://www.cdep.ru/> (дата обращения 16.04.2022).

**Секция  
ПОЛИТОЛОГИЯ**

**ЭЛЕКТОРАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПАРТИЙНОГО ДОМИНИРОВАНИЯ:  
РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

*Безуглый Р. В.*

*Институт государства и права СурГУ*  
*Научный руководитель канд. филос. наук доцент Мархинин В. В.*  
*Институт государства и права СурГУ*

Исследование посвящено изучению электоральных механизмов политического доминирования «партии власти» на региональном уровне политической системы современной России в условиях сложной динамики политических процессов, ведущих одновременно к снижению популярности партии власти и к усилению ее потребности в легитимации собственных решений в общественном мнении россиян. На материале двух избирательных кампаний, прошедших в 2015, 2016, 2020 и 2021 гг. в 61 регионе Российской Федерации, сформирована выборка, в которую вошли наиболее крупные по численности населения регионы с разными социально-экономическими показателями. В общей сложности были рассмотрены итоги выборов в 61 региональный законодательный орган власти, на муниципальном уровне изучено 236 представительных собраний; изучена динамика формирования конфигурации партийного состава депутатов в региональных парламентах и местных представительных собраниях, исследована роль избирательных систем в обеспечении доминирования «партии власти» в местной и региональной политике.

Начиная с 2008 г., политическая система, сконструированная на рубеже 1990 и 2000-х гг., сталкивается с серией вызовов социально-экономического характера; отражением этих вызовов становится неуклонное снижение симпатий к правящей партии, выражившееся в постоянном снижении количества голосов, поданных за списки ее кандидатов на общегосударственных выборах. Вплоть до сегодняшнего дня снижение популярности правящей партии не привело к перераспределению властных полномочий: «Единая Россия» сохранила простое и квалифицированное большинство в федеральных и большинстве региональных органах власти. Важнейшим (но не единственным) инструментом, позволившим добиваться такого результата, являлся контроль над параметрами партийной и избирательной системы в интересах «партии власти».

Состояние института выборов в Российской Федерации в 2015–2021 гг. определялось основными положениями избирательной реформы 2012 г. На муниципальном уровне в исследуемых регионах выявлены следующие особенности: отказ от элементов пропорциональной системы в ряде муниципальных образований. Шесть регионов: Астраханская, Белгородская, Владимирская, Липецкая, Магаданская и Новосибирская области исключили в 2020 г. пропорциональный элемент из выборов в представительные органы. Лишь в 5 % муниципалитетов при избрании депутатов применяются элементы пропорциональной системы.

Ключевым инструментом оценки политических эффектов реформы могут служить показатели партийного и фракционного разнообразия состава представительных собраний региона, а также показатели партийного разнообразия руководящего состава законодательных (представительных) органов власти. Проанализированные статистические корреляции этих показателей, взятых в качестве зависимых переменных, с характеристиками избирательных систем муниципальных и региональных собраний, которые рассматривались в качестве независимой переменной. Соотношение этих показателей позволяет оценивать состояние политической (партийной) конкурентной среды. Параметры конкурентной среды, в свою очередь, характеризуют масштаб реального использования демократических практик в анализируемой политической системе. При различных видах выборов и определенном распре-

делении депутатских мандатов и мест в руководящем органе представительного собрания будет сформирован тот или иной тип конкурентной среды.

Избирательные системы муниципальных образований Российской Федерации, устроенные в соответствии с принципами реформы 2012–2014 гг., можно ранжировать с точки зрения их влияния на уровень партийного и фракционного разнообразия следующим образом: на первом месте, с точки зрения формирования благоприятных условий для партийного плюрализма, находится пропорциональная избирательная система и смешанная избирательная система, примерно в половине случаев, позволяют обеспечивать минимальный уровень разнообразия. При использовании одномандатных округов в другой половине случаев формируются однопартийные составы, а при использовании многомандатных округов в ряде случаев формируется уровень разнообразия, превышающий в некоторых случаях уровень регионального парламента. При определении уровня партийного и фракционного разнообразия было выявлено, что в Российской Федерации распространены такие избирательные системы, при которых чаще формируется нулевое разнообразие в представительных органах власти. Притом, что к борьбе за депутатские мандаты допускается весьма широкий круг партий, параметры избирательных систем сформированы доминирующими большинством так, что в общем случае их конкуренты могли получать лишь совсем незначительную долю мест в парламентах и муниципальных представительных собраниях. На практике такая многопартийность является лишь номинальной, в сущности мало отличающейся от однопартийной системы. Этот эффект мог бы быть смягчен при помощи использования стратегии разделения ответственности, которая была применена доминирующей в Госдуме «Единой России». В федеральном парламенте, как известно, каждая из фракций получила некоторое число парламентских портфелей и таким образом получила возможность участвовать в выработке концепций законопроектов.

Иная ситуация складывается в региональных парламентах и на местах. Независимо от уровня фракционного разнообразия представительных собраний, уровень партийного разнообразия руководящих структур региональных парламентов и муниципальных представительных собраний в большей степени равен нулю, руководители депутатских комиссий принадлежат исключительно к доминирующей партии. Политический плюрализм представительных собраний в такой ситуации оказывается сугубо формальным.

Таким образом, возможности недоминирующих политических сил участвовать в принятии политических решений в большей части исследуемых представительных органах власти ограничены. Господствующими типами конкурентной среды к 2020–2021 гг. стали эксклюзивная среда политической монополии и эксклюзивная среда名义ально плюралистической конкуренции. Такое положение свидетельствует о низком уровне участия недоминирующих сил в выработке политических решений в местных представительных органах власти. В этом отношении в региональных парламентах более демократичная конкурентная среда – эксклюзивная среда плюралистической конкуренции. Сложившееся положение указывает на проблемы формирования и развития институтов партийной конкуренции и политического плюрализма. Наиболее серьезными эти проблемы являются на уровне местного и регионального политического процесса. Описанная ситуация, при которой возможности недоминирующих партий участвовать в политической жизни местных и региональных сообществ сведены к минимуму, во многом обусловлена избирательными механизмами. В свою очередь, такое положение вещей затрудняет процессы ротации политических элит и препятствует легитимации местных политических систем. Выход из сложившейся неблагоприятной ситуации возможен, по нашему мнению, через глубокое реформирование локальных избирательных систем в сторону увеличения их гибкости и роста способности отражать состояние политических предпочтений избирателей.

## УЧАСТИЕ МОЛОДЕЖИ В ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ХМАО-ЮГРЫ

**Брюзженков Н. Р.**  
*Институт государства и права СурГУ*  
**Научный руководитель старший преподаватель Пуртова В. С.**  
*Институт государства и права СурГУ*

Опираясь на многоуровневую модель интерпретации политического и гражданского участия М. Барретта и Б. Зани, представлен анализ обусловленности вовлеченности в общественно-политическую деятельность и дальнейший выход на уровень политического участия.

**Ключевые слова:** участие, молодежь, политические процессы, ХМАО-ЮГра.

Понятие «политическое участие» представляет собой одно из центральных в политической науке. Исследователи определяют данную категорию через действия, посредством которых рядовые члены любой политической системы пытаются влиять или влияют на результаты ее деятельности [2, с. 170]. Оно дает ключ к пониманию демократических процессов в государстве и функционированию такой системы в целом.

По мнению А. О. Селивановой, на современном этапе развития российского общества в условиях напряженной внешнеполитической ситуации, ухудшения социально-экономического положения, затянувшихся трансформационных и модернизационных процессов особенно остро проявляются проблемы молодого поколения в сфере политического участия [1, с. 354].

Привлечение молодежи к участию в политической жизни – один из наиболее дискуссионных вопросов среди представителей зарубежной и отечественной политической науки. Вполне закономерно обращение исследователей к молодежной тематике, так как наблюдается устойчивый интерес государства, политических партий, общественных движений и пр. к данной социальной группе. В центре внимания находятся политические симпатии и антипатии молодежи, ее отношение к политике и степень включенности в общественно-политические процессы.

В представленном исследовании мы опираемся на многоуровневую модель интерпретации процесса политического и гражданского участия, предложенную М. Барреттом и Б. Зани в их работе «Политическая и гражданская вовлеченность». Авторы отчетливо классифицируют формы политического участия по конкретным признакам. Первый признак характеризуется как степень вовлеченности в политическое участие и включает следующие формы: неучастие, гражданское участие, политическое участие. Перечисленные формы подразумевают индивидуальное или коллективное участие по второму признаку количества вовлеченных [1, с. 356].

Опираясь на обозначенный авторами подход, мы решили проанализировать, насколько опыт гражданского участия, т. е. вовлеченность в общественно-политическую деятельность способствует дальнейшему выходу на уровень политического участия. С этой целью было проанализировано участие молодежи в выборочном цикле 2016–2021 гг. в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. При рассмотрении динамики политического участия молодых людей в двух избирательных кампаниях мы анализировали взаимосвязь их политической карьеры в качестве депутатов законодательных/представительных собраний муниципального и регионального уровня и имеющийся опыт общественно-политической деятельности.

Первый шаг – анализ биографий депутатов молодежной возрастной группы законодательных/представительных собраний VI и VII созывов. В результате выяснили, какая часть обладает предшествующим опытом общественно-политической деятельности. Количество молодежи на протяжении 2016–2021 гг. практически не изменилось. Численность другой части, у которой отсутствует опыт участия в общественно-политической повестке, значительно снизилась – с 21 до 9 человек.

Особый интерес, конечно же, представляют молодые депутаты, имеющие опыт общественно-политической деятельности. Анализ их биографических сведений позволил выделить основные направления такого рода участия в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре: общественная деятельность (некоммерческие организации; молодежные организации и комитеты; молодежные парламенты при местных или региональных Думах автономного округа; общественные и молодежные советы; образовательные и научно-практические проекты) и партийная деятельность (координация первичных, местных или региональных партийных отделений; развитие партийных проектов; помощники депутатов от местного до федерального уровня).

Самыми привлекательными сферами участия в общественно-политической повестке для молодых депутатов являются некоммерческие организации; координация первичных, местных и региональных партийных отделений; общественные и молодежные советы. Партии «Единая Россия» и «ЛДПР» на момент формирования представительных собраний VI созыва в равной мере аккумулируют молодежь как с опытом, так и без опыта общественно-политической деятельности.

На выборах 2021 г. политическая партия «Единая Россия» в большей мере сконцентрировала свое внимание на молодых людях, обладающих опытом общественно-политической деятельности. Следует отметить, что нынешние депутаты молодежной возрастной категории данного партийного объединения перед началом избирательной кампании стали победителями праймериз и впоследствии вошли в региональный проект «Команда Югры». В свою очередь, кандидаты, которые не избрались в представительные собрания ХМАО-Югры, были исключены из команды «Единой России».

Проект «Команда Югры» разработан по инициативе губернатора Натальи Комаровой, Председателя Думы ХМАО Бориса Хохрякова и депутата регионального представительного собрания Василия Филипенко. Рассматриваемый проект представляет интерес в связи с тем, что по своим масштабам превосходит иные программы, предложенные оппозиционными политическими партиями, а также активно включает в свой состав молодежь с опытом общественно-политической деятельности, которая составляет серьезную конкуренцию кандидатам старшей возрастной группы.

Таким образом, предшествующее общественно-политическое участие молодых кандидатов является существенной составляющей при выдвижении в представительные собрания ХМАО-Югры. Несмотря на то, что в большей степени электоральный успех проявляет молодежь «Единой России», из среды молодых партийных активистов оппозиционных движений тоже выделяются те, кто получает депутатские мандаты. Имеющийся у молодежи общественно-политический опыт становится стабилизирующим фактором участия в политических процессах. Кроме того, мы выявили следующую закономерность: после окончания срока депутатского мандата полностью прерывается и общественно-политическая деятельность.

### Литература

1. Селиванова А. О. Формы политического участия: проблема типологизации // Изв. Саратов. ун-та. Сер. Социология. Политология. 2017. Т. 17, вып. 3. С. 354–357.
2. Холмская М. Р. Политическое участие как объект исследования // Полис. 1999. № 5. С. 170–176.

**ИНСТИТУТ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ  
КАК ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ В ПУБЛИЧНОМ ДИСКУРСЕ**

Кузьмина С. А.

*Институт государства и права СурГУ*

*Научный руководитель д-р полит. наук, профессор Мартынов М. Ю.*

*Институт государства и права СурГУ*

В статье рассматриваются процессы снижение ценности института местного самоуправления в сознании граждан и его исчезновение из публичного и научного дискурса, как следствие трансформации местного самоуправления в институт государственного управления на местах.

*Ключевые слова:* институт местного самоуправления, политическая ценность, публичный дискурс.

Основным признаком демократического и правового государства является наличие институтов местного самоуправления, так как данный институт служит инструментом участия граждан в политической жизни государства. Основные принципы осуществления местного самоуправления закреплены в Федеральном законе от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и в Конституции Российской Федерации.

Местное самоуправление определяется авторами в Законе как «форма осуществления народом своей власти, позволяющая населению локальных территорий самостоятельно и под свою ответственность, непосредственно и (или) через органы местного самоуправления, в числе которых в обязательном порядке имеются выборные органы, в пределах, установленных законом, за счет собственных и переданных государством финансовых и материальных ресурсов решать вопросы удовлетворения общих интересов жителей, обусловленных совместным проживанием на территории, а также под контролем государства и с ответственностью перед государством за счет переданных государством ресурсов осуществлять возложенные на органы местного самоуправления законом отдельные государственные полномочия».

В начале XIX века стали появляться первые теории о местном самоуправлении, которые смогли бы объяснить сущность отношений между государством и гражданами, между центральными и местными органами власти.

На пути своего становления в современной России, местное самоуправление сталкивалось не только с трудностями законодательных закреплений своей роли и места в системе государственных органов, но и то, что центральная власть хоть и выражала заинтересованность в формировании эффективной системы местного самоуправления, трактуя его как основной элемент самостоятельного управления граждан и демократического государства в целом, на деле же муниципальные образования сталкивались с множеством финансовых, социально-экономических, кадровых и организационных проблем.

В работах классиков по теории местного самоуправления, а также в работах авторов, изучавших практику местного самоуправления, обосновывается ценностный потенциал данного института в качестве важнейшего элемента демократической системы, обеспечивающей привлечение граждан к участию в управлении [1, с. 57].

Политическая ценность местного самоуправления заключается в представлении о нем как институте, обеспечивающем демократический политический режим на локальном уровне и участие граждан в управлении местным сообществом.

Снижение ценности института местного самоуправления в научном и публичном дискурсе заключаются в постепенном элиминировании (исключении) из его концепта участие граждан в управлении на местном уровне [3, с. 39].

Как следствие, современные исследования указывают на весьма невысокую оценку гражданами политической ценности местного самоуправления. Об этом говорят и результа-

ты социологических опросов, и низкая активность граждан в ходе муниципальных выборов, и недостаточное их желание участвовать в работе территориального общественного самоуправления [2, с. 53].

Снижение ценности местного самоуправления в научном и публичном дискурсе, то есть постепенное элиминирование (исключение) из его концепта участие граждан в управлении на местном уровне, отражают процессы трансформации института местного самоуправления в институт государственного управления на местном уровне в постсоветский период, завершившийся подготовкой новой редакции закона о местном самоуправлении.

Дискурс как понятие используется в научных работах с произвольным значением. Как отмечают в своей работе «Дискурс-анализ: теория и метод» Л. Филлипс и М. В. Йоргенсен, понятие стало размытым, ибо «оно либо теряет устойчивое значение, либо напротив, используется конкретно, но в различных контекстах с разными значениями» [4]. Как отмечают авторы, под понятием дискурс часто принимается общая идея, согласно которой, язык структурирован в соответствии с некими паттернами, которые в свою очередь обуславливают высказывания людей в той или иной сферах социальной жизни.

Публичный дискурс института местного самоуправления формируется трактовкой ценности института как элемента демократического управления и привлечения к нему граждан, в первую очередь, по следующим направлениям: в нормативно-правовых, отчетных документах; в публичных выступлениях государственных и муниципальных деятелей; в публикациях СМИ; в материалах официальных сайтов органов государственной и муниципальной власти; в программных выступлениях кандидатов на муниципальные должности или представительный орган.

Заинтересованность муниципальной политической элиты в 1990-е годы в институте местного самоуправления в качестве инструмента, обеспечивающего ее относительную самостоятельность от региональной власти в субъектах РФ, превратили данный институт в безусловную ценность в политическом дискурсе в тот период, указывая на его роль в становлении демократии. В последующем, государственная власть берет курс на ограничение самостоятельности местного самоуправления, превращение в инструмент государственного управления на местах. Соответственно, из публичного дискурса исчезает трактовка местного самоуправления как демократической ценности, как инструмента народовластия, как средства приобщения граждан к управлению и пр. Заменяется трактовкой местного самоуправления как органов управления, организующих жизнь людей на местах.

Используя качественный и количественный контент-анализ, мы видим, что со временем местное самоуправление практически не упоминается в Посланиях Президента РФ, а если да, то больше как институт обеспечения социальной поддержки и решения проблем в муниципальных образованиях. Данный институт уже не трактуется как основной в развитии демократии в Российской Федерации.

## Литература

1. Кружков А. В. Местное самоуправление в России: несбывающийся проект // Полис. 2004. № 6. С. 55–61.
2. Мартынов М. Ю. Местное сообщество и социально-экономическая основа местного самоуправления // Социолог. исслед. 2003. № 8. С. 50–53.
3. Туровский Р. Ф. Российское местное самоуправление: агент государственной власти в ловушке недофинансирования и гражданской пассивности // Полис. 2015. № 2. С.35–51.
4. Филлипс Л., Йоргенсен М. В. Дискурс-анализ. Теория и метод / пер. с англ. 2-е изд. Харьков : Гуманитар. центр, 2008. 352 с.

**Секция**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИВИЛИСТИКИ**

**СТАНДАРТ ДОЛЖНОЙ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ ПОКУПАТЕЛЯ – ГРАЖДАНИНА  
В КУПЛЕ-ПРОДАЖЕ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ**

**Елисеев К. А.**

*Институт государства и права СурГУ*

*Научный руководитель канд. юрид. наук доцент Чарковская Н. И.*

*Институт государства и права СурГУ*

Участники гражданских правоотношений, действуя свободно и в своем интересе, обязаны придерживаться некоего стандарта поведения, соблюдение которого обеспечит баланс интересов обеих сторон. Таким стандартом служит принцип добросовестности.

Однако в силу отсутствия конкретных критериев такого поведения на практике возникает ситуация, когда одну из сторон признают недобросовестной в связи с тем, что она действовала неразумно и неосмотрительно. Но что следует понимать под такими действиями? Законодатель не даёт прямого ответа на данный вопрос.

Таким образом, существует необходимость в определении критериев должной осмотрительности для снижения рисков при заключении сделок купли-продажи жилой недвижимости, поскольку именно эта сфера деятельности является одной из наиболее рискованных для покупателей-граждан.

Прежде чем перейти к анализу судебной практики, необходимо разграничить такие понятия, как принцип добросовестности и должная осмотрительность. Автор предполагает, что должная осмотрительность является частным проявлением принципа добросовестности. Этот довод складывается из анализа ст. 1 ГК РФ. Данная статья определяет, что участники гражданского оборота мотивированы прежде всего собственными интересами. Но для того, чтобы не допустить произвола в правоотношениях, ГК РФ связывает субъектов права обязанностью учитывать интересы друг друга.

Подобной позиции придерживается и А. В. Егоров, который указывает, что жизнь индивидуума в социуме невозможна без учета интереса других, и только в гармоничном сочетании частного эгоизма и любви к ближнему общество будет развиваться наилучшим образом [1].

Аналогичную точку зрения можно увидеть и у Ю. Б. Фогельсона. В частности, он обращает внимание на ключевое назначение принципа добросовестности: «...Принцип добросовестности запрещает любое эгоистическое поведение, направленное исключительно на максимизацию собственной выгоды без учета интересов контрагентов» [2].

Резюмируя, можно сказать, что в гражданских правоотношениях необходим баланс, достижение которого обеспечивает принцип доброй совести.

Далее необходимо обратиться к судебной практике и выяснить, как высшие судебные инстанции определяют стандарт должной осмотрительности приобретателя жилья.

Конституционный Суд РФ (далее – КС РФ) в деле А. Н. Дубовца указал на то, что нельзя изъять квартиру у добросовестного приобретателя, который при совершении сделки полагался на данные Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН), и в установленном законом порядке зарегистрировал право собственности [3].

В более свежем постановлении по делу Е. В. Мокеева КС РФ подтверждает этот минимум должностной осмотрительности: «...добропорядочность участника гражданского оборота, полагающегося при приобретении недвижимого имущества на данные ЕГРН, предполагается» [4].

В 2019 г. Судебная коллегия по гражданским делам Верховного Суда РФ решала ситуацию, идентичную той, что сложилась в деле Александра Дубовца и в основном мотивировала свое решение, опираясь на вышеуказанное постановление КС РФ [5].

В определении Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ стандартенной осмотрительности покупателя дополнен таким действием, как осмотр жилья перед его приобретением [6].

Подводя итог по анализу судебной практики, мы можем вывести стандартной осмотрительности покупателя-гражданина:

- 1) полагался на данные ЕГРН;
- 2) проверил документы продавца;
- 3) перед приобретением жилого помещения произвел его осмотр;
- 4) надлежащим образом оформил переход права собственности на себя.

Можно констатировать, что на практике возникают ситуации, когда покупателю приходится доказывать свою добросовестность перед судом.

Одним из решений данной проблемы автору представляется алгоритмизация стандартной осмотрительности покупателя и его внедрение в договор купли-продажи жилой недвижимости.

Алгоритм стандартной осмотрительности состоит из 3 разделов:

- 1) сведения о собственнике квартиры;
- 2) психическое состояние собственника;
- 3) семейное положение собственника.

В основу каждого раздела заложен определенный риск, минимизация которого происходит путем получения определенных сведений от продавца.

Таким образом, можно сказать что, если покупателем жилой недвижимости выступает физическое лицо, то он обладает минимальным стандартом стандартной осмотрительности. Внедрение алгоритма стандартной осмотрительности в договор позволит сторонам свести к минимуму те риски, которые возникают при заключении подобных сделок. Разъяснение данного стандарта правоприменителем на уровне Верховного Суда РФ в течение определенного времени позволит привести судебную практику по данному вопросу к некоторому единообразию. Это снизит риски для покупателей-граждан.

## Литература

1. Егоров А. В. Принцип добросовестности в Гражданском кодексе РФ: первые шаги реформы. // Legal insight. 2013. № 2. URL: [http://privlaw.ru/wp-content/uploads/2017/10/Egorov\\_Dobro.pdf](http://privlaw.ru/wp-content/uploads/2017/10/Egorov_Dobro.pdf).
2. Фогельсон Ю. Б. Принцип добросовестности в российской судебной практике // Вестн. эконом. правосудия Рос. Федерации. 2017. № 9. С. 103–116.
3. По делу о проверке конституционности положения пункта 1 статьи 302 Гражданского кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданина А. Н. Дубовца : постановление Конституционного Суда РФ от 22.06.2017 № 16-П. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
4. По делу о проверке конституционности пункта 1 статьи 302 Гражданского кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданина Е. В. Мокеева : постановление Конституционного Суда РФ от 13.07.2021 № 35-П. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
5. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 18.06.2019 № 5-КГ19-88. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
6. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда Российской Федерации от 20.08.2020 № 305-ЭС19-3996(6) по делу № А40-109856/2017. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

**Секция  
ПУБЛИЧНОЕ ПРАВО В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**О НЕОБХОДИМОСТИ ПРИНЯТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО КОДЕКСА РФ**

**Васильев А. Р.**

*Институт государства и права СурГУ*

*Научный руководитель старший преподаватель Андриенко А. И.*

*Институт государства и права СурГУ*

В России отсутствует система кодифицированного законодательства в области информации, существует лишь разрозненная система множества нормативных правовых актов. В связи с этим встает вопрос о необходимости принятия Информационного кодекса Российской Федерации.

*Таблица 1*

**Нормативные правовые акты в сфере информации**

Федеральные законы	Указы Президента	Постановления Правительства	Ведомственные приказы
«О связи» 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ	Указ Президента Российской Федерации от 20 января 1994 г. № 170 «Об основах государственной политики в сфере информатизации	постановление Правительства Российской Федерации от 24 мая 2010 г. N 365 «О координации мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов»	Приказ Минкомсвязи России от 25.09.2007 N 112 «Об утверждении Передка взаимодействия сетей фиксированной связи сети связи общего пользования для целей обеспечения права абонентов этих сетей на выбор оператора связи, оказывавшего услуги междугородной и международной телефонной связи при автоматическом способе установления телефонного соединения»
«Об информации, информационных технологиях и о защите информации» 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ	Указ Президента РФ от 10 января 2000 г. № 24 «О Концепции национальной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена»	постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 394 «О мерах по совершенствованию использования информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов»	Приказ Минсвязи России от 08.10.2002 N 128 «Об утверждении Инструкции о порядке приема и обработки телеграмм с отметками «Шторм», «Лайв», «Метео»
«О персональных данных» 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ	Указ Президента РФ от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена»	постановление Правительства Российской Федерации от 26 июня 2012 г. N 644 «О федеральной государственной информационной системе учета информационных систем, создаваемых и приобретаемых за счет средств федерального бюджета и бюджетов государственных внебюджетных фондов»	Приказ Мининформсвязи России от 16.01.2008 N 6 «Об утверждении Требований к сетям электросвязи для проведения оперативно-разыскных мероприятий. Часть I. Общие требования»
«О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» 5 апреля 2013 г. N 44-ФЗ		постановление Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. N 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»	Приказ Минкомсвязи России от 27.05.2010 N 73 «Об утверждении Требований к сетям электросвязи для проведения оперативно-разыскных мероприятий. Часть II. Требования к сетям передачи данных»
«Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» 9 февраля 2009 г. N 8-ФЗ		постановление Правительства Российской Федерации от 30 января 2013 г. N 62 «О национальном фонде алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин»	Приказ Минкомсвязи России от 19.05.2009 N 65 «Об утверждении Требований к сетям и средствам почтовой связи для проведения оперативно-разыскных мероприятий»
«Об электронной цифровой подписи» 10 января 2002 года № 1-ФЗ		постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. N 583 «Об обеспечении доступа к общегосударственной информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в форме открытых данных»	Приказ Мининформсвязи России от 22.03.2005 N 32 «Об утверждении требований к содержанию описаний сетей связи и средств связи, с использованием которых будут оказываться услуги связи»
«О коммерческой тайне» 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ		постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. N 313 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Информационное общество (2011 - 2020 годы)»	Приказ Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 31.07.2019 N 225 «Об утверждении Положения о Центре мониторинга и управления сетью связи общего пользования»
«О государственной тайне» 21.07.1993 N 5485-12		постановление Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2014 г. N 1240 «О некоторых вопросах по обеспечению использования сети передачи данных органов власти»	Приказ Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 31.07.2019 N 224 «Об утверждении Правил маркирования сообщений электросвязи в случае осуществления централизованного управления сетью связи общего пользования»
«Об архивном деле» 22.10.2004 N 125-ФЗ		постановление Правительства Российской Федерации от 5 июня 2015 г. N 553 «Об утверждении Правил формирования, утверждения и ведения плана-графика закупок товаров, работ, услуг для обеспечения федеральных нужд, а также требований к форме плана-графика закупок товаров, работ, услуг для обеспечения федеральных нужд»	Приказ Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 31.07.2019 N 223 «Об утверждении сроков, порядка, состава и формата представления собственниками или иными владельцами линий связи, пересекающих Государственную границу Российской Федерации, в электронной форме информации о целях использования линии связи, а также о средствах связи, установленных на указанной линии связи»

В табл. № 1 представлены лишь основополагающие нормативные правовые акты, регулирующие общественные отношения в области информации, и наглядно подтверждается тезис о разрозненной системе законодательства, позволяющий утверждать, что такая структура существенно затрудняет согласованность и оперативное применение норм. Являясь самой динамично развивающейся отраслью права, информационное право России нуждается в базовом нормативном правовом акте. Отсутствие такого акта приводит к множественным коллизиям в праве. Нередко они встречаются даже в содержании одного федерального закона. В п. 4 ст. 10.6 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» предусматривается обязательство администрации социальной сети по поиску и удалению информации, нарушающей законодательство России, но одновременно существует и п. 5 о «невозможности оценить» информацию [2].

Кодификация законодательства об информации создаст дополнительные условия для перехода России к информационному и постиндустриальному типу общества, обеспечит

переход к цифровой экономике. Информационный кодекс РФ сможет учесть все особенности использования инфокоммуникационной инфраструктуры, определить точные права и обязанности пользователей, повысить уровень защищённости граждан и их информации, дать стимул к развитию искусственного интеллекта. Создание Информационного кодекса РФ не только упорядочит деятельность и статус обычных граждан, коммерческих и некоммерческих организаций, но и регулятора информационных платформ, социальных сетей и других площадок с введением более точного определения их обязанностей, систематизацией требования к понятиям «информационного посредника» и «информационной платформы», а также цифровых объектов.

Являясь страной с романо-германской правовой системой, Россия изначально предрасположена к кодификации права. Исторически все наиболее важные сферы общественных отношений имели в качестве основы регулирования кодексы. Данный подход помогает избегать накопления устаревших норм права и систематизирует законодательство.

Рассматривая вопрос о необходимости создания Информационного кодекса РФ, нельзя не учесть мнения экспертов в области права. По мнению В. Д. Зорькина, сегодняшняя ситуация в области систематизации информационного права не отвечает необходимым нормам [4]. По его словам, одним из вариантов систематизации могло бы стать принятие Информационного кодекса Российской Федерации.

В 2014 г. Институтом государства и права РАН была разработана Концепция проекта Информационного кодекса Российской Федерации. Руководство разработкой Концепции осуществляла доктор юридических наук И. Л. Бачило. Основой концепции стало право граждан на информацию, закрепленное в ст. 29 Конституции РФ и формы его реализации. Также целью Концепции Информационного кодекса РФ обозначается стремление «обеспечить преемственность, согласование принимаемых законов и других нормативных правовых актов федерального уровня, упорядочить систему правовых дефиниций, которыми пользуется законодатель, и выработать понятную и практически значимую архитектуру базовых областей для комплексной отрасли информационного законодательства РФ» [3].

При рассмотрении вопроса создания Информационного кодекса стоит также учесть и модельный Информационный кодекс для стран-участников СНГ [1]. В нем задаются основные цели и принципы кодекса, определяются субъекты и экономические особенности регулирования интернет, а также права и обязанности пользователей. Основываясь на этом, логичным продолжением должно быть и принятие аналогичного кодекса и в Российской Федерации.

Принятие Информационного кодекса РФ – вопрос времени. Российская Федерация находится в стадии становления цифрового общества и экономики. История кодификации права в России носит характер вынужденного действия, но когда оно происходит, то законодатель четко регламентирует отрасль права и создает гибкий механизм его действия.

## Литература

1. Модельный информационный кодекс стран-участников СНГ : принят Межпарламент. Ассамблеей государств-участников СНГ 23.11.2012 // Информ. бюл. Межпарламент. Ассамблеи государств-участников СНГ. 2008. № 42.
2. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : федер. закон Рос. Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Рос. газ. 2006. 29 июля.
3. Концепция Информационного кодекса Российской Федерации / под ред. И. Л. Бачило. ИГП РАН : Канон+ : Реабилитация, 2014. 192 с.
4. Зорькин В. Д. Право в цифровом мире // Рос. газ. 29.05.2018. № 115. URL: <https://rg.ru/2018/05/29/> (дата доступа: 01.04.2022).

**АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОЙ СТАТУС ВОЙСК  
НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ В ОХРАНЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОРЯДКА  
И ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ХМАО-ЮГРЫ**

**Плодухин И. И.**

*Институт государства и права СурГУ*

*Научный руководитель канд. юрид. наук доцент Нехайчик В. К.*

*Институт государства и права СурГУ*

Современные условия, характеризующиеся ростом и в то же время обострением криминологической обстановки не только по всей стране, но и в нашем округе, влекут за собой повышение количества правонарушений и преступлений различной степени общественной опасности. В этой связи возникает необходимость их пресечения в целях обеспечения безопасности личности и государства.

Именно для этого в России существуют система правоохранительных органов исполнительной власти, которые в первую очередь предназначены для достижения этих целей. Одним из таких органов, чьими задачами являются обеспечение общественного правопорядка, а также реализация созданного Конституцией Российской Федерации механизма основных прав человека, является Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации, созданная по Указу Президента Российской Федерации от 5 апреля 2016 г. № 157 [1].

Прообразом для вновь созданной службы являлись раннее существовавшие в структуре Министерства Внутренних дел России Внутренние войска. Необходимо отметить, что перед бывшими Внутренними войсками МВД Президентом Российской Федерации ставились аналогичные задачи по защите населения от внутренних угроз. Однако в их состав не входили такие подразделения, как отделы вневедомственной охраны, занимающиеся охраной различных объектов, лицензионно-разрешительной работы, обеспечивающие контроль за оборотом оружия и выполняющие другие важные задачи, а также специальные подразделения ОМОН и СОБР, выполняющие оперативные специальные операции. Все они были самостоятельными подразделениями структуры МВД сначала СССР, а потом Российской Федерации.

Естественно, для выполнения поставленных перед новой службой задач необходим правовой инструментарий, который потребовал от законодателя разработки и правового закрепления соответствующих полномочий за сотрудниками новой правоохранительной службы. Все это по мере учреждения и формирования новой структуры правоохранительной системы нашло отражение во вновь принятых Положениях и Уставах о прохождении службы. Поскольку вновь созданное ведомство является силовым, законодатель определил и порядок применения физической силы, огнестрельного оружия и специальных средств в различных ситуациях.

Необходимость реформирования органов силового блока Президент РФ объяснил важностью усиления государственного контроля за оборотом оружия по всей территории России. Именно поэтому силовое ведомство получило права в области оборота оружия. Так, Федеральная служба войск Национальной гвардии Российской Федерации (далее ФСВНГ) своими приказами определяет порядок его хранения, перевозки различным транспортом, а также его обезвреживания и приведение в состояние негодности.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югра свои основные задачи по обеспечению общественного правопорядка и безопасности выполняет федеральное территориальное структурное ведомство, а именно Управление Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации.

Так, за прошедший 2021 г. окружное Управление ФСВНГ работало по нескольким направлениям в рамках обеспечения общественного правопорядка, которые позволяют определить специфику его деятельности.

Во-первых, законодатель возложил на службу задачи по охране объектов различного назначения. Все они (объекты) отличаются по форме собственности, то есть находятся

как в государственной, так и в частной собственности. Кроме этого, Правительство РФ определило конкретный перечень объектов, подлежащих охране именно ФСВНГ, на территории округа таковыми объектами выступают, например, Государственная библиотеки Югры или Сургутское подразделение Расчётно-кассового центра Центрального Банка России.

Во-вторых, необходимо отметить, что в обозначенный период сотрудники ФСВНГ на территории ХМАО-Югры обеспечивали безопасность граждан в период проведения публичных мероприятий (выборы депутатов Государственной Думы, Чемпионат России по биатлону, День знаний и т. д). Так, например, досмотровые группы отряда мобильного особого назначения (ОМОН) в рамках профилактики правонарушений осмотрели более 500 объектов, в отношении которых были установлены контрольно-пропускные режимы, и их территории регулярно патрулировались.

В-третьих, в рамках деятельности специальных подразделений ОМОН и специального отряда быстрого реагирования (СОБР) по проведению в общем количестве более 3 000 специальных операций было привлечено свыше 12 тыс. сотрудников различных специальностей. В результате проведения данных мероприятий к ответственности за совершение преступлений было привлечено 247 граждан, 8 из них занимались экстремистской и террористической деятельностью, у них же была изъята запрещенная литература, боевое оружие, самодельные взрывные устройства, а также наркотики.

Вышеизложенное позволяет утверждать, что ФСВНГ достаточно эффективно осуществляет свою деятельность по ряду направлений при осуществлении задач и функций, стоящих перед достаточно молодой структурой правоохранительной системы. Для повышения эффективности деятельности по охране общественного порядка и обеспечения общественной безопасности предстоит сформировать эффективный механизм координации и взаимодействия между Росгвардией и МВД России, для которых выполнение правоохранительных функций является главным направлением в их деятельности в целях реализации конституционных прав и свобод граждан в Российской Федерации.

### Литература

1. Вопросы Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации : Указ Президента РФ от 05.04.2016 № 157 (ред. от 17.06.2019) // Собр. законодательства Рос. Федерации от 2016 г. № 15, ст. 2072.
2. О войсках национальной гвардии Российской Федерации : федерал. закон от 03.07.2016 № 226-ФЗ (ред. от 01.07.2021) // Собр. законодательства Рос. Федерации от 2016 г., № 27, ст. 4159.

**Секция**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УЧЕТА,  
КОНТРОЛЯ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ДИСТАНЦИОННЫЙ АУДИТ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ:  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Губко Е. А.*  
*Институт экономики и управления СурГУ*  
*Научный руководитель д-р экон. наук доцент Ямпольская Н. Ю.*  
*Институт экономики и управления СурГУ*

Начиная с 2019 г. мир живет в условиях пандемии COVID-19, который диктует новые реалии. Из-за пандемии вводятся ограничения на поездки в целях минимизации распространения и ввоза болезни, закрываются производственные площадки и останавливаются целые производственные линии, а для работников и учащихся вводится карантин [1].

Все ограничительные меры по борьбе с пандемией COVID-19 повлияли непосредственно и на проведение аудиторских проверок бухгалтерской (финансовой) отчетности. В частности, аудит стал проводиться дистанционно с применением цифровых технологий.

До весны 2020 г. дистанционный аудит как механизм не имел широкого применения и практически не использовался при проведении определенных видов аудитов. Но весной 2020 г. все были вынуждены измениться, подстраиваясь под внешние условия, и теперь дистанционный аудит – это новая реальность.

Хотя такие проверки возможны практически в аудите любого направления хозяйственной деятельности, у них есть определенные нюансы. Сформулируем положительные и отрицательные стороны дистанционного аудита.

Среди положительных сторон выделим:

- сокращение расходов на командировки (актуально крупным компаниям с большой филиальной сетью), экономия расходов на содержание офисов;
- быстрое развитие технологий и методик проведения аудита;
- для работников – сокращение времени на дорогу, возможность работать удаленно.

Из отрицательных сторон:

- риск искажений и предоставления объектом аудита фальсифицированных данных;
- нагрузка на ИТ-системы, сбои, потеря связи, риски, связанные с информационной безопасностью;
- ограничение в проверке ряда направлений аудита;
- риск ошибочных суждений аудитора, связанный с невозможностью подтверждения отдельных данных или выявления всех присущих рисков;
- снижение эффективности взаимодействия с проверяемыми и членами команды аудиторов.

Таким образом, для более качественного проведения дистанционного аудита необходимо оценить все ключевые риски и постараться их минимизировать.

Одним из основных рисков существенного искажения в аудите признается риск недобросовестных действий, то есть действий руководства, сотрудников, собственников, совершенных преднамеренно с целью исказить отчетность, представить информацию в неверном, выгодном для себя свете. Для того, чтобы оценить эти риски и противодействовать им, нужно личное участие аудитора, его общение с руководством и сотрудниками аудируемой организации. Удаленность аудитора от клиента в этом вопросе может привести к росту рисков недобросовестных действий, в то время как аудитор должен стремиться к обратному.

Как уже было отмечено выше, в ходе дистанционного аудита идет большая нагрузка на ИТ-системы. Примеры использования информационно-коммуникационных технологий в процессе аудита могут включать:

- совещания с использованием средств телеконференции, включая аудио- видеосвязь и обмен данными;
- аудит и оценку документов и записей с помощью удаленного доступа, синхронно (в режиме реального времени) или асинхронно (в соответствующих случаях);
- запись информации и материалов посредством still-видео, видео или аудиозаписи;
- обеспечение визуального/звукового доступа к удаленным или потенциально опасным местам [2].

Безусловно, информационные технологии облегчают проведение дистанционного аудита, но на настройку оборудования и внезапные сбои тоже необходимо время. Снизить такие риски помогут более эффективные коммуникации. Так, классическим образом дистанционного аудита с применением информационно-коммуникационных технологий может служить офис-аудит со стороны органа по аккредитации ANAB, который прошел в конце марта в органе по сертификации Ассоциация по сертификации «Русский регистр».

Аудит проводился двумя асессорами ANAB, которые находились не просто в разных странах, а на разных континентах. Основным средством коммуникации являлась конференция в ZOOM. Использовались две виртуальные комнаты, в которых работали асессоры и проверяемые по разным направлениям, которые объединялись в одну в ходе вступительного и заключительного и промежуточных совещаний. Кроме этой технологии руководитель группы использовал Skype для тура по офису органа по сертификации, что является обязательным элементом офис-аудита со стороны ANAB.

Конечно, данный пример иллюстрирует достаточно простой, учитывая современный технологический контекст, способ проведения удаленного аудита. Но его можно рассматривать как первый шаг на пути применения современных техник аудита.

Одна из современных концепций проведения дистанционного аудита – «аватар», была предложена международным экспертом ISO на совещании Технического комитета № 176 ISO в Санкт-Петербурге еще в 2012 г. Суть этой концепции сводится к тому, что аватар – это член группы аудита, не обладающий навыками аудитора, но способный применять аудио и видеотехнику как для записи, так и для передачи видео и аудио данных удаленно находящемуся аудитору. В общем случае аватар попадает под понятие технического эксперта. Он действует под управлением аудитора и не должен иметь конфликта интересов с проверяемым объектом. Аватор – это человек, логистически находящийся (проживающий) рядом с проверяемым объектом, что позволяет избегать экономических потерь на его транспортировку к объекту проверки. Применение аватара позволяет, с одной стороны, достичь существенной экономии на транспортных и прочих расходах, с другой – получить достаточный объем объективных свидетельств о соответствии или несоответствии проверяемого объекта критериям аудита [3].

Безусловно, применение удаленных аудитов с использованием информационно-коммуникационных технологий создает ряд дополнительных рисков, которыми также надо управлять. Это и риски отказа цифровой инфраструктуры, и риски, связанные с недостаточной компетентностью персонала как с проверяющей, так и с проверяемой стороны, и риски потери или утечки данных.

Таким образом, в данный момент переход на дистанционный аудит несет очень большие риски. Поскольку система нормативного регулирования в Российской Федерации еще не адаптирована к подобному формату проведения аудита, то пока не будут изменены требования стандартов к процессу подготовки, планирования и проведения аудита, говорить о полном переходе на дистанционный аудит рано. Конечно, аудиторы стараются строить свою работу так, чтобы не загружать ни себя, ни клиента лишними действиями, и там, где это возможно, работают с информацией удаленно, но это пока осуществимо не по всем процедурам.

Таким образом, дистанционный аудит только начинает активно развиваться и имеет свои положительные и отрицательные стороны. Безусловно, риски в дистанционном аудите есть, но самое главное – это уметь их минимизировать.

## Литература

1. Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт URL: <https://www.who.int/ru/> (дата обращения: 24.03.2022г.).
2. IAF MD 4:2018 «Обязательный документ IAF по применению информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в целях аудита/оценки» (на рус. яз.) // Нац. система аккредитации : сайт. URL: <https://fsa.gov.ru/documents/11530/> (дата обращения: 25.03.2022).
3. Дзедик В. А., Загорулько Ю. В., Чайка И. И. Удаленный аудит с использованием информационных технологий как необходимая мера трансформации методов оценки соответствия в условиях новой экономической реальности // Рус. регистр 2020. URL: <https://rusregister.ru/> (дата обращения: 25.03.2022).

## **ВЛИЯНИЕ ПРОВОДИМОЙ РУКОВОДСТВОМ КОМПАНИИ ПОЛИТИКИ ESG НА РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Калиниченко М. А., Чуйков Д. Е., Шайхутдинова А. А.*

*Институт экономики и управления СурГУ*

*Научный руководитель канд. экон. наук доцент Прокопьев А. В.*

*Институт экономики и управления СурГУ*

Задачи дальнейшего роста общемировой экономики вступили в противоречие с макроклиматическими и социальными проблемами современного мира. На сегодняшний день принципы ESG-политики становятся важнейшими элементами мировой финансовой системы, способными решить это противоречие.

Компании не должны наносить вред экологии, они не просто могут, а обязаны сокращать углеродный след. Данная проблема стала ключевой для крупнейших мировых корпораций – над этим усердно работают Google, Microsoft, Netflix, Сбербанк и многие другие.

Но при этом необходимо не забывать, что главная цель любого бизнеса – это получение прибыли. Прибыль организации – это положительная разница между доходами и затратами организаций, поэтому несмотря на траты, которые используются на заботу об экологии, каждая компания должна получать прибыль.

Цель работы заключается в выявлении закономерности между проводимой руководством российских компаний политики в области ESG и рентабельностью данных организаций. Полученные результаты могут представлять интерес как для инвесторов, так и для кредиторов.

Гипотезой нашего исследования является предположение о том, что особенности экологического, социального и корпоративного управления могут выступать важными и экономически эффективными инструментами повышения доходности финансовых результатов деятельности коммерческих организаций.

Задачи исследования:

1. Доказать или опровергнуть наличие взаимосвязи между проведением компанией ESG-политики и её рентабельностью.

2. Рассчитать рентабельность российских компаний, представленных в ESG-рейтинге.

3. Определить представляют ли ESG-компании интерес для государства и инвесторов.

В результате работы найден коэффициент ранговой корреляции Спирмена, который является непараметрической мерой статистической зависимости между ранжированием двух переменных. В таблице, представленной ниже, результаты проведённого исследования.

Таблица

**Результаты оценки значений коэффициента корреляции для рангов компаний по критериям ESG и рентабельности продаж**

Наименование признаков	Значение коэффициента корреляции
Общий ранг ESG и рентабельность	0,032
Субиндекс Е и рентабельность	0,023
Субиндекс S и рентабельность	0,176
Субиндекс G рентабельность	-0,077

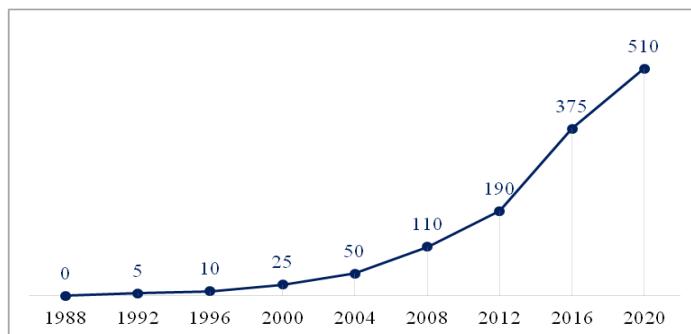
В проведённом исследовании все значения корреляции между признаками показывают слабый уровень взаимосвязей между показателями, что говорит об отсутствии зависимости от проводимой политики в области экологических, социальных и корпоративных аспектов и рентабельностью российских предприятий (в рамках выборочной совокупности) [1].

Был применен финансовый анализ, основанный на исследовании рентабельности продаж. Преимущество использования кредиторами и инвесторами информации из бухгалтерской финансовой отчетности заключается в том, что они основаны на верифицируемых аудиторскими компаниями данных отчётности [2, 3].

В частности, для показателя «рентабельность продаж» были заданы ранги следующим образом: компании с наибольшей рентабельностью («ПАО Московская биржа», 50 %) было присвоено ранговое значение «1», а компании ПАО АФК «Система», с самым низким показателем рентабельности (2 %) – значение «30».

Совокупная капитализация всех компаний, которые позиционируют себя как экологически и социально ответственные и, что важно, могут это подтвердить за счет специальных форм аудита на конец 2020 г. составляла уже более \$1 трлн [5].

Также очередным доказательством реализации более ответственной политики в области инвестиций в ESG является изменение количества применяемых правовых норм, которые используются в области устойчивого инвестирования. Показательными и значимыми является значительный прирост числа правовых норм в области устойчивого инвестирования с 1988 по 2020 гг., представленный на рисунке.



**Рис. Динамика числа правовых норм в сфере инвестирования в компании, реализующие ESG стратегию [4]**

**Литература**

1. Алиев О. М. Рынок ESG-инструментов: положительные эффекты и стимулы для российских компаний // Экономика и предпринимательство. 2021. № 10 (135). С. 249–255.
2. Батаева Б. С., Кокурина А. Д., Карпов Н. А. Влияние раскрытия ESG-показателей на финансовые результаты российских публичных компаний // Управленец. 2021. Т. 12, № 6. С. 20–32.
3. Галазова С. С. Влияние ESG-факторов на устойчивое развитие компаний и финансовую результативность корпоративного сектора // Вестн. Ростов. гос. экон. ун-та (РИНХ). 2018. № 4 (64). С. 81–86.

4. Ерохина Т. Е., Хакимова М. Д. Концепция устойчивого роста (ESG) как инструмент для привлечения инвесторов // Экосистемный подход в логистике: ретроспектива, состояние, ожидания : материалы междунар. науч.-практич. конф. XVII Южно-Рос. логистич. форум, Ростов-на-Дону, 11–12 ноября 2021 г. Ростов-на-Дону : Ростов. гос. эконом. ун-т, 2021. С. 309–316.

5. Инвестиции в «нравственные активы» превысили \$1 трлн // Ведомости : сайт журн. URL: <https://www.vedomosti.ru/> (дата обращения: 05.03.2022).

**АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ БЕЗРАБОТИЦЫ  
В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ  
КАК ФАКТОРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА:  
ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

**Мелюхина К. А.**

*Институт экономики и управления СурГУ  
Научный руководитель канд. юрид. наук доцент Морозков В. А.  
Институт экономики и управления СурГУ*

Достижение высокого уровня обеспечения экономической безопасности является одной из важнейших задач развития государства. В соответствии со «Стратегией экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» одной из основных задач по реализации направления, касающегося развития человеческого потенциала, является содействие эффективной занятости населения [5].

В феврале 2022 г. в России 3,1 млн человек в возрасте 15 лет и старше классифицировались как безработные. Таким образом, уровень занятости населения составил 59,6 %, уровень безработицы – 4,1 %. Несмотря на относительно невысокий уровень безработицы в целом по России, в ряде регионов ситуация на рынке труда весьма напряженная.

Так, по итогам на январь 2022 г. регионом с самым высоким уровнем регистрируемой безработицы является Республика Ингушетия. Основной причиной такого высокого уровня является теневая занятость населения, которая связана с ограниченным количеством вакансий и низким уровнем оплаты труда [3].

Среди регионов с самым низким уровнем регистрируемой безработицы по данным Центров занятости субъектов на протяжении нескольких лет выделяют г. Санкт-Петербург, Ямало-Ненецкий автономный округ и Ханты-Мансийский автономный округ.

В соответствии со «Стратегией социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 года» приоритетным направлением социально-экономического развития является формирование диверсифицированной сферы занятости [4]. Данное направление включает в том числе сохранение стабильной ситуации на рынке труда и предотвращение роста безработицы (табл.).

*Таблица*

**Основные показатели регистрируемого рынка труда  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на март 2022 г.**

<b>Показатель</b>	<b>02.03.2022</b>	<b>09.03.2022</b>	<b>16.03.2022</b>	<b>21.03.2022</b>	<b>28.03.2022</b>
Численность безработных, человек	4 131	4 112	4 119	4 088	4 102
Уровень регистрируемой безработицы, %	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Количество вакансий, единиц	17 720	17 015	17 459	17 459	18 717
Коэффициент напряженности по безработным, чел/раб. место	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Численность работников, находящихся под риском увольнения на отчетную дату, человек	845	922	941	930	895

Еженедельный мониторинг ситуации на регистрируемом рынке труда ХМАО-Югры за период со 2 по 28 марта 2022 г. отражает сохранение показателя регистрируемой безработицы на уровне 0,45 % [1]. Также стоит отметить, что при незначительном изменении численности безработных количество вакансий резко увеличилось за последнюю неделю марта на 7 %, что практически не отразилось на изменении значения коэффициента напряженности.

Численность работников, предполагаемых к увольнению, возросла на конец исследуемого периода. Основными причинами запланированных высвобождений являются организационно-штатные мероприятия, оптимизация штатного расписания, а также уменьшение объемов выполняемых работ. В целях предотвращения сокращения работников и сохранения рабочих мест организованы режимы неполной занятости работников.

В «Стратегии социально-экономического развития ХМАО-Югры до 2030 года» плановый уровень безработицы по методологии Международной организации труда на 2022 г. составляет 2,5 %. Сообразно данных статистики, размещенных на сайте Банка России, уровень безработицы на 1 квартал 2022 г. составил 2,1 %. Из этого следует, что регион успешно использует государственные программы поддержки занятости населения.

Стоит отметить, что в 2022 г. в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре продолжается реализация мероприятий по профессиональному обучению и дополнительному профессиональному образованию федерального проекта «Содействие занятости» национального проекта «Демография». Также в округе успешно применяется государственная программа «Поддержка занятости населения».

Таким образом, реализация мер по содействию занятости населения, в том числе профессиональное переобучение, увеличение количества вакантных мест для инвалидов, поддержка предпринимательской активности граждан, организация временного трудоустройства и общественных работ являются ключевыми факторами по сдерживанию безработицы в условиях внешних угроз геополитического характера [2]. В частности, уровень безработицы в Ханты-Мансийском автономном округе на 1 апреля 2022 г. в 2 раза ниже уровня безработицы по России по методологии Международной организации труда.

В этой связи эффективная организация процесса управления социально-экономического развития региона, сдерживание уровня индикативных показателей ниже пороговых значений диагностики экономической безопасности в области занятости и рынка труда способствуют укреплению уровня экономической безопасности Югры.

## Литература

1. Мониторинг ситуации на регистрируемом рынке труда // Департамент труда и занятости населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. URL: <https://deptrud.admhmao.ru/monitoring-situatsii-na-registriruemom-tunke-truda/>.
2. Морозков В. А., Прокопьев А. В., Прокопьева Т. В. Социально-экономическая характеристика муниципального образования в контексте теории устойчивого развития // 2019. URL: <https://doi.org/10.24158/pep.2019.4.8>.
3. Наумов Ю. Г. Формирование эффективной системы экономической безопасности регионов России с участием органов внутренних дел : учеб. пособие. Москва : Акад. управления МВД России, 2021. 188 с.
4. О Стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 года : распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 22.03.2013 № 101-рп.
5. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года : Указ Президента Рос. Федерации от 13.05.2017 № 208.

**Секция**  
**АКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ  
СОЦИАЛЬНОГО СИРОТСТВА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ**

*Андрейчикова Н. И.  
Институт экономики и управления СурГУ  
Научный руководитель д-р ист. наук профессор Ищенко О. В.  
Институт экономики и управления СурГУ*

Одной из основных задач социальной политики государства является снижение количества социальных сирот и организация эффективных профилактических мероприятий для предотвращения распространения социального сиротства. Социальный сирота – это ребенок, который имеет биологических родителей, но они по каким-то причинам не занимаются воспитанием ребенка и не заботятся о нем [1]. Число выявленных в России детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, за 2020 г. составило 43 395, из них доля социальных сирот составляет 76 % [4].

Профилактика социального сиротства является частью государственной семейной политики РФ и находится в совместном ведении Федерации и ее субъектов с возможностью передачи государственных полномочий по этим вопросам на муниципальный уровень. В законодательстве РФ отсутствует детальное закрепление единых целей и подходов к проведению профилактики социального сиротства, поэтому в муниципальных образованиях складываются собственные практики, представляющие интерес для анализа.

Объектом данного исследования стали основные направления профилактики социального сиротства в деятельности органов местного самоуправления Сургутского района ХМАО-Югры и г. Чебоксары. Процент социальных сирот в общей численности сирот в г. Чебоксары в 2017 г. составил 58,1 %. В Сургутском районе этот же показатель в 2021 г. составил 62,1 %. Для снижения этого процента в муниципальных образованиях сформирована своя система профилактики социального сиротства, нашедшая свое отражение в муниципальных программах (табл.).

*Таблица*  
**Сравнение муниципальных программ,  
определенящих основные направления профилактики социального сиротства  
в Сургутском районе ХМАО-Югры и г. Чебоксары**

Пункты для сравнения		Муниципальная программа Сургутского района «Поддержка семьи, материнства и детства»	Муниципальная программа г. Чебоксары «Профилактика социального сиротства и раннего выявления семейного неблагополучия на территории города Чебоксары»
Субъекты программы	Исполнители	Управление опеки и попечительства, Департамент образования и молодёжной политики, комиссия по делам несовершеннолетних	Управление образования, отдел по социальным вопросам, Управление культуры и развития туризма, Управление физической культуры и спорта
	Участники	Образовательные организации, медицинские учреждения, некоммерческие организации	Образовательные организации, молодёжные общественные организации, учреждения здравоохранения

**Окончание таблицы**

<b>Пункты для сравнения</b>	<b>Муниципальная программа Сургутского района «Поддержка семьи, материнства и детства»</b>	<b>Муниципальная программа г. Чебоксары «Профилактика социального сиротства и раннего выявления семейного неблагополучия на территории города Чебоксары»</b>
Основные направления деятельности	Своевременное выявление детей и семей в социально опасном положении и их социальное сопровождение; формирование семейных ценностей; снижение случаев отказа от новорождённых; повышение правовой грамотности детей и родителей; повышение качества межведомственного взаимодействия; профилактика вторичного сиротства (работа с замещающими семьями); повышение профессионального уровня специалистов в сфере профилактики социального сиротства	Повышение эффективности взаимодействия субъектов профилактики; повышение профессионального мастерства и компетентности специалистов системы профилактики социального сиротства; совершенствование механизма выявления, учёта детей (семей) в социально опасном положении и их сопровождение; организация мероприятий, направленных на пропаганду здорового образа жизни, укрепление имиджа семьи
Положительные стороны	- разносторонность профилактических мероприятий; - отдельно определены мероприятия по профилактике вторичного сиротства и отказов от новорождённых	- программа реализуется обособлено от профилактики безнадзорности и беспризорности; - много внимания уделено обучению и переподготовке работников и специалистов социальных учреждений
Выявленные недостатки	программа мероприятий по профилактике социального сиротства частично реализуется совместно с мероприятиями по профилактике безнадзорности, преступлений и правонарушений несовершеннолетних	- нет детализации технологий исполнения ряда запланированных мероприятий и задач; - малое количество мероприятий по работе с замещающими семьями; - большинство мероприятий реализуется Управлением образования Администрации города без привлечения НКО

Таким образом, проведенное исследование показало, что профилактика социального сиротства в Сургутском районе и в г. Чебоксары осуществляется в рамках программно-целевого подхода, обеспечивающего высокий уровень межведомственной координации и взаимодействия большого количества субъектов. При этом существующая тенденция уменьшения количества социальных сирот в муниципалитетах свидетельствует о достаточно успешной реализации программных мероприятий, однако больше внимания необходимо уделять консультационной работе, пропаганде семейных ценностей, что может стать направлением деятельности некоммерческих организаций.

### **Литература**

1. Об утверждении методических рекомендаций по системе функционирования психологических служб в общеобразовательных организациях : распоряжение Минпросвещения РФ от 28 декабря 2020 г. № Р-193.
2. Об утверждении муниципальной программы города Чебоксары Чувашской Республики «Профилактика социального сиротства и раннего выявления семейного неблагополучия на территории города Чебоксары» : постановление от 5 декабря 2017 г. № 2795 (с изм. на 26 апреля 2021 г.).
3. Об утверждении муниципальной программы Сургутского района «Поддержка семьи, материнства и детства» : постановление администрации Сургутского района от 19.01.2021 № 148-нп.
4. Федеральный ресурсный центр по вопросам защиты прав детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей : офиц. сайт. URL: <https://frcopresa.ru/> (дата обращения: 02.04.2022).

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ**

**Шарифханов Д. Д.**

*Институт экономики и управления СурГУ*

*Научный руководитель канд. экон. наук доцент Кручинина В. А.*

*Институт экономики и управления СурГУ*

В статье рассмотрены вопросы использования (роста) потенциала арктических территорий России. Раскрыты некоторые актуальные вопросы, касающиеся развития Арктических территорий, и способы их решения, а также приведены меры поддержки, которые оказывает государство для реализации перспектив развития Арктики.

*Ключевые слова:* Арктика, Арктическая зона, развитие, территория, Северный морской путь.

Развитие арктических территорий остаётся важным направлением материальных, финансовых вложений многих государств, приоритетами работы правительства и органов исполнительной власти. Причиной для освоения территорий отдалённых северных регионов является, прежде всего, многообразие природных ресурсов. Главным результатом при успешном решении вопросов, касающихся данной территории, остается повышение социально-экономического потенциала как отдельной территории, так государства в целом. Такая актуальность и злободневность способствует росту научных исследований современного состояния и динамики арктических территорий.

Научные труды отечественных ученых посвящены широкому кругу вопросов международного сотрудничества, стратегического планирования, государственной политики в отношении Арктических территорий. Так, вопросам социально-экономического развития арктических территорий посвящены исследования К. С. Зайкова, Н. А. Кондратова, Е. В. Кудряшовой, С. А. Липиной, А. И. Чистобаева. Коллектив ученых: В. А. Крюков, Я. В. Крюков, С. В. Кузнецов, Н. М. Межевич, Е. П. Воронина, Л. В. Ларченко, Т. В. Ускова, С. А. Кожевников, С. В. Баранов, Т. П. Скуфьина, Е. А. Корчак, В. П. Самарина, К. О. Малинина, А. М. Максимов, Т. А. Блынская, С. В. Шабаева. И. С. Степусь провел исследования успешности эффективного взаимодействия и управлению рисками экономики современной Арктики.

В научных исследованиях под Арктическими территориями России понимают северную часть территории нашей страны вдоль берегов морей Северного Ледовитого океана. С Арктикой связан Северный морской путь. Его развитие может оказать положительное влияние на социально-экономический потенциал страны. Преимуществами Северного морского пути являются безопасность, так как здесь отсутствует вероятность нападения пиратов, отсутствие «платы» за прохождение судна по пути, отсутствие «морских пробок» и относительно низкая протяженность маршрута. Однако Северный морской путь имеет свойство периодически меняться из-за масштабов ледового покрытия и сезона.

В составе Арктической зоны РФ находятся автономные округа, муниципальные образования, Мурманская область, острова Северного Ледовитого океана, входящие в состав России. Главной особенностью территорий являются жесткие природно-климатические условия и расположение в криолитозоне. Учёные занимаются исследованиями криолитосферы Арктики и разрабатывают проекты, которые станут основой для реализации новых проектов на территории. Наблюдения за поведением криолитозоны активно продолжаются и оказывают влияние на социально-экономическое развитие территорий.

Территории Арктики присуща низкая плотность населения. Основную часть проживающих на территории составляются коренные жители, поэтому при развитии учитывают, прежде всего, их благополучие. Государством вводятся проекты для увеличения демографических показателей регионов Крайнего Севера и поддержки коренных жителей.

Актуальны экологические вопросы, так, важным остаётся вопрос об уборке мусора, который начал накапливаться со времён СССР. Проводимые научные исследования и проекты по реализации и обработки мусора, по предотвращению воздействий антропогенного характера позволяют свести к минимуму вероятность необратимых последствий для природы Арктики.

Важен и климатический вопрос – изменения климата могут принести ряд существенных проблем в виде увеличения количества и степени опасности ураганов, штормов, наводнений. Для решения данной проблемы важным является создание метеорологических центров в Арктике. Это позволит предвидеть многие события, спрогнозировать ледовые условия, а также стать опорным элементом для освоения новых территорий. Научные исследования могут дать важные для ледоколов и судов данные о течениях, об их скорости, изменениях их направлений и многих других важных параметрах. Не меньшую пользу приносят наблюдения движения промысловых рыб и различных млекопитающих.

В настоящий момент проводятся экспедиции, главной целью которых является выполнение исследований для обеспечения безопасности мореплавателям и всецелого изучения морских глубин. Создаются условия для образования научных центров, занимающихся вопросами научных исследований, проводящих мониторинг развития науки и технологий в Арктической зоне.

Наиболее важны экономические вопросы – идёт процесс активного перехода к экономике замкнутого цикла в Арктической территории. Государством поддерживаются проекты, направленные на создание и модернизацию предприятий тепличного хозяйства, животноводческих комплексов, экономических начинаний населения.

В настоящее время не хватает научных исследований о потенциальных возможностях, перспективах участия в развитии Арктики, территорий, граничащих с рассматриваемой зоной. Анализ позволяет сделать вывод о том, что такие научные исследования являются перспективными для активного освоения и динамичного развития.

### Литература

1. Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) // Нефтегаз. URL: <https://neftegaz.ru/> (дата обращения: 24.03.2022).
2. Развитие Арктики, перспективы программы проблем развития Арктики // Будущее Арктики : сайт. URL: [https://будущее-арктики.рф/развитие-арктики/](https://будущее-арктики.рф/razvitiye-arktiki/) (дата обращения: 25.03.2022).
3. Развитие Арктики: предложения и проекты // Нефтегаз. URL: <https://magazine.neftegaz.ru/> (дата обращения: 25.03.2022).
4. Развитие Арктической зоны России и основные вызовы для её освоения // Регнум. URL: <https://regnum.ru/news/2407690.html> (дата обращения: 26.03.2022).
5. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года (с изм. и доп.) : Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645. URL: <https://base.garant.ru/> (дата обращения: 26.03.2022).

**Секция  
МЕНЕДЖМЕНТ И БИЗНЕС**

**NFT КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО ИНВЕСТИРОВАНИЯ**

**Захаров В. А.**  
*Институт экономики и управления СурГУ*  
*Научный руководитель преподаватель Собиров Б. Ш.*  
*Институт экономики и управления СурГУ*

NFT (non-fungible token) – цифровой ресурс, представляющий реальные объекты, такие как произведения искусства, музыка, игровые объекты и видео. Они покупаются и продаются онлайн и, как правило, кодируются с помощью того же базового программного обеспечения, что и многие криптовалюты.

NFT открывает широкий спектр возможностей – интерес к токенам могут иметь коллекционеры (благодаря многочисленным сборникам работ известных художников), геймеры (благодаря особым NFT-играм, в которых игроки могут получать действительные токены), художники (благодаря свободной площадке, которая позволяет легко выставить свои работы на продажу) и конечно же инвесторы (благодаря возможности делать краткосрочные и долгосрочные инвестиции).

Вложения в NFT можно рассматривать как в долгосрочной, так и в краткосрочной перспективе. Долгосрочные вложения совершаются в некоторые физические предметы коллекционирования (например, предметы искусства), которые имеют долгую историю роста стоимости, и цифровое искусство может демонстрировать такой же рост цен. Краткосрочные вложения совершаются в коллекции, попавшие на волну резкой популярности. Как правило, такие коллекции не могут иметь перспектив на долгосрочной основе.

Поскольку NFT позволяет покупателю владеть исходным товаром, он содержит встроенную аутентификацию, которая служит доказательством владения. Коллекционеры ценят эти цифровые права едва ли не больше, чем сам объект.

Стоимость некоторых NFT резко возросла за последний год и привлекла большое внимание инвестиционного сообщества. Безусловно, при покупке и использовании NFT следует учитывать их привлекательность, например:

- некоторые предметы физического коллекционирования (например, предметы искусства) имеют долгую историю возрастающей ценности, и цифровое искусство может демонстрировать тот же рост цены;

- покупка и продажа цифровых активов, таких как NFT, дает доступ к потенциально гораздо большему количеству покупателей и продавцов, чем в прошлом;

- «умарт-контракты», набор закодированных команд, встроенных в блокчейн, могут гарантировать, что художники и создатели будут получать деньги в зависимости от использования и перепродажи их работ.

Но есть также несколько причин не инвестировать и не использовать NFT:

- поскольку большинство NFT являются статическими активами, которые не приносят дохода в одиночку, они в основном оцениваются по субъективным показателям, таким как покупательский спрос. результате NFT со временем могут существенно потерять в цене;

- создание и продажа NFT не бесплатны, и сборы могут быть больше, чем оценивается токен другими пользователями на рынке;

- NFT и технология блокчейна, на которой они построены, оказывают воздействие на окружающую среду, поскольку они потребляют значительное количество энергии для создания и проверки транзакций.

Движение NFT является новым и является ранней демонстрацией потенциальных криптовалют, которые должны заставить цифровую экономику работать на большее количе-

ство людей. Создание и продажа цифровых ресурсов может иметь много смысла для создателей. Но когда дело доходит до покупки NFT за их ценность как коллекционной, они являются спекулятивными инвестициями. Стоимость является неопределенной и будет колебаться в зависимости от спроса на саму работу.

NFT находятся на ранней стадии разработки. Это перспективный фронт в мире технологий, но, когда вы инвестируете в начальную фазу любого движения, есть много рисков. Обязательно узнайте больше о NFT и не забудьте диверсифицировать свои инвестиции, чтобы ограничить риск одного актива, препятствующего вашему прогрессу в накоплении.

### Литература

1. NFTs Boom as Collectors Shell Out to ‘Own’ Digital Art. URL: <https://www.wired.com/story/nfts-boom-collectors-shell-out-crypto/>.
2. What Is An NFT? Non-Fungible Tokens Explained. URL: <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/nft-non-fungible-token/>.
3. The Basics of NFTs and why They are Worth Investing In. URL: <https://thedesireport.com/crypto-nfts/>.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

**Леонтьева Э. Р.**  
*Институт экономики и управления СурГУ*  
*Научный руководитель канд. экон. наук доцент Колосова О. Г.*  
*Институт экономики и управления СурГУ*

В статье рассматривается роль производительности труда в развитии экономики страны и ее динамики. Данна количественная оценка влиянию темпа роста высокопроизводительных рабочих мест на индекс производительности труда.

**Ключевые слова:** производительность труда, индекс производительности труда, высокопроизводительные рабочие места, регрессия, модернизация.

Цель исследования – анализ динамики производительности труда в России, по результатам которого предложены направления повышения производительности труда на предприятиях. В качестве основного метода исследования для обработки статистических данных использовался метод наименьших квадратов.

Важнейшим показателем, который отражает развитие отрасли и экономики страны в целом, выступает показатель «производительность труда». Анализ динамики данного показателя позволяет сделать вывод об увеличении выпуска продукции или экономии трудовых ресурсов в отрасли или стране в целом. Данная экономия дает возможность направить вы свободившихся работников в другие отрасли экономики, что может привести в ближайшее время к повышению объема производства в стране в целом. Такая ситуация является эффективной с позиции роста общего благосостояния в стране.

Важным показателем выступает совокупная факторная производительность или ее другое название – мультифакторная производительность. Важность оценки совокупной факторной производительности состоит в том, что она значительно расширяет влияние разных факторов на повышение производительности труда [1].

Исследуем взаимосвязь между индексом производительности труда и темпом роста высокопроизводительных рабочих мест. Линейное уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$y = bx + a,$$

где  $y$  – индекс производительности труда;

$x$  – темп роста высокопроизводительных рабочих мест;

$a, b$  – коэффициенты уравнения регрессии.

Результаты расчетов представлены в таблице.

Таблица

**Определение взаимосвязи между темпом роста высокопроизводительных рабочих мест и индексом производительности труда [2]**

Год	Темп роста высокопроизводительных рабочих мест, %	Индекс производительности труда, %	$x^2$	$y^2$	$xy$
2017	107,1	102,1	11 470,41	10 424,41	10 934,91
2018	114,7	103,1	13 156,09	10 629,61	11 825,57
2019	105,6	102,6	11 151,36	10 526,76	10 834,56
2020	105,9	99,6	11 214,81	9 920,16	10 547,64
Итого	433,3	407,4	46 992,67	41 500,94	44 142,68
Среднее значение	108,325	101,85	11 748,168	10 375,235	11 035,67

Из таблицы следует, что:  $a = 80,213$ ;  $b = 0,2$ . Уравнение регрессии:  $y = 0,2x + 80,213$ .

Итак, исследование показало, что увеличение темпа роста высокопроизводительных рабочих мест на 1 % ведет к повышению индекса производительности труда на 0,2 %. Поэтому в Российской Федерации в будущем повышение производительности труда будет в первую очередь зависеть от модернизации и автоматизации производства, цифровизации экономики, повышения квалификации сотрудников предприятий.

Линейный коэффициент корреляции Пирсона 0,552 показывает силу связи между факторами  $u$  и  $x$ . Связь между  $u$  и  $x$  оценивается как заметная и прямая (по шкале Чеддока).

Рассчитан коэффициент детерминации – 0,305. Это означает, что 30,5 % вариации производительности труда ( $u$ ) объясняется вариацией фактора  $x$  – темпом роста высокопроизводительных рабочих мест.

Оставшаяся часть вариации (69,5 %) обусловлена другими причинами, не учтенными в модели.

Таким образом, производительность труда оказывает существенное влияние как на экономический рост в стране, так и на структурную перестройку экономики. В настоящее время в нашей стране реализуется Национальный проект «Производительность труда» [3]. Одной из мер поддержки участников национального проекта выступает цифровая экосистема производительности. Данная поддержка состоит в обеспечении доступа к цифровым сервисам, повышении уровня цифровизации предприятий посредством обеспечения удаленной диагностики, предоставления аналитики, повышения квалификации сотрудников, а также развитию кооперации.

### Литература

1. Асанова Э. Р., Якубова М. А. Факторы производительности труда в развитых странах и России // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства : сб. науч. тр. Симферополь, 2020. С. 143–146.
2. Производительность труда: Национальный проект // Мин-во эконом. развития Рос. Федерации : офиц. сайт. URL: <https://www.economy.gov.ru/> (дата обращения: 20.11.2021).
3. Эффективность экономики России : офиц. сайт Федеральной службы гос. статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186> (дата обращения: 20.11.2021).

**ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА  
НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

*Муров М. С.*  
*Институт экономики и управления СурГУ*  
*Научный руководитель канд. экон. наук доцент Курамшина А. В.*  
*Институт экономики и управления СурГУ*

Эффективное осуществление деятельности предполагает деятельность без потерь. В свою очередь, деятельность без потерь – основа концепции бережливого производства. В настоящее время большое внимание на макро- и микроуровне уделяется вопросам внедрения концепции бережливого производства. Бережливое производство – это концепция, когда деятельность предприятий нацелена на повышение производительности и эффективности, существенным направлением деятельности которой является выявление и устранение потерь.

Эффект от бережливого производства можно поделить на реальный и условный. Реальные эффекты связаны с уменьшением денежного оттока и другими показателями результативности предусмотренных мероприятий. Условные эффекты проявляются в виде изменения показателей эксплуатационной деятельности, увеличения денежного потока, снижения эксплуатационных расходов, достигаемых при выполнении дополнительных условий или мероприятий [1].

Первоначально бережливое производство возникло в компании «Toyota», компании с дискретным производством. Сегодня эта концепция ориентирована на рост в условиях постиндустриальной экономики, когда вместо массового производства, опирающегося на гарантированный спрос, возникла потребность в производстве, способном удовлетворять индивидуальные запросы клиентов, оперируя малыми партиями разнообразных товаров, включая и штучную продукцию. Главной задачей такого производства стало создание конкурентоспособных продуктов в необходимом количестве, в кратчайшие сроки и с наименьшими затратами ресурсов.

В настоящее время концепция бережливого производства находит свое применение в различных сегментах национальной экономики, от промышленного производства и сферы услуг до социальной сферы.

Удачный опытом внедрения бережливого производства является компания «Урал», на которой в результате внедрения lean-технологий с 2005 в 2006 гг. производительность труда выросла на 25 %. Использование различных системы привело к оптимизированную запасов. Выяснилось также, что можно сократить площадь участка, высвободить оборудование, увеличить производительность труда. Сам участок трубопроводов переместить поближе к главному сборочному конвейеру, тем самым сократив перемещение по заводу. Несмотря на случающиеся сбои, за 2005 г. только за счет устранение потерь получилось сэкономить 2,32 млн рублей с одного участка на заводе, но таких мест очень много и выходит приличная сумма [2].

Еще одним позитивным опытом является опыт ОАО «РЖД», в котором выросло среднее премирование около 20 тыс. сотрудников за выполнение или перевыполнение плана. Общий экономический эффект от МФП на полигонах железных дорог составил 421 млн руб. (23 % от общего эффекта), что на 118 млн руб. выше, чем в 2019 г. За период 2016–2020 гг. ОАО «РЖД» получен экономический эффект от реализации проектов бережливого производства в размере 6,7 млрд руб. Эффект превышает прогнозные значения за период [3].

Следует акцентировать внимание на том, что многие компании сталкиваются с неудачным опытом внедрения бережливого производства, в особенности на стадии его внедрения. Несомненно, внедрение бережливого производства связано с изменением компонентов организационной культуры, поэтому этот процесс является сложным и длительным.

В частности, транспортные, логистические компании выделяют следующие проблемы при внедрении lean-технологий:

Проблема № 1: наличие большегрузного и низкоманевренного транспорта, используемого предприятием.

Проблема № 2: практика плохо управляемых запасов.

Проблема № 3: расположение складов. Склады зачастую были далеко от мест производства.

Проблема № 4: опыт большого количества непрофильных операций в производстве. Рабочий мог быть нагружен множеством задач, не свойственных его специальности.

Проблема № 5: документооборот, диктуемый требованиями бухгалтерского учёта, а не реальными потребностями для производства.

Таким образом, можно ожидать и дальнейший рост предприятий, внедряющих бережливое производство, особенно учитывая текущую обстановку в мире. Предприятия с успешным внедрением бережливым производством имеет рост производительности, меньше недопонимания у людей т. к. все больше людей знают и понимают концепцию бережливого производства.

В условиях ограниченных ресурсов компании вынуждены пересматривать как общий, так и инвестиционный бюджет. В этой связи компании сокращают расходы, связанные с экспансивным ростом, и переходят на интенсификацию деятельности, то есть к более эффективному использованию существующих ресурсов. В России мало специалистов, обладающих опытом в применения и использовании инновационных управленческих концепций, таких как бережливое производство, но с каждым годом эта ситуация понемногу изменяется, расширяется спектр организаций, применяющих lean-технологии.

### Литература

1. Ефимова О. В., Кузьмина Л. В., Калинина Д. В. Эффекты бережливого производства // Мир транспорта. 2012. № 5. С. 62–67.
2. Юрасова Т. Пошел ты на гембу муду разгребать // Эксперт. 2006. URL: [https://expert.ru/expert/2006/30/sistema\\_toyota\\_dlya\\_rossiyskih\\_kompaniy/](https://expert.ru/expert/2006/30/sistema_toyota_dlya_rossiyskih_kompaniy/).
3. Итоги выполнения Программы проектов «Бережливое производство в ОАО «РЖД» в 2020 году и задачи на 2021 год. URL: <http://www.rzd-expo.ru/innovation/>.

**Секция**  
**ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ**

**ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
В КОНТЕКСТЕ COVID-19 В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ**

**Жданова Е. А., Исмаилова К. С.**

*Институт экономики и управления СурГУ*

*Научный руководитель ассистент Гордеева А. Э.*

*Институт экономики и управления СурГУ*

Пандемия, вызванная новой коронавирусной инфекцией, явилась вызовом для государства. Российская Федерация, как и другие страны мира, была вынуждена в экстренном порядке реагировать на новую угрозу в виде пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 и вводить различные меры поддержки для граждан, малому и среднему предпринимательству.

В период пандемии коронавируса наиболее уязвимыми категориями хозяйствующих субъектов являются юридические лица и индивидуальные предприниматели. Далее наглядно рассмотрим данные, характеризующие количество субъектов МСП, позволяющие оценить масштаб их количества по стране в целом (табл. 1).

*Таблица 1*  
**Динамика количества субъектов МСП с 2018 по 2022 год**

Дата	10.01.18	10.01.19	10.01.20	10.01.21	10.01.22	10.03.22
Количество субъектов МСП	6 039 216	6 041 195	5 916 906	5 684 561	5 866 703	5 955 869

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на начало 2022 г. общее количество субъектов МСП было на 3 % ниже, чем в 2018 г. Также можно заметить, что в 2020 г., в начале распространения новой коронавирусной инфекции, произошло кардинальное сокращение субъектов МСП.

В этот момент для поддержания их устойчивого финансового состояния государством был оказан ряд мер поддержки, а именно: кредитные и арендные каникулы и льготные кредиты для малого бизнеса; отсрочка по налогам для пострадавших отраслей; отмена взысканий и блокировок для малого бизнеса; прямая безвозмездная помощь от государства и многие другие.

В целях сравнительного анализа России и зарубежных стран рассмотрим меры, поддерживающие малый и средний бизнес. В качестве сравнения проведем аналогию с высоко-развитыми странами и менее развитыми.

Разберем более подробно США – крупнейшую экономику в мире. В США принят самый дорогостоящий в мире пакет антикризисных мер в связи с коронавирусом, стоимость которого оценивается в 2 658,3 млрд долл. США (12,4 % ВВП). Для малых предприятий, пострадавших от коронавируса, предусмотрены различные меры поддержки: программа финансирования фонда оплаты труда; программа списания долгов и отсрочка по выплатам налогов; программа по возмещению экономического ущерба в результате чрезвычайных ситуаций; бесплатные консультации для владельцев малого бизнеса.

Далее в качестве альтернативы рассмотрим меры, оказанные в странах Африки в период распространения пандемии.

Так, наиболее популярными методами государственной поддержки в большинстве африканских государств были: выплаты зарплат сотрудникам пострадавших компаний; выплаты пособий за счет государственных и благотворительных фондов; реструктуризация задолженности предприятий и частных лиц; государственная поддержка важнейших сектор-

ров экономики; снижение налоговых ставок и отсрочки по уплате налогов для малого и среднего бизнеса; субсидии на развитие малого и среднего бизнеса.

Таким образом, несмотря на территориальную принадлежность стран мира, уровень их экономического развития и количества проживающих жителей отчетливо видно, что их объединяет общая проблема – это борьба с новой, ранее неизвестной болезнью, которая практически неожиданно ворвалась в каждую ячейку общества.

Далее, в таблице 2, более детально, рассмотрим объем финансовых средств (по состоянию на конец 2021 г.), направленных высокоразвитыми иностранными странами на подъем экономики в период борьбы с коронавирусом.

*Таблица 2*

**Объем финансовых средств,  
направленный высокоразвитыми иностранными странами,  
на подъем экономики в период борьбы с коронавирусом**

Страна	Госпомощь экономике в период пандемии	Процент от ВВП, %
США	\$2 трлн 658 млрд	12,4
Германия	\$1 трлн 418 млрд	37
Япония	\$990 млрд	20
Великобритания	\$439 млрд	16
Россия	\$20 млрд	1,2

На основе представленной информации можно сделать вывод о том, что большая часть финансовых ресурсов на борьбу с пандемией было направлено США, что составляет 12,4 % от ВВП. Второе и третье места заняли соответственно Германия и Япония. Россия занимает последнее место в нашем рейтинге, а объем средств, направленных на борьбу с коронавирусом, составляет лишь 1,2 % от уровня ВВП. Далее для наглядности обратимся к рисунку, на котором отражены статистические данные относительно обеспеченности населения РФ рабочими местами.



**Рис. Влияние пандемии коронавируса на уровень обеспеченности рабочими местами трудоспособного населения**

На основе статистической информации, наглядно представленной в диаграмме, можно сделать вывод о том, что большая часть населения оказалась на пороге безработицы. Малый и средний бизнес был не в состоянии поддерживать привычное функционирование, поэтому многим компаниям приходилось выплачивать своим работникам лишь МРОТ, который им приходилось выделять из собственных сбережений. Кроме того, многие работники были подвержены увольнению в связи с сокращением штатных единиц предприятия по причине финан-

сового кризиса. Эта мера явилась вынужденной среди управленцев малого и среднего бизнеса в процессе принятия оперативных решений по дальнейшему функционированию компаний.

Таким образом, подводя итог вышеизложенному, можно заметить, что наиболее подверженными отрицательному влиянию оказались субъекты МСП.

На наш взгляд, меры, оказанные государством, существуют и в постпандемийный период. Ввиду положительных последствий целесообразно оставить такие меры, как: льготные кредиты для малого бизнеса, безвозмездная помощь государства определенным отраслям экономики для их выхода на конкурентный уровень, а также иные налоговые льготы. Применив эти меры сейчас, можно заведомо заложить основу процветания экономики нашей страны, тем более, если учитывать нынешнюю политическую ситуацию.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БАНКОВСКИХ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ

*Шерифалиева Р. А.  
Институт экономики и управления СурГУ  
Научный руководитель канд. экон. наук доцент Киященко Т. П.  
Институт экономики и управления СурГУ*

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что сделки слияния и поглощения на сегодняшний день остаются одной из причин прекращения банками своей деятельности, наряду с такими причинами как отзыв лицензии и добровольное ее аннулирование. Этому способствует ужесточение политики Центрального Банка РФ, что проявляется в изменении системы контроля при санации и стремлении к укрупнению в банковском секторе.

В связи со сложившейся ослабленной экономикой в стране и усилением контроля со стороны Центрального банка сделки слияний и поглощений набирают всё большие темпы. Именно поэтому изучение процессов консолидации является актуальной темой в настоящее время.

Объектом исследования являются банки, реорганизовавшиеся методом слияний и поглощений в России, предметом – экономические отношения между банками и предпосылки сделок слияния и поглощения.

*Ключевые слова:* банки, слияние, поглощение, конкуренция, банковский сектор, консолидация, кредитные организации, коммерческие банки.

За последние несколько лет на мировом рынке наиболее частыми стали слияния и поглощения в банковской сфере. Эта тенденция затронула и Россию. В оформившихся условиях кризиса банки стремятся главным образом сохранить свои текущие позиции на рынке банковских услуг и только потом рассматривают вариант расширения своей деятельности. В достижении данной цели популярным способом стали слияния и поглощения банков. Данные способы реорганизации являются важным фактором формирования структуры банковского сектора при обострившейся конкуренции на рынке банковских продуктов.

В период с 2019 г. более 100 кредитных организаций покинули рынок. Из них половина покинули рынок из-за отзыва лицензии и четверть – методом присоединения к другим кредитным организациям. Данный метод является одним из самых распространенных способов владельцев банков выйти из бизнеса: в 2019 г. таким вариантом воспользовались 11 кредитных организаций, в 2020 г. – 13 организаций, за 2021 г. – 7 организаций [4].

Итого на 1 января 2022 г. в России оставалось 333 действующих банка и 35 НКО. 230 банков располагали универсальной лицензией, еще 103 – базовой, предлагающей упрощенные требования к раскрытию информации и предоставлению отчетности.

При слиянии происходит сложение капиталов и активов банков, и это способствует укрупнению банков, также увеличивается доля новой организации на рынке, сокращаются

расходы на управление, обновляется перечень предлагаемых банковских продуктов, увеличивается география местоположения банков.

В отличие от слияния, процедура поглощения банков является менее щадящей. Если слияние – это объединение двух или более кредитных организаций, то поглощение подразумевает, что одна организация берет контроль над другой. Происходит это путем выкупа крупным банком контрольного пакета акций поглощаемого банка.

Как правило, поглощаются менее эффективные и хуже управляемые банки. К тому же поглощаемые банки могут иметь избыточные финансовые ресурсы, которые представляют интерес для крупных банков.

Существует открытая форма поглощения, при которой мелкие банки упраздняются крупными, и скрытая форма, подразумевающая сохранение своей юридической самостоятельности, превращение мелких банков в дочерние компании крупных. Следовательно, скрытая форма поглощения, в отличие от открытой не влечет за собой потерю юридического статуса мелких банков [3].

Как правило поглощение осуществляется принудительно, не на добровольной основе. В связи с этим поглощаемый банк упраздняется, при этом передает крупному банку в право собственности имущество, обязательство, долги, а также своих клиентов. Принудительное поглощение банков может зависеть от состояния кредитной организации и влияния Центрального Банка России, который может принять меры по финансовому оздоровлению либо потребовать ее реорганизации.

Банк-покупатель может столкнуться с некоторыми проблемами с клиентами после процедуры поглощения, а именно – потерять половину клиентской базы по причине необходимости переоформления заключенных договоров с клиентами поглощенного банка, а также смене продуктовой линейки объединенного банка (вклады, кредиты, банковские карты).

Для клиентов, в зависимости от обстоятельств, цены на кредиты могут приносить либо пользу, либо вред. Сокращение количества конкурентов на рынке может привести к тому, что организация будет взимать более высокую плату за банковские продукты и услуги.

Слияние может улучшить качество услуг, получаемых клиентами. Объединенная компания может предоставлять более качественные продукты или услуги быстрее, чем раньше. Варианты, которые ранее не были доступны одной из небольших организаций, могут позволить объединенной коммерческой организации предлагать расширенные услуги или продукты, которые до этого не были доступны [2].

Также слияния и поглощения приводят к потере рабочих мест для сотрудников, сокращению. С одной стороны, данные процессы реорганизации могут значительно повысить уровень беспокойства и стресса работников из-за потенциального влияния реорганизации фирмы на их карьеру и баланс между работой и личной жизнью. С другой стороны, работа в более крупной фирме с большей рыночной властью, большим внутренним рынком труда и лучшим доступом к финансированию может обеспечить уровень стабильности заработной платы и занятости, благоприятный для психического здоровья работников [1].

Таким образом, можно выделить следующие особенности сделок слияний и поглощений:

1. Кредитные организации стремятся к слиянию в целях увеличения капитала и укрепления позиций на рынке.

2. Также в целях увеличения доли на рынке банки стремятся увеличить клиентскую базу и линейку предоставляемых банковских услуг.

3. За счет сделок слияний и поглощений банки стремятся снизить риски операций и за короткий промежуток времени достичь высоких результатов и улучшить финансовые показатели за счет усилий обеих сторон сделки.

4. Слияния и поглощения не всегда дают положительный результат, так как не всегда удается достичь желаемого синергетического эффекта, кроме того, данные процессы пагубно влияют на конкуренцию.

## **Литература**

1. Bach L., Baghai R. P.; Bos M., Silva R. How do acquisitions affect the mental health of employees? // Tinbergen Institute Discussion Paper. Tinbergen Institute, Amsterdam and Rotterdam. 2021. № TI 2021-095/IV.
2. Как слияние влияет на клиента? // Финанс. энцикл. URL: <https://nesrakonk.ru/how-does-merger-affect-customer/> (дата обращения: 30.03.2022).
3. Склярова Ю. М. Банковское дело : учеб. Ставрополь : АГРУС, 2018. 400 с.
4. «Эксперт РА» назвало основные причины потери российскими банками лицензии. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10945523> (дата обращения: 28.03.2022).

**Секция  
ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**СВЯЗЬ КРИЗИСНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ  
С УРОВНЕМ САМООЦЕНКИ**

*Сычева В. С.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель канд. психол. наук доцент Грехова И. П.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Студенческий возраст – это период активного формирования личности, осознания себя и сложившейся личностью, и гражданином страны, и компетентным специалистом. В этот период происходит становление мировоззрения, характера, личности, активное развитие нравственных и этических чувств, завершаются процессы роста, совершенствуются психические процессы, професионализируются (подстраиваются под профессию) состояние и опыт, крепнут профессиональная самостоятельность и готовность к профессиональной деятельности.

Такие проблемы, как необходимость адаптации к учебе в высшем учебном заведении, инфантилизм, личное самоопределение, финансовые трудности, клиповое мышление, низкий уровень учебной мотивации, отсутствие желания работать по специальности, которые сопровождают данный жизненный период, усложняют процесс вхождения первокурсника в новую деятельность и могут вызвать кризисные переживания, которые, по определению М. Д. Петраш, представляют собой комплексные образования, включающие критические периоды профессионального развития и кризисные переживания возрастного развития. Уже на первом курсе обучения студент может столкнуться с рядом кризисов как нормативных, так и ненормативных. Преодоление кризиса – задача самого студента, однако в этом ему могут помочь психолог-консультант и преподаватели университета.

В работе рассмотрены личностные факторы, связанные с возникновением кризисных переживаний, к которым относятся низкий уровень самопринятия, гибкости в общении и спонтанности, личностная тревожность, недостаточно обдуманный выбор профессии и неадекватная самооценка (как фактор развития кризиса идентичности). В детстве на формирование самооценки влияют общение с окружающими, собственная деятельность индивида и семья, однако в юношеском и взрослом возрасте самооценку можно скорректировать. На основании теоретического исследования, мы предположили, что существует связь между кризисными переживаниями и уровнем самооценки, что появление кризисной ситуации более характерно для студентов с неадекватной низкой самооценкой. Также можно предложить обратную гипотезу: для студентов с адекватной самооценкой будут отсутствовать выраженные кризисные переживания.

Основываясь на анализе, выбраны следующие методики для проверки поставленных гипотез:

1. «Анкета кризисных событий и переживаний» В. Р. Манукян (диагностика наличия и характера кризисных переживаний).
2. Методика диагностика самооценки Дембо – Рубинштейн в модификации А. М. Приходжан (диагностика уровня самооценки и притязаний по семи шкалам).

В качестве испытуемых были приглашены студенты-психологи СурГУ, заканчивающие первый курс. Всего респондентов было 25 чел., среди которых числились два юноши и 23 девушки. По результатам исследования, слабо выраженные кризисные переживания были диагностированы у 5 студентов, средне выраженные – у 16, и сильно выраженные – у 4 человек, при этом у всех испытуемых последней группы диагностировано наличие более одного кризиса.

Наиболее актуальным для данных испытуемых является кризис опустошенности – он проявляется у 72 % испытуемых. Наименее выраженным стал кризис выбора профессии

(24 %), что связано с годом обучения испытуемых: как отмечают исследователи, он проявляется чаще всего на 2–3 годах обучения.

Уровень самооценки, как следует из результатов методики Дембо – Рубинштейн, в среднем у испытуемых является адекватным (14 студентов). Молодых людей с неустойчивой самооценкой оказалось шестеро, с завышенной – трое, двое – с заниженной. Неустойчивую самооценку можно объяснить возрастом испытуемых – их самооценка находится в процессе формирования (5 из 6 этих студентов – 18-летние). Ярко выраженные кризисные переживания наблюдаются не только у студентов с неадекватной самооценкой, но и у первокурсников с адекватным взглядом на себя. У испытуемых с неустойчивой самооценкой сильно выраженных кризисных переживаний выявлено не было. Следовательно, наша гипотеза связи самооценки с кризисными переживаниями не подтвердилась.

Методика Дембо – Рубинштейн позволяет рассмотреть не только уровень самооценки, но и уровень притязаний: 10 из опрошенных студентов предъявляют к себе слишком высокие требования; столько же студентов относятся к себе более реалистично; у четырёх студентов уровень требований к себе неустойчив, и лишь 1 человек непротивателен. При этом у 8 из 10 испытуемых с высокими требованиями к себе присутствуют высокие показатели как минимум по одному кризису из представленных в анкете В. Р. Манукян. Следовательно, есть связь между наличием кризисных переживаний и высокими требованиями к себе, а именно: нереалистичные требования к себе взаимосвязаны с наличием кризисных переживаний.

Также следует обратить внимание на испытуемых с реалистичными требованиями к себе: ни один из них не обладает высоким уровнем кризисных переживаний. Следовательно, можно сделать еще один вывод – у испытуемых с реалистичными требованиями к себе кризисные переживания отсутствуют.

В результате исследования, испытуемыми для которого стали студенты-психологи первого курса СурГУ, сделаны следующие выводы:

1. У большинства студентов-психологов 1 курса (64 %) кризисные переживания имеют средний уровень выраженности.
2. Наиболее актуальным для данных испытуемых является кризис опустошенности – он представлен у 72 % испытуемых.
3. Кризис выбора профессии на первом курсе практически не наблюдается – он отсутствует или слабо выражен у 76 % испытуемых;
4. Уровень самооценки у испытуемых в среднем является адекватным (56 %).
5. Ярко выраженные кризисные переживания наблюдаются не только у студентов с неадекватной самооценкой, но и у первокурсников с адекватным взглядом на себя. Влияния самооценки на выраженность кризисных переживаний обнаружено не было.
6. Неадекватные требования к себе способствуют возникновению кризисных переживаний.
7. У испытуемых с реалистичными требованиями к себе кризисные переживания отсутствуют.

По результатам исследования, можно констатировать присутствие интенсивных и умеренных кризисных переживаний у студентов-психологов первого курса СурГУ. У данных испытуемых наблюдается связь между высокими требованиями к себе и наличием ярко выраженных кризисных переживаний. Эта ситуация осложняется периодом адаптации к новому формату обучения, новому учебному заведению и коллективу. Следовательно, студентам первых курсов целесообразно рекомендовать комплексное психологическое сопровождение.

---

## СВЯЗЬ ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ И ЖИЗНЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У СОТРУДНИКОВ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЫ

**Чусовитин А. В.**

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель канд. психол. наук доцент Хохлова Н. И.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Актуальность темы исследования заключается в важности обеспечения сотрудникам пенитенциарной системы не только физической безопасности, но и психологической посредством своевременного выявления, коррекции и профилактики признаков профессиональной деформации личности. Виктимность – это совокупность свойств человека, обусловленных комплексом социальных, психологических и биофизических условий, способствующих дезадаптивному стилю реагирования субъекта, приводящему к ущербу для его физического или эмоционально-психического здоровья [2].

В настоящее время усложнились условия труда сотрудников пенитенциарной системы, возросли предъявляемые к ним требования. Особенности пенитенциарной системы требуют со стороны сотрудников, с одной стороны – постоянного контроля за своим поведением, чтобы предотвратить «срашивание» с кrimиногенной средой в процессе деятельности и умения избежать профессиональной деформации личности; с другой – подчинения требованиям руководства независимо от специфики приказа [1]. В связи с чем важно определить наличие связи виктимного поведения и жизненных ценностей у сотрудников пенитенциарной системы в профессиональной деятельности. Мы предполагаем, что в группе сотрудников, демонстрирующих виктимное поведение, будет констатироваться связь между показателями виктимности и жизненных ценностей: «материальное положение» и «спассивность»; «некритичность» и «креативность», «стремлением к обучению», «сохранение индивидуальности», «профессиональная жизнь», «обучение и образование», «общественная активность».

Были определены несколько факторов, способствующих виктимности сотрудников пенитенциарной системы: недостаточная социально-правовая защищенность сотрудников; постоянное психологическое давление со стороны осужденных; отсутствие оптимального взаимодействия между сотрудниками разных служб исполнения и наказания; преобладание авторитарного стиля руководства, строгое подчинение вышестоящему начальствующему составу [3]. Виктимность сотрудников характеризуется количественными (объемом, уровнем, структурой и динамикой) и качественными (личностными характеристиками потенциальной и реальной жертвы, уровнем способности-неспособности к самозащите от криминальной угрозы, особенностями среды окружения, уровнем латентности и социальными последствиями) показателями. О. О. Андронникова выделяет три уровня виктимности, которые проявляются в жизни человека, склонного к виктимному поведению: «нормальный уровень», который присущ личности, характеризующейся хорошей адаптацией; «среднестатистический уровень» – зависит от конкретных социальных условий и принятой социокультурной нормы виктимности; «высокий уровень», который связан со специфическими качествами личности, повышающими степень ее уязвимости и снижающими уровень адаптации.

Исследование состояло из двух этапов. Цель 1-го этапа – выявить наличие и уровень виктимности у сотрудников пенитенциарного учреждения с помощью тест-опросника О. О. Андронниковой. В результате опроса были сформированы 2 группы: группа 1 – виктимные; группа 2 – невиктимные. Цель 2-го этапа – изучение индивидуальных систем ценностей человека для лучшего понимания смысла его действий или поступков с помощью «Морфологического теста жизненных ценностей» В. Ф. Сопова и Л. В. Карпушкина и определить корреляционные связи. По результатам оценки группы 1 показателей «реализованной виктимности»: для 14 % характерно достаточно часто попадание в неприятные, а порой даже опасные для их жизни и здоровья ситуации, это говорит уже о сформированной склонности к виктим-

ному поведению; для 86 % характерно нечастое попадание в критические ситуации либо у них уже успел выработать защитный способ поведения, позволяющий избегать опасных ситуаций. Однако внутренняя готовность к виктимному способу поведения присутствует.

С целью обобщения результатов и выведения общих тенденций был проведен кластерный анализ данных испытуемых в программе SPSS 19.0. В результате которого были определены группы испытуемых, показатели которых близки между собой. Данный способ позволил осуществить анализ не всей группы, а определить наиболее «презентабельных». В результате были получены следующие выводы: в группе 1 для большинства испытуемых нет приоритетных сфер, но при этом такие сферы как «профессиональная жизнь», «сфера обучения и образования», «сфера семейной жизни», «сфера общественной жизни», «сфера физической активности» имеют показатели верхней границы нормы, и есть те, которые продемонстрировали важность практических всех сфер. Это может символизировать о некоем формализме, т. е. респонденты ориентированы на взаимодействие с обществом и реализации тех жизненных и ценностных идеалов, которые это общество декларирует, и, несомненно, ориентация на социально желаемые ответы. В группе 2 для большинства испытуемых нет приоритетных сфер, но при этом такие сферы, как «физическая активность», «увлечения» имеют показатели верхней границы нормы и ниже нормы. Своебразная отстраненность может символизировать о самоутверждении в этих сферах, т. е. выступает как компенсаторный механизм ухода от личностных проблем.

С целью определения связи между показателями виктимного поведения и жизненными ценностями проведен корреляционный анализ по критерию Пирсона в программе SPSS 19.0. В результате были получены следующие выводы:

1. Для группы 1 специфичным является взаимосвязь показателя «материальное положение» – «пассивность», а для группы 2 – «виктимность» обратно пропорционально коррелирует с «материальным положением».
2. Группа 1 считает, что подчинение нормам, требованиям, демонстрация позиции соглашения обуславливает высокое «материальное положение», группа 2 наоборот – не соглашается с данной позицией.
3. Для группы 1 – «некритичность» связана с креативностью, стремлением к обучению и т. д., для группы 2 – «престиж».
4. Для группы 1 «некритичность» способ выживания, а для группы 2 – «некритичность» – в приоритете сегодня, это «престижно».

Таким образом, гипотеза подтвердилась: у респондентов, демонстрирующих виктимное поведение, будет констатироваться стремление к повышению уровня своего образования, компетентности, квалификации, расширению кругозора. Возможно, виктимное поведение рассматривается как способ решения собственных стратегических жизненных задач.

## Литература

1. Головкин Р. Б., Кулакова А. А. Правовые и профессиональные проблемы виктимности сотрудников УИС // Юрид. наука и практика: вестн. Нижегород. акад. МВД России. 2015. № 4. С. 91–94.
2. Ривман Д. В. Криминальная виктимология. СПб. : Питер, 2002. 304 с.
3. Шамис А. В., Лебедев В. В. Профилактика профессиональных деформаций. М. : Изд-во ВШ МООП, 2012. 61 с.

**Секция**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**  
**В КЛИНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ**

**ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ РАЗВИТИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ СИМПТОМОВ ПОГРАНИЧНОГО РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ**

*Картавская А. В.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель канд. психол. наук доцент Леденцова С. Л.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Данная работа направлена на исследование особенностей социального взаимодействия людей с пограничным расстройством личности (ПРЛ) в детском и подростковом возрасте. Пограничное расстройство личности включено в DSM-5 и в МКБ-10 (в последнем считается подвидом эмоционально неустойчивого расстройства личности, пограничного типа) и характеризуется импульсивностью, низким самоконтролем, эмоциональной неустойчивостью, высокой тревожностью и сильным уровнем десоциализации [1, 2]. Исходя из положений отечественной психологии, формирование личности ребенка во многом зависит от ближайшего социального окружения, отношение родителей к ребенку во многом определяет характер взаимодействия ребенка с внешним миром и отношение к самому себе.

Задачами исследования являлись:

1. Анализ психологических условий, важных для формирования симптомов ПРЛ.
2. Выявление у подопечных с ПРЛ степени субъективности и искажения их ретроспективной оценки отношений с социальным окружением, которые присутствовали в детском и подростковом возрасте.

Для решения задач было проведено эмпирическое исследование, в котором приняли участие 78 человек (70 женщин и 8 мужчин) в возрасте от 18 до 30 лет с установленным диагнозом «пограничное расстройство личности» или «эмоционально-неустойчивое расстройство личности, пограничный тип». В качестве методического инструментария были использованы две методики: «Детско-родительские отношения подростков» П. Троинской (ДРОП). При обработке результатов в данном исследовании были использованы 2 шкалы: эмпатии и конфликтности, так как именно они представляли для исследования наибольшую ценность. Вторая – опросник ICAST-R для изучения опыта пережитого в детстве и подростковом возрасте психологического, физического или сексуального насилия.

По итогам анализа материала методик, было выявлено, что в 60 % случаев на вопросы, касающиеся конфликтных ситуаций между родителями и детьми, а также конфликтов между родителями, подопечные давали ответ «всегда» или «часто». По шкале эмпатии в методике П. Троинской ДРОП, в утверждениях, касающихся проявления родителями принятия, сочувствия и уважительного отношении к чувствам подопечных, были получены ответы «никогда» или «редко» также в 60 % случаев. Свои детские отношения с родителями подопечные с ПРЛ в данный момент и в данном возрасте склонны оценивать как «сложные», «плохие», «ужасные», «холодные», «тяжелые» и «непоследовательные» – в 63,7 % случаев. 15 % подопечных сообщают о гиперопеке, еще 7 % оценивают их как нейтральные, и только 14,3 % из них оценивают свои отношения с родителями в детском и подростковом возрасте как «хорошие или нормальные». В 93,5 % случаев респонденты отвечали, что их в семье оскорбляли, критиковали, пытались заставить чувствовать себя плохими или глупыми.

Таким образом, можно утверждать, что в данном исследовании респонденты были склонны оценивать опыт своего социального взаимодействия, по большей части, негативно. Следует отметить, что люди с ПРЛ обладают так называемым «черно-белым» мышлением,

оно заставляет их мыслить взаимоисключающими категориями. Люди, которым свойственно данное когнитивное искажение, в межличностных отношениях склонны давать полярные оценки ситуации в разные периоды времени в зависимости от состояния собственного сознания. В результате ретроспективная оценка своих отношений с социальным окружением может быть либо идеализирована, либо обесценена.

Для того, чтобы оценить, насколько объективны было представление подопечных о своей социальной ситуации развития, использовали второй опросник, результаты которого констатируют факты эмоционального, физического и сексуального насилия.

Подопечные в 73 % случаев указывают на то, что в детстве и подростковом возрасте имели негативный опыт в отношениях со своими родителями, где им целенаправленно причиняли физическую боль. Также 42 % от общего числа опрошенных сообщают о том, что они подвергались сексуальному насилию, из которых 28 % переживали эпизоды домогательства, остальные указывали на реальное насилие.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в детском и подростковом возрасте у подопечных существовали объективные предпосылки для формирования их негативного отношения к социальному окружению. Кроме того, основываясь на совокупности ранее проведенных исследований [3, 4] и полученных данных в нашей работе, можно предположить, что подобные неблагополучные отношения в семье могли выступить фактором для формирования пограничного личностного расстройства.

### Литература

1. Марша М. Л. Руководство по тренингу навыков при терапии пограничного расстройства личности. Москва : ИД Вильямс, 2018. 354 с.
2. Незнанов Н. Г., Коцюбинский А. П., Мазо Г. Э. Биopsихосоциальная психиатрия. Москва : СИМК, 2020. 901 с.
3. Леденцова С. Л., Журавлева Н. С. Нарушение идентичности у девушек, перенесших сексуальное насилие в возрасте ранней юности // Психология в здравоохранении и образовании. Вып. 24. Генетико-моделирующий эксперимент: варианты исследований. Сургут : ИЦ СурГУ, 2008. С. 62–74
4. Леденцова С. Л., Безродний Р. Г. Нарушение психосексуального развития подростков, воспитывающихся в социально-педагогических учреждениях // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2020. № 1A. С. 182–191.

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА И ОЖИРЕНИЯ**

*Матвеева И. Е.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель д-р мед. наук профессор Шумилов С. П  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

В настоящее время весь мир находится в условиях борьбы с опасным вирусом, из-за чего многим людям пришлось перейти на дистанционную форму работы или ограничить свое взаимодействие с социумом. Подобные условия изоляции в значительной мере повлияли на увеличение у людей лишнего веса.

Ожирение является одним из самых распространённых хронических заболеваний. Согласно данным Росстата на момент 2018 г. около 17,8 % мужчин и 24,5 % женщин имеют ожирение первой, второй и третьей степени. Избыточная масса тела была зафиксирована у 46,9 % мужчин и 34,7 % женщин. Также около 50 % населения России оказались предрасположены к лишнему весу [5, 6].

Необходимость борьбы с ожирением и снижения темпов распространения данного заболевания среди населения в первую очередь заключается в том, что с ним зачастую связаны тяжелые соматические заболевания, которые могут привести к ухудшению качества жизни или даже преждевременной смерти. Ожирение, являясь сложным многофакторным заболеванием, имеет под собой огромное количество причин для возникновения, в том числе психологических, которые могут стать пусковым механизмом в процессе формирования поведения, способствующему увеличению массы тела [2].

Цель работы заключалась в исследовании психологических факторов, влияющих на возникновение лишнего веса и ожирения.

Для выявления уровня алекситимии использовалась Торонтская алекситимическая шкала (TAS-26). [3] Определение уровня ситуативной и личностной тревоги проводилось с помощью методики Спилберга – Ханина. [1] Также использовался специально составленный нами опросник из 26 вопросов, направленных на исследование отношение респондентов к приему пищи, своему здоровью, весу и т. д., полученный массив данных обрабатывался с помощью контент-анализа [4].

В результате проведенной исследовательской работы выявлены следующие психологические особенности, которые могли повлиять на увеличение массы тела:

1. Наиболее распространенной причиной желания сбросить вес среди респондентов является личный дискомфорт человека, который доставляет избыточная масса тела (67 %), на втором месте по популярности – возможное ухудшение здоровья (25 %), на третьем находится влияние моды на худобу (8 %). Желание понравится противоположному полу или по причине давления со стороны общества не были указаны ни одним опрошенным. Это может говорить о том, что у людей с ожирением может обнаруживаться непринятие собственного тела и внешности, а также они могут ощущать свое тело неправильным и приносящим им дискомфорт, подобные симптомы могут сигнализировать о наличии дисморфофобии, низкой самооценки, непринятия себя и т. д. Следовательно, можно предположить, что респонденты не удовлетворены своей внешностью, и для них важнее избавиться от возникающего из-за этого психологического напряжения.

2. Согласно расчетам, около 75 % респондентов после похудения предполагают, что будут в большей мере удовлетворены собственной внешностью, что может говорить о неудовлетворенности своей внешностью людей по тем или иным причинам. Менее распространенным ожидаемым результатом снижения веса является появление уверенности в себе – 25 % респондентов.

3. При исследовании уровней ситуативной и личностной тревоги с помощью методики Спилберга – Ханина было выявлено, что для всей группы наблюдения были характерны высокие уровни ситуативной и личностной тревожности т. к. у 100 % респондентов обнаруживаются высокие значения по шкалам.

4. Установлено, что для людей с лишним весом могут быть характерны симптомы алекситимии лишь в 58 % случаев, что свидетельствует, о том, что у части представленных в группе наблюдаются затруднения в понимании и интерпретации собственных ощущений и чувств. У остальной половины группы подобные тенденции были слабо выражены либо отсутствовали. Так у 17 % респондентов находятся в группе риска, и можно предположить наличие тех или иных особенностей личности или невротические расстройства, которые отчасти препятствуют их полноценному осознанию своих внутренних переживаний, что говорит о том, что лишний вес может быть связан не только с затруднениями в эмоциональной сфере, но и наличием неврозов. У 25 % респондентов симптомы алекситимии не установлены, и их избыточная масса тела может быть не связана с данной характеристикой.

Так как анализ полученных результатов показал, что данные психологические особенности, которые определены как возможные психологические факторы, влияющие на возникновение лишнего веса, наблюдаются не у всех респондентов, можно сделать вывод, что между психологическими факторами, в частности особенностями личности и ожирением

существует некоторая связь. Однако данных качеств может быть недостаточно для развития заболевания, поэтому они обычно входят в состав комплекса, который объединяет в себе физиологические, поведенческие, социальные и психологические факторы.

### Литература

1. Акимов М. К., Гуревич К. М. Психологическая диагностика : учеб. для вузов. СПб. : Питер, 2003. 652 с.
2. Хамнуева Л. Ю., Андреева Л. С., Кошикова И. Н. Ожирение. Классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение : учеб. пособие. 2007.
3. Барканова О. В. Методики диагностики эмоциональной сферы : психолог. практикум. Вып. 2. Красноярск : Литера-принт, 2009. С. 237.
4. Киреева З. А. Методы психологического исследования : учеб. пособие. Курган : Изд-во Курган. гос. ун-та, 2014. 187 с.
5. Ожирение и избыточный вес // Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. URL: <https://www.who.int/ru/> (дата обращения 25.02.2022).
6. Росстат изучил рацион россиян // Федер. служба гос. статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 22.02.22).

## **ОСОБЕННОСТИ ПСИХОСЕКСУАЛЬНОЙ СФЕРЫ У БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ (НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ)**

**Цинн Н. А.**  
*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель канд. психол. наук доцент Леденцова С. Л.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Такое заболевание, как шизофрения остается малоизученным и тяжелым, и более 69 % больных не получают надлежащей помощи. Так как одной из основных проблем данной категории больных выступает проблема межличностного взаимодействия, важно уделить особое внимание изучению психосексуального развития. Нормальная половая идентичность является необходимым компонентом успешной социализации [1, 5, 6]. Нарушения сексуальности у больных могут возникать вследствие их патологического симбиоза со значимым «Другим». Такой патологический симбиоз мешает больному создать образ «Я», отделить себя от значимого «Другого», реализовать мотивы и сексуальные потребности, что может приводить к различным сексуальным нарушениям, которые, в свою очередь, могут обострять течение основной болезни [2–4].

Для исследования психосексуальной сферы у больных шизофренией было проведено эмпирическое исследование на базе Сургутского психоневрологического диспансера. В качестве примера патологического симбиоза, проблем в межличностной сфере, связи продуктивной симптоматики и несформированности нормальной половой идентичности был выбран случай А(24). С данным больным проводились методики «Куст розы» Х. Лейнера, «Рисунок человека», «Рисунок человека противоположного пола», «Он и Она вместе» и клиническая беседа.

В клинической беседе с больным удалось собрать и проанализировать его продуктивную симптоматику. Так, в бредовых образованиях данного больного отмечается фрустрированная потребность в безопасности, потребность в безусловном принятии и любви. Это проявляется в идеях ухода от угрожающего мира («уйти выживать в лес», «строить бункер»), отказа от интимно-личностных отношений с женщиной («меня за нее побьют, она мне не нужна»). Потребность в принятии и любви мы можем увидеть через такие бредовые идеи, как идея высшего предназначения («Бог дал предназначение снимать видеоблог про выживание в лесу, учить людей. И пока я не выполню свое предназначение, я не умру»). Исходя

из анализа беседы с больным, можно утверждать, что подопечный не достиг этапа полноценной сексуальности и находится на уровне удовлетворении базовых потребностей.

По результатам методики «Розовый куст» выявлено недоразвитие полового самосознания, проявляющееся в невозможности отделить собственное «Я» от «Я» значимого «Другого». Также можно наблюдать недоразвитие платонического либидо, проявляющееся в невозможности интеграции полярных духовных и сексуальных образов. Образ женщины у подопечного не отделен от образа матери. Описывая идеальные отношения с женщиной, он указывает на необходимость материнской безусловной любви. Наблюдается также недоразвитие эротической и сексуальной стадий.

Последней серией методик с данным подопечным стали рисуночные методики «Человек», «Человек противоположного пола», «Он и она вместе». Рассказывая о нарисованном человеке, А(24) указывает на идентификацию с ним и описывает себя как «среднего непримечательного человека, с тонкой серой одеждой для выживания». Это указывает на переживание смертельной опасности и желании спрятаться, стать незаметным, уйти от всего, его «может разрушить». Наблюдается постоянное напряжение подопечного, ожидание нападения и смерти, а также стремление уйти, чтобы спастись. В рисунке «Человека противоположного пола» проявляется субъективное ощущение опасности от фигуры женщины. В рисунке «Он и она вместе» также наблюдается тенденция к аутизации и ощущение угрозы от женской фигуры. Важно отметить, что рисунки по гендерному признаку имеют минимальные различия по незначимым признакам, тела гендерных различий не имеют, женский и мужской образы и образ собственной идентичности носят женские, материнские черты.

Таким образом, мотив к интимно-личностным отношениям с противоположным полом актуализирован, но его проявление и реализация заторможены как вызывающие ужас в связи со смертельной опасностью. Опасность кроется в неповиновении матери, в разрыве симбиоза с ней, в страхе наказания за свою самостоятельность. В связи с проявлением сексуального мотива фрустрируются базовые потребности в защите и безопасности, что заставляет подопечного отказываться от его реализации. Внутриличностный конфликт провоцирует появление продуктивной симптоматики в виде бредовых идей о смертельной опасности из-за женщин и попыток укрыться от людей в лесу.

Данная работа указывает на необходимость исследования нарушений психосексуального развития на более ранних стадиях онтогенеза, а также на важность акцентирования внимания на семантике бреда больных шизофренией, так как продуктивная симптоматика часто является закодированным посланием и содержит в себе фрустрированную или вытесненную потребность [2–5].

## Литература

1. Васильченко Г. С. Сексопатология : справ. М., 1990. 576 с.
2. Леденцова С. Л., Леонова А. В. Фрустрация ведущей потребности личности как семантика психотических симптомов при шизофрении // Северный регион: наука, образование, культура. Сургут : ИЦ СурГУ. 2016. № 2 (34). С. 183–189.
3. Леденцова С. Л. Модель психологического развития больного шизофренией как консультативная задача // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. Москва : Аналитика-Родис, 2018. № 5А. С. 42–52.
4. Леденцова С. Л., Емельянова А. В. Особенности психосексуальных нарушений у больных шизофренией в условиях Севера // International journal of medicine and psychology. 2022. Т. 5. № 1. С. 52–58.
5. Мак-Вильямс Н. Психоаналитическая диагностика: понимание структуры личности в клиническом процессе. М. : Класс, 2001. 480 с.
6. Соколова Е. Т. Психотерапия: теория и практика : учеб. пособие. М. : Академия, 2006. 368 с.

**Секция**  
**РЕКЛАМА И СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ**

**СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ КАК МЕРА ПРОФИЛАКТИКИ БУЛЛИНГА  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕРЕЖДЕНИЯХ**

*Гилина Д. Д.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

*Научный руководитель канд. психол. наук доцент Плеханова Н. П.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

В подростковом возрасте у многих возникают трудности и проблемы в общении с одноклассниками и сверстниками. Л. С. Выготский характеризует этот период как «...критический для формирования дифференцированной самооценки, освоения социальных ролей, выработки нравственных принципов и регуляции нормативного поведения» [1]. Течение подросткового кризиса может обостряться насилием со стороны сверстников, которое оставляет неизгладимый отпечаток на дальнейшей жизни школьника. В связи с широкой распространенностью данного явления было введено понятие «буллинг» как «длительное физические или психические насилие со стороны индивида или группы в отношении индивида, который не способен защитить себя в данной ситуации» [2]. Несмотря на использование различных форм педагогической и психологической работы в школах, количество случаев буллинга не снижается. Следовательно, до сих пор делается недостаточно для того, чтобы помочь преодолению этого социального явления, что делает актуальным наш проект.

Реализация социального проекта для школьников и студентов позволит привлечь внимание к данной проблеме и снизит проявления буллинга в образовательной среде. «Социальный проект – это комплекс мероприятий, в соответствии с которым будет осуществляться деятельность организации (объединения) по решению социально значимой проблемы с полным ее обоснованием и оценкой результатов в определенный отрезок времени» [3].

На первом этапе работы над социальным проектом было реализовано исследование с целью определения частоты буллинга в школьной и студенческой среде. Всего в исследовании приняло участие 194 респондентов. Было проведено анкетирование среди 30 школьников, 150 студентов и 8 педагогов, экспертное с интервью – с 6 учителями.

В результате исследования выявлено, что проблема буллинга наиболее актуальна для школьников (буллинг чаще всего встречается в возрасте 8–9 и 12–14 лет). Следует отметить, что многие из опрошенных не понимают, что такое буллинг (74 %) и как противостоять этому явлению (20 % респондентов не удалось победить буллинг). 63,3 % школьников стараются скрыть тот факт, что сами являлись жертвой буллинга. Однако 80 % из них сказали, что были инициатором буллинга или видели его со стороны.

Студенты делятся опытом проявления буллинга более открыто, 49 % опрошенных отмечали, что сталкивались с этим явлением в школе. Сейчас встречается редко (всего в 8 % случаях), но если встречается, то расценивается как шутка. Они лучше осведомлены в этой теме и знают, что нужно делать, чтобы прекратить буллинг (96 % студентов, удалось остановить травлю).

Опрос учителей показал, что в школах регулярно проводятся классные часы на тему буллинга, но несмотря на это 87,5 % учителей ответили, что все равно сталкиваются с ним раз в полугодие или учебный год. Следовательно, проведение классных часов недостаточно эффективно для решения данной проблемы. В ходе экспертного интервью были собраны рекомендации учителей для написания постов в интернете.

На втором этапе исследования был разработан паспорт программы социального проекта. Цель социального проекта заключается в создании платформы для обмена опытом

участия в травле и оказания бесплатной психологической помощи школьникам, столкнувшимся с буллингом в школе. В качестве платформы, на которой планируется реализовывать проект, выбрана социальная сеть ВКонтакте. Предполагается, что группа в ВКонтакте «Буллинг.ru» станет пространством, где можно будет анонимно делиться своим опытом участия в травле, опытом выхода из травли, получить бесплатную психологическую помощь. В социальной группе будут регулярно публиковаться информационные посты, рекомендации как себя вести в различных ситуациях травли.

Программа реализации социального проекта включает следующие этапы: создание группы ВКонтакте, привлечение участников в группу. Далее планируется привлечь преподавателей-психологов для оказания анонимной психологической помощи, обработки поступивших писем и ответов на них.

На сайте группы будут публиковаться информационные посты в соответствии с контент-планом. Примеры тем для первых 5 постов:

- 1 пост. Виды буллинга.
- 2 пост. Известные люди России, которые пережили буллинг.
- 3 пост. Ответ на анонимное письмо 1.
- 4 пост. Как предотвратить буллинг?
- 5 пост. Фильмы о буллинге.

В конце 2022 г. будет проанализирована эффективность проекта по количеству вовлеченных в группу человек, статистическим данным группы, количеству полученных анонимных писем и повторному тестированию школьников.

Ожидаемые результаты проекта:

1. Формирование у детей и родителей элементарной системы знаний о взаимодействии с детьми группы риска агрессивного поведения и буллинга за счет публикации информационных постов в популярной социальной сети.
2. Профилактика агрессивного поведения и буллинга в школьной среде.
3. Развитие навыков самоконтроля и самозащиты, повышение уверенности в себе, расширение диапазона тактик поведения и способов взаимодействия с окружающим миром за счет персональных ответов с конкретными рекомендациями действий в различных ситуациях буллинга от преподавателей-психологов.

## Литература

1. Выготский Л. С. Проблема возраста // Собр. соч. В 6 т. Т. 4. Детская психология / под ред. Д. Б. Эльконина. М. : Педагогика, 1984. 432 с.
2. Лейн Д. А. Школьная травля (буллинг) // Детская и подростковая психотерапия / под ред. Д. Лейна и Э. Миллера. СПб. : Питер, 2001. 448 с.
3. Мамкина Т. М., Плеханова Н. П., Ганеева Л. Д. Подготовка социальных проектов, курсовых и дипломных работ по программе бакалавриата «Реклама и связи с общественностью» : учеб.-метод. пособие. Сургут: ИЦ СурГУ, 2018. 66 с.

## ПОДКАСТ КАК ФОРМА НОВЫХ МЕДИА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОКРУЖНОГО СТУДЕНЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА ХМАО-ЮГРЫ

*Тымцуник М. А.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

*Научный руководитель ст. преподаватель Ганеева Л. Д.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Подкастинг сегодня является быстроразвивающимся каналом коммуникации с широкой аудиторией. Большинство интернет-изданий, печатных СМИ, блогеров и бизнесменов уже имеют один или несколько подкастов со своей тематикой и активно продвигают их в социальных сетях. Подкасты существуют с 2005 г., но научных работ или методической продукции, описывающих принципы их работы, довольно мало.

Подкастингом считается сам процесс создания подкастов, которым исследователи по-разному дают определение, называя их и аудиоблогом [7], и СМИ [6], и «аналогом радио» [2]. Но большинство сходится в том, что подкаст – это новый формат работы со слушателем и аудиторией [3, 5], который выпускается в аудио- или видеоформате на различных интернет-платформах и хостингах.

Объектом нашего исследования стали аудиоподкаст и его специфические тематические и жанровые особенности. Предметом – процесс создания и продвижения подкастов. Цель исследования – осведомленность студенческой аудитории о молодежных подкастах и выявление их запросов как целевой аудитории.

В России подкасты становятся с каждым годом известнее и популярнее, об этом говорят многочисленные исследования Яндекса [4]. За последние пять лет интерес к ним в поиске Яндекса вырос в четыре раза. Число слушателей аудиоподкастов исчисляется десятками миллионов: в 2021 г. свыше 16 млн жителей больших городов слушали подкасты хотя бы раз в месяц. Самой крупной категорией подкастов стали «Общество и культура», к ней относится примерно каждое четвёртое шоу, на втором месте – «Наука и образование», на третьем – «Бизнес и работа». Интерес к подкастам разных категорий отличается у пользователей разного пола и возраста. Так, мужчины активнее женщин интересуются спортом, автомобилями и технологиями. Женщины – модой, здоровьем и подкастами для родителей. Религия, политика и новостная повестка больше интересны взрослым пользователям. Молодежь чаще слушает подкасты про игры, кино и сериалы.

Рынок подкастов давно перестал быть инстинктивным и состоять исключительно из инди-авторов. На данный момент подкасты создают крупные продакшн-студии («Толк», «Либо/Либо»), для которых это основной бизнес, популярные медиальные компании и крупные бренды, а во многих агентствах уже есть предложения по размещению рекламы в подкастах. По исследованиям IAB Russia [1], в России «рынок подкастов находится только в самом начале пути развития и обладает большим потенциалом в отличие от рынка США, который перешел в стадию умеренного роста», объем рынка аудиорекламы в подкастах составил 330 млн руб. и уже 8 % от всего населения РФ слушают подкасты в 2021 г.

Многие вузы в России и их студенты также записывают подкасты, однако в ХМАО нет ни одного представителя. Студенческие подкасты представлены достаточно скучно на российском рынке, но среди них есть те, которые уже создаются в хороших студиях и существуют больше разовых проектов. В записи преуспели студенты «Высшей школы экономики» и издатели независимых студмедиа («theVyshka», «DOXA»).

Нами было запущено исследование среди студентов ссузов и вузов ХМАО-Югры. На данный момент в нем приняли участие 1 314 студентов. Так, мы узнали, что 46 % студентов слушают выпускники несколько раз в неделю. Главным критерием для интереса к тому или иному подкасту становится то, что выпускники имеют интересный формат, и они отлично раскрывают темы. Также выяснили, какие студенческие темы могли бы быть интересны нашим

потенциальным слушателям. Студентов ХМАО интересуют темы самоопределения после вуза, различные направления активной студенческой жизни, тема эффективных взаимоотношений с преподавателями, а также советы о том, как не «перегореть» к своему направлению обучения; тема поступления и выпуска, различные профессиональные мнения. Причем 35 % ребят не знают о каких-либо подкастах на студенческую тему.

Для того, чтобы удовлетворить запросы слушателей и начать создавать в медиа студенческое сообщество ХМАО, мы запустили подкаст под названием «Тяни билет», который уже доступен на 11 платформах, благодаря RSS-рассылке на одной из площадок. В июне 2021 г. был записан пробный выпуск, который на данный момент находится в сети. Полагаем, что выпущенные нами подкасты смогут сформировать в Югре студенческое сообщество, которое будет развиваться с каждым годом, решая насущные проблемы будущих специалистов ХМАО и формируя единую информационную среду.

### Литература

1. IAB Casebook: audio ads in podcasts 2021 // IAB Russia. URL: <https://iabrus.ru/uploads/files>.
2. Дорофеева А. А. Подкастинг: новое радио в Интернете // Век информации. 2018. № 1. С. 192–199.
3. Казанцева М. С., Латоркина Н. А. Подкастинг как инструмент бренд-интеграции для взаимодействия с аудиторией // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 2(84). С. 71–74. DOI 10.24412/2411-0450-2022-2-71-74.
4. О подкастах в цифрах // Яндекс. Музыка. URL: <https://yandex.ru/>.
5. Сметанина Д. А., Казорина А. В. Специфика функционирования просветительского подкастинга в Рунете // Молодежный вестник ИрГТУ. 2022. Т. 12, № 1. С. 117–121.
6. Стомина К. П., Пыреськина Е. М. Подкастинг как новое медиаявление в отечественной журналистике // Материалы XXIV науч.-практич. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов Национал. исслед. Мордов. гос. ун-та им. Н. П. Огарёва : в 3 ч., Саранск, 19–21 мая 2021 г. Саранск : Мордов. гос. ун-т им. Н. П. Огарёва, 2021. С. 317–322.
7. Тесленко Л. А. Подкастинг в интерактивной журналистике // МНСК-2020 : Материалы 58-й Междунар. науч. студенч. конф., Новосибирск, 10–13 апреля 2020 г. Новосибирск: Новосиб. национал. исслед. гос. ун-т, 2020. С. 60–61.

## ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ «SALVE»

**Шафикова К. Ф.**

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*  
*Научный руководитель канд. психол. наук доцент Плеханова Н. П.*  
*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Одним из актуальных инструментов продвижения бизнеса является геймификация. «Геймификация – это перенос отдельных элементов и характеристик игры в неигровую сферу. В современном мире механики геймификации применяется почти во всех областях – в маркетинге, рекрутинге, производстве, продажах, обучении и даже в системах государственного управления» [1, с. 28]. Внедрение игровых форм в рекламную деятельность компании способствует повышению узнаваемости бренда и увеличивает охват, стимулирует вовлеченность клиентов и персонализирует впечатление бренда.

Применение геймификации в сфере стоматологии позволяет привить людям здоровые привычки, сохранить позитивный настрой во время лечения, а также наладить взаимодей-

ствие между врачами и пациентами. Игровые модели стимулируют вовлеченность клиентов в инновационный тренд и повышают их лояльность к клинике. Таким образом, основная цель геймификации в системе здравоохранения – как можно быстрее и легче вовлечь пациента в управление своим здоровьем.

Объект исследования: геймификация маркетинга.

Предмет исследования: использование средств геймификации для продвижения стоматологической клиники «Salve» г. Сургута.

Цель исследования: создание игровой модели и анализ геймификации как инструмента продвижения стоматологической клиники «Salve».

Гипотеза исследования: применение геймификации в бизнесе как способа взаимодействия с целевой аудиторией повышается лояльность потенциальных клиентов и привлекает новых.

В ходе теоретического исследования была раскрыта суть понятия «геймификация», ее функции и области влияния. Мы разработали и реализовали игровую модель AR-маски на площадке социальной сети стоматологической клиники «Salve». Для этого созданы материалы для игры и написана программа. Сюжетом игры является накопление баллов за счет преодоления препятствий персонажем, который прыгает во время моргания глаз пользователя. Пользователь наводит фронтальную камеру на лицо, появляется главный герой и препятствия в виде зубов, которые нужно преодолеть.

Запуск маски игры был реализован на социальной площадке «Salve» 4 февраля 2022 г. Чтобы привлечь к игре внимание был организован розыгрыш с 4 по 10 февраля, в рамках которого участники должны были играть, собирать баллы и отмечать аккаунт «Salve» у себя в сторис.

Результаты внедрения игровой модели в феврале 2022 г.:

- 1) привлечение новой аудитории;
- 2) увеличение посещения профиля по сравнению с периодом 1 января – 31 января на 19,1 %;
- 3) увеличение кол-ва перехода на номер телефона, адреса компании и сайта «Salve» – на 25 %;
- 4) 884 раза маску использовали при съемке, 26 сохранений на своём аккаунте.

Анализ результатов внедрения AR-маски в социальной сети стоматологической клиники «Salve» показал целесообразность и эффективность применения геймификации как инструмента продвижения бизнеса. Использование геймификации в бизнесе дает клиентам положительные эмоции: игра развлекает, обеспечивает социальное одобрение от других участников и чувство общности с ними, дарит радость победы, что положительно оказывается на бизнесе компаний. Таким образом, интересная концепция игры привлекла внимание к деятельности клиники разновозрастную аудиторию, в том числе и очень молодую, а также стимулировала вовлеченность людей в инновационной тренд в стоматологии.

## Литература

1. Годван Д. Ф. Геймификация. Применение игровых систем в бизнесе // Бизнес-образование в экономике знаний. 2019. № 2. С. 28–31.

**Секция  
НАРОДНАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА**

**РАЗВИТИЕ АКТЕРСКОГО МАСТЕРСТВА В ЛЮБИТЕЛЬСКОМ ТЕАТРЕ**

*Антропова Я. А.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

*Научный руководитель канд. пед. наук доцент Шевкунов А. Н.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Вопрос развития актерского мастерства в любительском театре, совершенствование педагогических методов, связанных с подготовкой актера самодеятельного театра, возник довольно давно, но несмотря на это остается актуальным в силу ряда обстоятельств, которые влияют на положение и само развитие театрального творчества в последние годы. Развитие актерского мастерства в любительском театральном творчестве происходит несколько иным способом, чем в профессиональной сфере. Тем не менее, они имеют общие точки соприкосновения: везде главным является актер, который и там, и там одинаково чувствует, проживает и играет определенную роль. Их развитие может отличаться способом существования, выбранной репетиционной техникой, школой актерского мастерства и т. д. Актерское мастерство – это не просто учебная дисциплина, это особое направление, которое развивает человека со всех сторон, и это развитие происходит как внешне, так и внутри.

Были изучены теоретические основы развития актерского мастерства в любительском театре и история становления актерского мастерства в целом. Актерское искусство имеет большую историю, его становление происходило многие века и в каждый период имело свое значение. Было создано множество систем, приемы которых актеры любительского театра до сих используют в своей работе.

Само слово «актер» появилось в России еще в XIII веке. В переводе с латинского языка оно означает исполнитель. Но несмотря на это, корни актерской профессии уходят еще в первобытное прошлое, где в каждом племени были специальные ритуалы и обряды, во время которых устраивались целые представления.

Особую популярность актерское мастерство получило в Древней Греции, где прослеживались светские и социальные мотивы, которые способствовали развитию техники актера. Хорошие актеры пользовались огромной популярностью, но попасть в их ряды было достаточно сложно, мастерство оттачивалось годами, а условия были гораздо сложнее, чем сейчас.

Со сменой различных периодов менялось и отношение к актерскому мастерству и профессии в целом. Например, в Средневековые церковь отрекалась от актеров, потому что их профессия считалась бесовской. Это привело к появлению бродячих артистов. Однако при дворах королей долгое время были шуты, развлекавшие знать и их гостей.

На Руси также профессия актера не пользовалась популярностью, там представления давали скоморохи. Но и к ним было неуважительное отношение. На Руси был популярен народный театр, где актеры не были профессионалами, они были просто любителями, которые хорошо знали народные традиции. Здесь мы можем провести аналогию с современным любительским театром.

Свой престиж актерское ремесло получило только в конце XIX – начале XX веков. В этот период появляется профессия режиссера, зарождается режиссерский театр, начинаются разрабатываться актерские методики, тренинги, появляются различные актерские школы.

Французский режиссер Андре Антуан в Свободном театре (Театр Либр) и русский актер и режиссер К. С. Станиславский в Московском Художественно-общедоступном театре занимались поисками новых выразительных средств в одном направлении: отказались от устоявшейся системы амплуа, стремились к созданию психологически достоверных образов. Впоследствии их опыт рассматривался как предвестие широкого любительского движения в Европе.

Любительские театральные студии предполагают не только репетиционный процесс и создание спектакля, но и обучение участников навыкам актерского мастерства. Многие исследователи полагают, что в любительском театре процесс обучения проходит в упрощенном формате, так как в большинстве случаев теоретическая составляющая уходит на второй план, а на первый выдвигается воспитательно-творческий путь актеров-любителей, здесь важен сам процесс постановки спектакля, взаимодействие с режиссером и межличностные отношения внутри группы.

Также был описан процесс развития актерского мастерства в любительском театре (на примере любительского театра «Два кота»). Участниками коллектива являются студенты кафедры режиссуры. Любительский театр «Два кота» дает возможность студентам применить на практике полученные теоретические знания, получить опыт в постановочном процессе в качестве актеров и режиссеров.

У актеров театра есть возможность попробовать себя не только в актерском или режиссерском амплуа, а также в роли костюмеров, декораторов, звуко- и свето-режиссеров. Все это студенты создают своими силами: кто-то подбирает костюмы к спектаклю, кто-то музыкальное сопровождение, кто-то продумывает декорации и сценографию.

Большое значение в творчестве актера любительского театра «Два кота» имеет репетиционный процесс. Уже на стадии распределения ролей подбирается подходящая под характер и типаж роль. Во время репетиций актер познает персонажа, можно сказать, присваивает себе его жизнь, характер, манеру поведения и общения.

В основе обучения студентов лежат такие дисциплины, как актерское мастерство и режиссура. Они получают знания, основанные на системе К. С. Станиславского. Студенты изучают сначала теоретическую часть: основные положения и принципы системы К. С. Станиславского в работе актера над собой, которые в дальнейшем применяются на практике – в постановках спектаклей. Но они не ограничиваются этим и также применяют на практике опыт В. Э. Мейерхольда в своих постановках.

К. С. Станиславский в своей системе делал акцент на внутренних переживаниях, в основе его работ заложена техника эмоций, а у Мейерхольда – техника тела.

Конечно, режиссура и актерское мастерство не единственные дисциплины, по которым студенты кафедры режиссуры получают знания. В их арсенале также имеются немаловажные для будущих актеров и режиссеров предметы – «Вокал», «Сценическое движение», «Сценическая речь» и др. Как раз-таки они и позволяют стать студентам тем универсальным человеком, о котором говорили Станиславский и Мейерхольд.

Таким образом, актерское мастерство в целом и непосредственно сами актеры прошли долгий и стремительный путь развития, во время которого они имели разную значимость. Актерское мастерство – это синкретическое искусство, которое помогает чувствовать, жить и проживать весь спектр эмоций, как положительных, так и отрицательных. Помогает найти себя и развиваться вместе с ним.

## АКТЕРСКОЕ МАСТЕРСТВО И ПЛАСТИЧЕСКАЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ В ХОРЕОГРАФИИ

*Степаненко М. Э.*

*Институт гуманитарного образования и спорта, СурГУ*

*Научный руководитель преподаватель Бедных О. Г.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Танец является одной из форм искусства, которая распространена во всех областях, не исключая театральную. Для актера важна не только игра на сцене, но также и правильная хореография. Как правило, хороший танец – это всегда история.

Актерское мастерство неразрывно связано с пластичностью актера, поскольку посредством танца он может выражать чувства, эмоции и внутреннее состояние персонажа на сцене. Иными словами, танец – это то, что раскрывает способности актера. В литературе дается следующее понятие пластичности – художественное совершенство, гармония и чувственное обаяние искусства, которое показывает результат педагогического процесса, проявленный в готовности актера к решению различных художественно-сценических задач.

Следует помнить, что актер является мастером перевоплощения, и это обуславливает необходимость изучения сценического движения и совершенствования танцевального навыка. Для актера важно передать не только внутреннее состояние персонажа, но также и отразить его мимику, жесты и движения.

Сам К. С. Станиславский указывает, что танец является одним из самых выразительных видов искусства, посредством которых человек может отразить собственное внутреннее состояние, а также передать необходимое состояние для образа. Однако если рассматривать обратную взаимосвязь, то можно заметить влияние способностей актера на его движения на сцене [1]. Так, к примеру, актерство берет начало из психологической жизни персонажа, хореография – из телесного выражения этой жизни, часто пропуская возможность психологического оправдания роли. В танце пластическая выразительность определяется не движением и не игрой, а «действием», выраженным в движении.

Рассмотрим значение танца на примере спектакля «История одной души» Кемеровского театра драмы им. А. В. Луначарского. В отдельных сценах данного спектакля имеются элементы хореографии, которые позволяют актеру донести до зрителя внутренние переживания персонажа. Для актера на сцене важна зрительская отдача, которую можно достигнуть путем установления такого контакта. «Люди-птицы» – важная сцена, решенная в пластике тела актера. Автором эпизода подразумевался акцент на Жизнь вообще, отход от сиюминутных и повседневных дел и забот. Тело подчиняется разуму, образуется гармония между внутренним и внешним человеческой жизни. При этом «Тело порождает время, которое, в свою очередь, становится носителем смыслов, чувств и образов. Время ритмически организует тело и порождает неожиданные косвенные телесные и языковые оси, слова-пули, тягучую песнь, совершенно деконструированный монолог, который может иметь иной смысл, дать обещание нового» [2].

Изучая практический аспект включения пластической хореографии в театральную сферу, были сделаны следующие выводы:

1. Выразительность и искренность движений в пластической хореографии важна, так как она позволяет переходить актеру из одного образа в другой, при этом наиболее точно передавать эмоции и внутренние состояния персонажа.

2. Танец и пластичность находятся в довольно тесной взаимосвязи, хотя являются двумя самостоятельными элементами. Необходимо постоянно повышать собственные хореографические и актерские навыки, потому что это позволяет актеру передавать естественные, искренние эмоции и жесты.

Таким образом, пластичность тесно связана с актерским мастерством, поскольку танец является одним из его элементов, посредством которого актер передает жесты, мимику, чувства и эмоции персонажа. Борьба с «невозможностями» дает будущему актеру блестательную возможность приобрести опыт и навык преодоления препятствий как внешних, так и внутренних, как физических, так и психологических, вырабатывает решимость.

## Литература

1. Бутенко Э. В. Сценическое перевоплощение. Теория и практика : учеб. пособие. Санкт-Петербург : Планета музыки, 2020. 372 с.
2. Кох И. Э. Основы сценического движения. Санкт-Петербург : Планета музыки, 2020. 512 с.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАННИХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ М. А. ЧЕХОВА И В. Э. МЕЙЕРХОЛЬДА В ПЕДАГОГИКЕ АКТЕРСКОГО МАСТЕРСТВА

*Позднякова В. М.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель старший преподаватель Худяков Е. В.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Ранние педагогические методы М. А. Чехова и В. Э. Мейерхольда в педагогике актерского мастерства помогают в работе над спектаклем и с актерами, но в наше время существует проблема – данные методы не распространены. Возможно из-за того, что мало режиссеров и актеров знакомы с ними, так как многие режиссеры и преподаватели актерского мастерства предпочитают работать по системе К. С. Станиславского. Также проблема может заключаться в недооценённости методов М. А. Чехова и В. Э. Мейерхольда, поскольку про них не так много известно и малое количество исследователей изучали их труды.

Для достижения первой задачи изучены теоретические основы ранних педагогических методов М. А. Чехова и В. Э. Мейерхольда в педагогике актерского мастерства. М. А. Чехов разработал и зафиксировал главные принципы воспитания актера, структуру и комплекс упражнений. 16 уроков, направленных на развитие воображения, внимания, импровизации, психологического жеста, характерности помогают становлению актера и по сей день. Всё это сформировало новую, авторскую систему обучения актерскому мастерству, имеющую в истоках систему К. С. Станиславского, но сильно отличную от нее. В результате изучения ранних педагогических методов В. Э. Мейерхольда, мы можем понять, что для великого режиссера форма спектакля никогда не была первоисточником замысла. В. Э. Мейерхольд был в постоянном поиске новых решений в актерской игре и спектакле, для этого он экспериментировал над воспитанием актера-личности и не боялся пробовать неизученные пути в педагогике актерского мастерства. Мейерхольд считал движение главным выразительным средством в создании постановки. Сценическое движение играло главенствующую роль.

Для достижения второй задачи были описаны использование ранних педагогических методов М. А. Чехова и В. Э. Мейерхольда в педагогике актерского мастерства на примере спектакля «Завтра была война» по одноименной повести Бориса Васильева. Принципы системы М. А. Чехова нашли свое отражение в работе над спектаклем «Завтра была война». Они применялись на практике во время подготовки спектакля, репетиций и непосредственно во время показа спектакля зрителям. Принципы системы М. А. Чехова помогли актерам в работе над ролью и поиском образа персонажей. Это возможно проследить в работе над ролью родителей Искры, Зины, Вики, Артема. Актеры, исполняющие их роли, не могли найти в себе черты персонажей. Ведь они не являются родителями в реальной жизни и не могут в полной степени представить себя в предлагаемых обстоятельствах. Тут используется подход М. А. Чехова к работе над ролью. В методе В. Э. Мейерхольда сценическое движение играло главенствующую роль. В спектакле «Завтра была война» также используется сценическое движение. Например, когда Искра находится в кабинете директора и выслушивает замечания по поводу ее поведения и поведения одноклассников, она теряет сознание. Актриса в этой сцене применяет навыки сценического движения, прием «потеря сознания». Навык сценического движения позволяет показать этот момент правдоподобно и так, чтобы актриса не получила никаких травм во время игры. Метод «биомеханики» В. Э. Мейерхольда в спектакле «Завтра была война» применяют актеры, играющие роли взрослых. Актеры, играющие директора Валенду, мать Искры, мать Зины и отца Зины, мать и отца Артема, находятся за ширмой, видны только лишь их тени, проецируемые на ткань. Для того, чтобы показать своих персонажей, каждый актер разработал «физику» персонажа, то, как он двигается и реагирует в различных ситуациях.

Таким образом, проведенное исследование показало, что принципы системы М. А. Чехова и В. Э. Мейерхольда нашли свое отражение в работе над спектаклем «Завтра была война». Они применялись на практике во время подготовки спектакля, репетиций и непосредственно во время показа спектакля зрителям. Принципы системы М. А. Чехова помогли актерам в работе над ролью и поиском образа персонажей. Пользуясь методом В. Э. Мейерхольда, удалось осуществить режиссерский замысел спектакля «Завтра была война». Метод В. Э. Мейерхольда помог актерам, работающим за ширмами, так как зритель видел только тень их движений и слышал работу голосом, персонажи за ширмами получились живые и интересные, благодаря «биомеханике» В. Э. Мейерхольда.

Секция  
**СПОРТ, ФИЗИЧЕСКАЯ РЕКРЕАЦИЯ И ЗДОРОВЬЕ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ**

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ДЗЮДО В РАМКАХ ЭЛЕКТИВНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

**Курочкин И. С.**  
Политехнический институт СурГУ  
Научный руководитель канд. пед. наук ст. преподаватель **Борисенко О. В.**  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

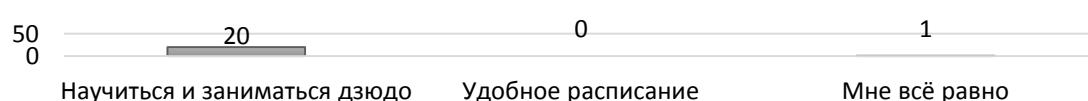
Особая актуальность данного исследования связана с вопросом общей физической подготовки студентов средствами дзюдо, мотивацией, а также возможностью получить ученическую квалификацию дзюдоиста. Известно, что занятия спортом, в том числе и дзюдо, непосредственно связаны с общим физическим здоровьем человека, образом жизни, способностью добиваться поставленных целей [2]. Дзюдо воспитывает не только физическую силу, но оказывает воздействие на развитие интеллекта, улучшает характерные качества человека, такие как благородство, ответственность, дисциплинированность. Дзюдо является искусством самосовершенствования [1].

На занятиях дзюдо в рамках элективных дисциплин могут заниматься все желающие, не имея специальной подготовки и опыта в этом виде единоборств. На учебно-тренировочных занятиях студенты изучают броски и приемы с применением технических комплексов в системе «КЮ», которая построена на последовательном обучении технике дзюдо с переходом от одного уровня подготовки к другому [2]. В дзюдо таких уровней шесть, однако студенты успевают изучить только два.

Цель исследования заключается в оценке эффективности занятий дзюдо у студентов, занимающихся в рамках элективной дисциплины.

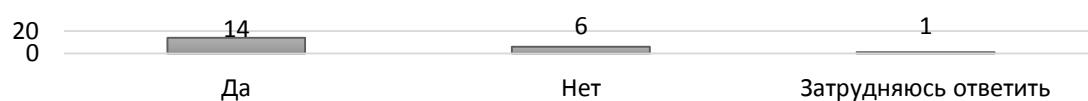
Методом исследования является опрос, состоящий из 3 блоков: «Организация занятий дзюдо», «Тренировочный процесс у студентов», «Мотивация и интерес к занятиям дзюдо». Каждый блок состоит из 10 вопросов. В исследовании принимали участие 21 студент СурГУ 2 и 3-го курсов.

Отвечая на вопросы первого блока, направленного на организацию занятий, большинство студентов отметили, что выбрали дзюдо обдуманно и целенаправленно (рис. 1).



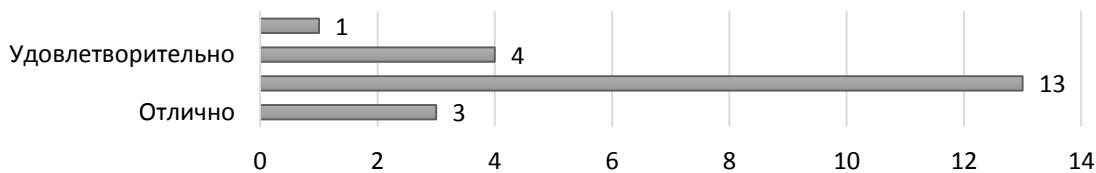
**Рис. 1. Распределение ответов студентов на вопрос «Выбирая дзюдо в качестве элективной дисциплины, чем Вы аргументировали свой выбор?»**

Вопросы второго блока связаны с качеством тренировочного процесса, самочувствием и общей физической подготовленностью. На вопрос «Вы хорошо себя чувствуете после занятия?» большинство сообщило о хорошем самочувствии, а значит студенты хорошо переносят физические нагрузки во время учебно-тренировочного процесса (рис. 2).



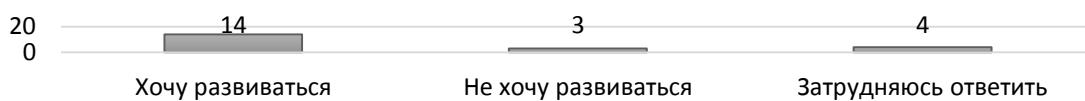
**Рис. 2. Распределение ответов студентов на вопрос «Вы хорошо себя чувствуете после занятия?»**

Студентам предлагалось оценить свой уровень физической подготовленности, сформированный на занятиях дзюдо. 14 % поставили себе оценку «отлично», 62 % – «хорошо», 19 % – «удовлетворительно», и только 5 % не удовлетворены своим результатом (рис. 3). Многие считают, что имеют хороший уровень физической подготовленности. Таким образом, подтверждается эффективность занятий.



**Рис. 3. Распределение ответов студентов на вопрос «Как Вы оцениваете свой уровень физической подготовленности, сформированный на занятиях дзюдо?»**

Ответы на вопросы третьего блока, направленного на определение мотивации и интереса к занятиям дзюдо, показали, что по окончании курса дзюдо в рамках элективной дисциплины по ФКиС большая часть студентов хотела бы продолжить занятия данным видом спорта и сделать его, возможно, своим увлечением, хобби, средством физического развития. Эта часть студентов намерена повышать квалификацию ученической степени КЮ (рис. 4).



**Рис. 4. Распределение ответов студентов на вопрос «Хотели бы вы продолжить заниматься дзюдо?»**

Большинство студентов удовлетворены получаемой физической нагрузкой на учебно-тренировочных занятиях по дзюдо и могут дать высокую оценку своей физической подготовленности и хорошему общему самочувствию. Занятия студентам интересны, каждый желающий может получить ученическую степень дзюдоиста по системе «КЮ» и в связи с этим многие готовы продолжать заниматься дальше вне учебных занятий вуза, например, на базе других спортивных центров. При регулярных занятиях молодые люди могут получить хорошие знания и навыки в дзюдо, что позволит им стать экспертами, судьями в данном виде спорта. В будущем дзюдо может занять отдельную сторону жизни студентов и приобрести свой стиль, где они смогут развивать себя как личности, что соответствует философии дзюдо.

### Литература

1. Путин В. В., Левицкий А. Г., Ротенберг А. Р., Черных Д. А. Искусство Дзюдо. От игры – к мастерству. М. : ОЛМА Медиа Групп, 2015. 328 с.
2. Шулика Ю. А., Коблев Я. К., Невзоров В. М., Схаляхо Ю. М. Дзюдо. Система и борьба : учеб. Ростов н/Д : Феникс, 2006. 800 с.

**Секция  
ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСА  
У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП И ЕГО КОРРЕКЦИЯ  
С ПОМОЩЬЮ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ**

**Танчевская К. Р.**

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель канд. биол. наук доцент Вишневский В. А.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Вегетативная нервная система является важнейшим звеном адаптации, обеспечивая поддержание внутренней среды организма [3]. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы принимают участие в регуляции не по принципу «или-или», а одновременно действуют пропорционально возникшей для организма нагрузке. При этом складываются характерные особенности общего функционирования организма – вегетативный тонус (симпатикотония, парасимпатикотония, эйтония), посредством которого регулируется деятельность всех органов в целях уравновешивания внешних воздействий. Организм всегда стремится к вегетативному балансу, но в силу разных причин (например, заболевания) далеко не всегда способен его достичь. Обеспечение вегетативного баланса может быть достигнуто как за счет устранения причин дисбаланса, так и внешних управляющих воздействий. В качестве такого воздействия могут быть использованы, например, физические упражнения, избирательно действующие на различные отделы вегетативной нервной системы [1, 2]. Применение такого подхода в процессе физического воспитания в специальных медицинских группах является предметом данного исследования.

В исследовании приняли участие 42 студента специальной медицинской группы, обучающиеся на первом курсе. Оценка приспособительных реакций на вегетативном уровне осуществлялась на основе изучения вариабельности сердечного ритма с использованием диагностического комплекса «ORTOExpert» и программного продукта «Science». Кроме того, с помощью тонометра оценивался вегетативный индекс Кердо. По результатам анализа статистических показателей ритмограммы сердца, участники исследования были разделены на три группы в зависимости от исходного вегетативного тонуса (эйтоники, ваготоники, симпатикотоники).

Для каждого варианта вегетативного тонуса на занятиях подбирались упражнения, направленные на недостающий компонент вегетативного баланса. Для симпатотоников использовались элементы йоги, стретчинга, пилатеса, калланетики, кинезиологические упражнения, активизирующие парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. У парасимпатотоников акцент делался на кардиотренировки, силовые направления фитнеса, стимулирующие симпатический отдел. Чтобы не нарушить существующий вегетативный баланс у эйтоников, мы стремились давать упражнения из двух различных групп примерно в равных пропорциях.

Кроме того, для студентов были проведены организационно-методические занятия для знакомства с предлагаемым подходом. Одновременно все студенты получили методические рекомендации с примерными комплексами физических упражнений для самостоятельной работы, которые особенно активно использовались в процессе дистанционного обучения в период эпидемии.

По результатам анализа исходного вегетативного тонуса, участники исследования распределились следующим образом: парасимпатотоники – 31 % выборки; симпатотоники – 38 %; эйтоники – 31 %. Исходный вегетативный тонус хорошо коррелировал с основными

параметрами ритмограммы сердца: Mr ( $r = -0,648$ ,  $p < 0,01$ ); SDNN ( $r = -0,837$ ,  $p < 0,01$ ); AMo ( $r = 0,836$ ,  $p < 0,01$ ); Si ( $r = 0,690$ ,  $p < 0,01$ ); Xr ( $r = -0,824$ ,  $p < 0,01$ ); RMSSD ( $r = -0,806$ ,  $p < 0,01$ ). Связь с индексом Кердо (косвенным методом определения исходного вегетативного тонуса) хотя и достоверная, но слабая ( $r = 0,330$ ,  $p < 0,05$ ).

Каждая из выделенных групп имела свои особенности вегетативного статуса. Так, у парасимпатотоников удовлетворительную адаптацию продемонстрировали 23,1 % обследованных, напряжение механизмов адаптации – 69,2 %, неудовлетворительную адаптацию – 7,7 %. Адаптация у них положительно коррелирует с вегетативным обеспечением ( $r = 0,690$ ,  $p < 0,01$ ) и функциональным состоянием организма ( $r = 0,926$ ,  $p < 0,01$ ). У симпатотоников удовлетворительную адаптацию обнаружили 33,3 % обследованных, напряжение механизмов адаптации – 53,3 %, неудовлетворительную адаптацию – 13,4 %. Корреляционные связи с вегетативным обеспечением ( $r = 0,688$ ,  $p < 0,01$ ) и функциональным состоянием организма ( $r = 0,962$ ,  $p < 0,01$ ) примерно такие же. У эйтоников ситуация более благоприятная: 46,2 % – удовлетворительная адаптация и 52,8 % – напряжение механизмов адаптации. При этом адаптация у них связана с характером переходных процессов в ортостатической пробе ( $r = 0,819$ ,  $p < 0,01$ ) и функциональным состоянием организма ( $r = 0,878$ ,  $p < 0,01$ ).

Анализ связи исходного вегетативного тонуса с метеочувствительностью занимающихся обнаружил только одну достоверную, но слабую корреляцию с церебральным метеосимптомокомплексом ( $r = 0,368$ ,  $p < 0,01$ ), хотя ее общий уровень по центильной шкале выше среднего. Очевидно, в сложных природно-климатических условиях она примерно в равной мере присуща всем вегетативным типам

Результаты исследования свидетельствуют о характерных особенностях общего функционирования организма у симпатотоников, парасимпатотоников и эйтоников, что требует дифференцированного подхода к организации процесса их физического воспитания.

### Литература

1. Вишневский, В. А., Хайбуллин, Р. З. Влияние физических упражнений различной направленности на вегетативный баланс организма школьников // Рос. физиолог. Журн. им. И. М. Сеченова. 2004. Т. 90, № 8. С. 244–2452.
2. Вишневский В. А. Использование физических упражнений в регуляции вегетативного баланса // Теория и практика физической культуры. 2005. № 5. С. 633.
3. Сетко Н. П., Булычева Е. В., Валова А. Я. Вегетативный баланс и вариабельность сердечного ритма в условиях многокомпонентного воздействия факторов окружающей среды // Гигиена и санитария. 2018. № 97 (3). С. 234–238.

**Секция  
ЛИНГВОДИАКТИКА**

**ОБЗОР ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ АУДИРОВАНИЮ  
В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

*Магомедова К. Н.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель канд. филол. наук доцент Таджисбова А. Н.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Восприятие иноязычной речи на слух вызывает множество трудностей как для учеников, так и для преподавателей. Это связано с тем, что от учащихся требуется максимальная вовлеченность и внимание, а от учителя – последовательная подготовка к развитию навыка аудирования. Следовательно, для восприятия иноязычной речи возникает необходимость создания условий, приближенных к реальным. Решению данной педагогической задачи может способствовать использование ИКТ в процессе обучения учащихся аудированию. Ввиду отсутствия иноязычной среды использование аутентичных аудио- и видеоматериалов интернет-ресурсов позволят развить и улучшить качество навыка аудирования.

Цель работы заключается в теоретическом и практическом исследовании обучающих интернет-ресурсов и возможностей их использования при формировании навыков аудирования в процессе обучения иностранным языкам.

Под интернет-ресурсами понимается совокупность интегрированных средств технического и программно-аппаратного характера, а также информации, предназначеннной для публикации во «всемирной паутине». Сочетание «образовательный ресурс» подразумевает различные вспомогательные источники учебно-воспитательной информации [1]. Интернет-ресурс может содержать информацию в текстовой, графической и мультимедийной форме. Каждый интернет-ресурс должен иметь уникальный адрес, который позволяет найти его в Сети.

Аудирование – рецептивный вид речевой деятельности (ВРД), представляющий собой одновременное восприятие и понимание речи на слух.

Несомненно, использование интернет-платформ в преподавании имеет ряд преимуществ:

1. *Представление учебной информации*: компьютерная визуализация учебной информации; моделирование и имитация изучаемых объектов, процессов и явлений; создание и использование информационных учебных баз данных;

2. *Удобство процесса контроля усвоения материала*: осуществление контроля с обратной связью с диагностикой ошибок по результатам обучения; осуществление самоконтроля и самокоррекции.

Ресурсы подразделяются на не предоставляющие и предоставляющие возможность создания своих упражнений, заданий. К первой группе относятся такие ресурсы, как *DailyESL*, *ESLfast*, *English Club*, *Listen a Minute*, представляющие собой своеобразный банк материалов для развития навыка аудирования на различных уровнях знания языка, основанных на различных тематических сценариях, например: образование, путешествия, распорядок дня, праздники и др.

Не всегда существует возможность найти аудиозапись с заданиями, которые будут отвечать поставленным требованиям, поэтому существует ряд интернет-ресурсов, позволяющих создавать собственные работы онлайн. Платформа *Learning Apps* позволяет найти готовые работы и создавать собственные.

*Liveworksheets* – образовательная платформа-инструмент, позволяющий учителям преобразовывать традиционные рабочие листы (в формате doc, pdf, png или jpg) в интерактивные онлайн-упражнения с автоматической или ручной проверкой ответов. Рабочий лист

можно предварительно просмотреть, далее сделать его либо приватным (доступно только 30 листов), либо общедоступным, с указанием всех данных: уровень, тематика и так далее.

Различные интернет-ресурсы облегчают подготовку к занятию, предоставляя педагогу возможность не только создавать интерактивные задания на интернет-платформе, но и использовать уже имеющиеся методические разработки. Чрезмерное использование интернет-ресурсов может вызвать отрицательный результат, снизив эффективность обучения.

### Литература

1. Жукова Е. А. Образовательные онлайн-ресурсы: определение и виды // Молодой ученый. 2017. № 19 (153). С. 18-20. URL: <https://moluch.ru/archive/153/43431/> (дата обращения: 12.04.2022)
2. DailyESL : сайт. URL: <https://www.dailyesl.com/> (дата обращения: 12.04.2022).
3. ESLfast : сайт. URL: <https://www.eslfast.com/> (дата обращения: 12.04.2022).
4. EnglishClub. URL: <https://www.englishclub.com/> (дата обращения: 12.04.2022).
5. Listen a Minute : сайт. URL: <https://listenaminute.com/> (дата обращения: 12.04.2022).
6. LearningApps : сайт. URL: <https://learningapps.org/> (дата обращения: 12.04.2022).
7. Liveworksheets : сайт. – URL: <https://www.liveworksheets.com/> (дата обращения: 12.04.2022).

**Секция**  
**ESP: MEDICINE AND HUMANITIES**  
**АНГЛИЙСКИЙ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ:**  
**МЕДИЦИНА И ГУМАНИТАРНАЯ СФЕРА**

**PATIENT CONSUMERIZATION IN HEALTHCARE AND ITS IMPACT  
IN THE NORTHERN REGIONS OF RUSSIA**

*Gusenova M. S., Babaeva J. J.*  
Medical Institute SurSU  
*Research Supervisor lecturer Pototskaya N. P.*  
Institute of Humanities and Sport SurSU

Given the rapidly developing nature of medicine in the KhMAD-Yugra we would like to study the pronounced influence of consumerism on the provision of medical services in our region. Research on this topic is currently being conducted both in Russian Federation and around the world. Consumerism in health care is on the rise, perhaps partly due to economic and financial problems. This is particularly true of the problems caused by COVID-19. There is therefore reason to consider the topic to be relevant.

The consumer movement was born in the US in the 19th century, influenced by economic factors. At the end of the 1990s there was a growth in consumerism in the medical field. In Russia, however, consumerism began to be introduced in health care from the beginning of the 20th century. Therefore, consumers in the Russian Federation still have little experience [2].

In order to find out the impact of consumerism on medicine in the Russian Federation and KhMAD-Yugra, we conducted a survey among 1st and 2nd year students of our institute, who are, on the one hand, active consumers of medical services and, on the other hand, future specialists in healthcare. We found that 61 % of students indicated that they had experienced consumerism in the health care process and knew what it.

It is difficult to sort out whether consumerism is a positive or negative phenomenon. However, the turnaround is happening as more and more patients take financial responsibility for their health care costs. In this way, personal responsibility for one's own health can grow. However, there are two sides to every coin, and this trend is ambivalent: on the one hand, personal responsibility for one's own health may grow; on the other hand, consumerism in medicine increases its commercialization [1]. 95 % of students said that consumerism reinforces the commercialisation of medicine. The disadvantage is also that service providers and consumers have different objectives: Doctors feel they have to be paid for the process of treatment (and may deliberately stretch it out), while patients pay for the outcome. Therefore, at this point there may be a conflict of interest. Having considered the advantages and disadvantages of the development of consumerism, we can point out in which areas of medicine consumerism is pronounced. These are plastic surgery, dentistry, cosmetology, genetic engineering, and gynecology.

The obtained results showed us how aware the students are of the presence of such phenomenon as consumerism, how pronounced it is in KhMAD-Yugra. In addition, if we look at the results of the survey, we see that 71.4 % of the respondents believe that consumerism has a significant impact on health services. positively or negatively affected? The answer is ambiguous, as 67 % of students believe that consumerism has a place in health care.

**References**

1. Steve L., Manthorpe J. Medical consumerism and the modern patient: successful ageing, self-management and the 'fantastic prosumer' // Journal of the Royal Society of Medicine. 2020. Vol. 9. P. 113.

2. Kuznetsov M. A. Consumer preferences as a factor influencing the choice of paid medical services. 2021.

3. Schneider C. E., Hall M. A. The patient life: can consumers direct health care? // Am J Law Med.

## КОНСЬЮМЕРИЗАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ В СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ

**Гусенова М. С., Бабаева Д. Д.**  
Медицинский институт СурГУ

*Научный руководитель преподаватель Потоцкая Н. П.*  
*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Учитывая стремительно развивающийся характер медицины в ХМАО-Югре, мы хотели бы изучить выраженное влияние консьюмеризма на оказание медицинских услуг в нашем регионе. Исследования на эту тему в настоящее время ведутся как в Российской Федерации, так и во всем мире. Потребительское отношение к здравоохранению растет, возможно, отчасти из-за экономических и финансовых проблем. Особенно это касается проблем, вызванных COVID-19. Поэтому есть основания считать эту тему актуальной.

Потребительское движение зародилось в США в XIX веке под влиянием экономических факторов. В конце 1990-х годов наблюдался рост консьюмеризма в медицинской сфере. В России же консьюмеризм начал внедряться в здравоохранение с начала XX века, поэтому у потребителей в Российской Федерации все еще мало опыта [2].

Для того, чтобы выяснить влияние консьюмеризма на медицину в Российской Федерации и ХМАО-Югре, мы провели опрос среди студентов 1 и 2-го курсов нашего института, которые, с одной стороны, являются активными потребителями медицинских услуг, а с другой – будущими специалистами в области здравоохранения. 61 % студентов отметили, что сталкивались с потребительским отношением в процессе оказания медицинской помощи и знают, что это такое.

Трудно определить, является ли потребительский подход положительным или отрицательным явлением. Однако поворот к лучшему происходит по мере того, как все больше пациентов берут на себя финансовую ответственность за свои расходы на здравоохранение. Таким образом, возрастаёт личная ответственность за собственное здоровье. Однако у каждой медали есть две стороны, и эта тенденция амбивалентна: с одной стороны, личная ответственность за собственное здоровье может расти, с другой – консьюмеризм в медицине усиливает ее коммерциализацию [1]. 95 % студентов ответили, что консьюмеризм усиливает коммерциализацию медицины. Недостатком также является то, что у поставщиков услуг и потребителей разные цели: врачи считают, что им должны платить за процесс лечения (и могут намеренно растягивать его), в то время как пациенты платят за результат. Поэтому на этом этапе может возникнуть конфликт интересов. Рассмотрев преимущества и недостатки развития консьюмеризма, можно отметить, в каких областях медицины консьюмеризм ярко выражен. Это пластическая хирургия, стоматология, косметология, генная инженерия и гинекология.

Полученные результаты показали нам, насколько студенты осведомлены о наличии такого явления, как консьюмеризм, насколько он ярко выражен в ХМАО-Югре. Кроме того, если посмотреть на результаты опроса, то мы увидим, что 71,4 % респондентов считают, что консьюмеризм оказывает значительное влияние на медицинские услуги –положительно или отрицательно? Ответ неоднозначен, так как 67 % студентов считают, что консьюмеризму есть место в здравоохранении.

### Литература

1. Steve L., Manthorpe J. Medical consumerism and the modern patient: successful ageing, self-management and the 'fantastic prosumer' // Journal of the Royal Society of Medicine. 2020. Vol. 9. P. 113.

2. Kuznetsov M. A. Consumer preferences as a factor influencing the choice of paid medical services. 2021.
3. Schneider C. E., Hall M. A. The patient life: can consumers direct health care? // Am J Law Med.

## COMPARISON OF STATISTICS OF RESPIRATORY DISEASES BETWEEN RUSSIA AND CANADA

**Voynalovich A. A.**  
Medical Institute, SurSU  
*Scientific supervisor lecturer Tsarskaya T.*  
Institute of Humanities and Sport SurSU

Problems of the spread of respiratory diseases in Russia and Canada is up to date.

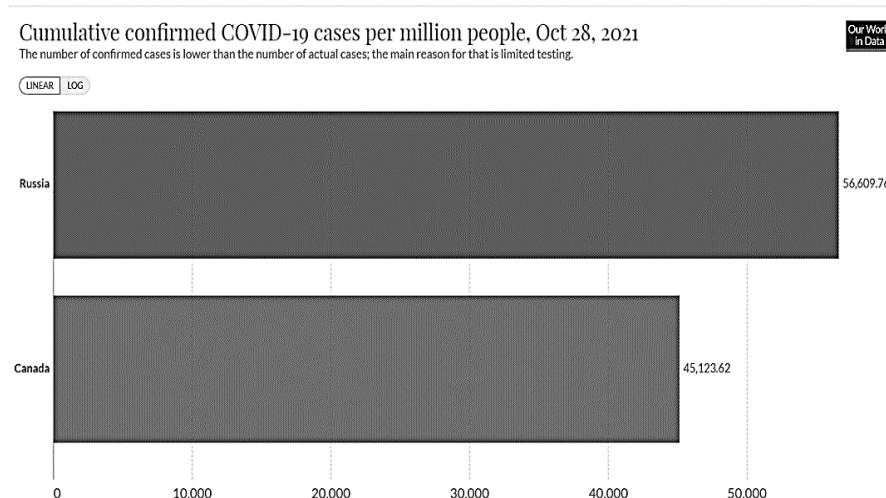
Russia and Canada are quite similar countries in terms of climate, so a comparison of the two countries can show the relevance of the problem of respiratory diseases among residents for subarctic, arctic, temperate countries.

Currently, a large number of people in Russia and Canada of all ages suffer from respiratory diseases. Statistical data, scientific and medical calculations indicate that acute respiratory viral infections (ARVI) rank first in the number of people who fall ill every year [2; 3; four]. This is due to the fact that viruses, primarily influenza viruses and coronaviruses, have the ability to change their structure and a mutated virus is able to re-infect a person.

The respiratory system is a series of organs responsible for breathing; the lungs are the primary organ of this system, which also includes the nasal passage, oral cavity, pharynx, larynx, trachea, bronchi, and bronchioles. Respiratory diseases are one of the leading causes of death in subarctic countries and include conditions such as chronic obstructive pulmonary disease, pneumonia or asthma. Acute respiratory diseases (ARI) are a group of acute infectious diseases in which pathogens enter the human body through the respiratory tract and cause respiratory tract syndrome and general infectious intoxication [1, 3, 6].

One of the causes of respiratory diseases is living in a cold climate. For 2020-2021, the causative agent of ORS was Coronavirus (COVID-19) [4, 5].

Let us give as an example a comparative analysis during the coronavirus pandemic by infections in Canada and Russia (cases per million people) in 2021 in Figure 1.



**Figure 1. Comparative analysis during the coronavirus pandemic by infections in Canada and Russia (cases per million people) 2021**

Analyzing the data of a comparative analysis during the coronavirus pandemic for infections in Canada (45.123.62) and Russia (56.609.76) (cases per million people) in 2021, it can be noted that the level of diseases in Russia prevails by only 10 thousand cases than in Canada.

Comparing the statistics of Russia and Canada, we conclude that respiratory diseases are an important medical problem in both countries requiring preventive treatment.

### Literature

1. ВОЗ о заболеваниях. URL: <https://www.who.int/ru/news/item/14-12-2017-up-to-650>.
2. О респираторных заболеваниях на севере России. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5580545/>.
3. О респираторных заболеваниях в Канаде. URL: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/chron>.
4. Статистики заболеваний легких в мире. URL: <https://www.worldlifeexpectancy.com/cause-of-death/lung>.
5. Статистика респираторных заболеваний в Канаде. URL: <https://www.statista.com/statistics/434460/death-rate>.
6. Podbereznykh M. M., Tsarskaya T. S. Evaluation of the effectiveness of rehabilitation measures in patients with ischemic stroke in the early rehabilitation period on the basis of the Bu «Sur-gut clinical trauma hospital» // Безопасный Север – чистая Арктика : Материалы III Всерос. науч.-практич. конф., Сургут, 11–12 ноября 2020 г. Сургут : ИЦ СурГУ, 2020. С. 444–454.

## СРАВНЕНИЕ СТАТИСТИКИ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕЖДУ РОССИЕЙ И КАНАДОЙ

**Войналович А. А.**

*Медицинский институт СурГУ*

*Научный руководитель преподаватель Царская Т. С.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Автор статьи рассматривает вопрос о респираторных заболеваниях на территориях севера Канады и России. Приводятся статистические данные. Автор приходит к выводу о том, что респираторные заболевания у населений обоих стран возникают как из-за холодных климатических условий, так и из-за распространения коронавирусной инфекции.

**Ключевые слова:** респираторные заболевания, Россия, Канада, климат, коронавирус.

Проблемы распространения респираторных заболеваний в России и Канаде. является актуальной.

Россия и Канада – довольно схожие по климату страны, поэтому сравнение двух стран может показать актуальность проблемы респираторных заболеваний у жителей субарктических, арктических, умеренных зон.

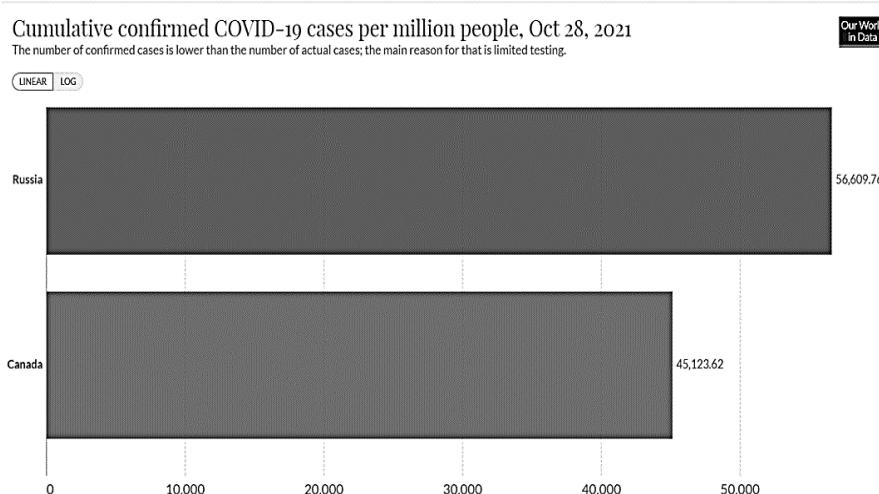
В настоящее время большое количество человек в России и Канаде всех возрастных категорий страдают заболеваниями органов дыхания. Статистические данные, научные и медицинские подсчеты свидетельствуют о том, острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) занимают первое место по количеству ежегодно заболевших людей [2–4]. Это связано с тем, что вирусы – в первую очередь, вирусы гриппа и коронавирусы, обладают способностью изменять свою структуру и мутировавший вирус способен повторно заразить человека.

Дыхательная система представляет собой ряд органов, отвечающих за дыхание; легкие являются первичным органом этой системы, в которую также входят носовой ход, полость рта, глотка, гортань, трахея, бронхи и бронхиолы. Заболевания дыхательной системы являются одной из основных причин смерти жителей субарктических стран и включают

такие состояния, как хроническая обструктивная болезнь легких, пневмония или астма. Острые респираторные заболевания (ОРЗ) – группа острых инфекционных заболеваний, при которых возбудители попадают в организм человека через дыхательные пути и вызывают синдром поражения дыхательных путей и общую инфекционную интоксикацию [1, 3, 6].

Одной из причин респираторных заболеваний является проживания в холодном климате. За 2020–2021 гг. возбудителем ОРВИ явился коронавирус (COVID-19) [4, 5].

Приведем в пример сравнительный анализ заболеваемости во время пандемии коронавируса в Канаде и России (случаи на миллион человек) в 2021 г. (рис.).



**Рис. Сравнительный анализ заболеваемости во время пандемии коронавируса в Канаде и России (случаи на миллион человек) в 2021 г.**

Анализируя данные сравнительного анализа за время пандемии коронавируса в Канаде (45 123.62) и России (56 609.76) (случаи на млн человек) в 2021 г., можно отметить, что уровень заболеваний в России превалирует всего на 10 тыс. случаев.

Сравнивая статистические данные России и Канады, мы приходим к выводу, что болезни органов дыхания представляют собой важную медицинскую проблему в обоих странах, требующую профилактического лечения.

### Литература

1. Всемирная организация здравоохранения. URL: <https://www.who.int/>.
2. О респираторных заболеваниях на севере России. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>.
3. О респираторных заболеваниях в Канаде. URL: <https://www.canada.ca/>.
4. Статистики заболеваний легких в мире. URL: <https://www.worldlifeexpectancy.com/>.
5. Статистика респираторных заболеваний в Канаде. URL: <https://www.statista.com/>.
6. Подберезных М. М., Царская Т. С. Evaluation of the effectiveness of rehabilitation measures in patients with ischemic stroke in the early rehabilitation period on the basis of the Surgut clinical trauma hospital // Безопасный Север – чистая Арктика : Материалы III Всероссийской науч.-практич. конф. Сургут, 11–12 ноября 2020 г. Сургут : ИЦ СурГУ, 2020. С. 444–454.

## SIBERIAN LANGUAGE: CURRENT STATUS AND PECULIARITIES OF USE

*Kiryanov P.*  
*Engineering Institute, SurSU*  
*Scientific supervisor senior lecturer Kostyunina M.*  
*Institute of Humanities and Sport, SurSU*

In today's Siberia, Siberian is not taught in schools, there is no any political power for the Siberians' native language, and it is currently spoken only by "chosen ones", mainly by elders.

The following work is dedicated to the endangered Siberian language (сибирской говор, sibirskoj govor), or Siberian, going by its ethnonym.

The aim of this work is to spread out brief information on the Siberian language and its peculiarities of use to people all over Siberia and abroad, especially to ethnic Siberians so they come back to their roots and restore their native language by using it in daily life.

Siberian stands for the standardisation of the old Siberian language and the leftover dialects. The following logo belongs to the International Organisation for Standardisation.

In the 16th and 17th century many Northern Russians settled in Siberia. This area was very vast and still is to this day, but there were actually many natives. They spoke Uralic or Turkic languages [6]. The Russian settlers and the natives married interethnically and basically mixed to a point.

These people are called "Starozhily" [5]. Most of the Starozhily came from the Pomor region, from where they brought their language too [2].

In the coming century there was so-called Russification, a process of involuntary or voluntary assimilation to the Russian culture. The old Siberian language mixed more and more with modern Russian. Nowadays the typical Northern Russian is basically only a Northern Russian dialect [1].

However, many people – like Sibirska Volgota – try to preserve the Siberian language, modernise it, and teach it to others. This movement was started by Jaroslav Anatolič Zolotariov, born in Tomsk, who published his standardisation of Siberian in 2005 [4].

There is an unofficial Siberian Wikipedia with over 7000 articles [12]. There are many song covers and other cultural content in Siberian [3].

Siberian utilises okanne, meaning each O remains /ɔ/. Even in unstressed positions, the vowels are pronounced as they are spelled.

It is also should be noted that there is no /ɛ:/ in Siberian. Siberian utilises /ʂ:/ instead.

/ɛ/ is always covered by /j/. It is a really ancient peculiarity.

Usually, /ɔ/ and /u/ are covered by /v/ either at the beginning of a word, or after another vowel.

Unlike Standard Russian, /jɔ/ and /jɔ/ can appear in unstressed positions. There are still discussions regarding the replacement of the Ё letter.

There is also the /u/ phoneme. It usually appears in the vocative case, as well as loanwords.

There are currently two main Siberian Cyrillic orthographies: zolotariovica and makovica.

Siberian utilises postpositive articles similar to those in Northern Russian dialects and Eastern South Slavic languages.

As for adjectives, Siberian always uses shortened forms similar to Ukrainian and other Slavic languages.

Siberian verbs are also shortened. The /j/ gets disappeared in conjugations, as compared to Standard Russian.

Siberian utilises four grammatical aspects instead of two. There are two additional frequentative aspects.

Siberian tenses are much more complicated than in Standard Russian. They include perfect and pluperfect tenses.

Speaking of vocabulary, Siberian contains many local words from various Siberian dialect dictionaries, for instance, the Complete Siberian dialect dictionary by Arayeva and Blinova, published in Tomsk in 1992 [9].

There are also many words from Moseyev's Short Pomor dictionary. Given that both Siberian and Pomor are North Russian, it is no surprise that they have similarities [8].

Another example is the Russian Starozhil dialects dictionary by Grigoryev, published in Praha in 1929 [10].

Vladimir Dal's dictionary is also included. You can notice the sib abbreviation, meaning the word is of Siberian origin [15].

Speaking of neologisms, there are currently attempts to replace Western loanwords with Slavic replacements, built up from Siberian words. Дальнослух is an iconic example of such replacements.

However, it should be noted that internationalisms can also be included instead of Slavic replacements. The Greek word grammar can be translated as both граматика – a Greek word – and говорогородка, a Slavic word.

In conclusion I have to say that the Siberian language is very unique and special. It is necessary to keep it alive by learning and practising it, because this is our ethnic language, and the more languages are there, the better.

## Literature

1. North Russian dialects. URL: <https://en.wikipedia.org/>.
2. Pomor dialects. URL: <https://en.wikipedia.org/>.
3. Siberian Covers ԾԾԾ Сибирски нахлобучки. URL: <https://www.youtube.com/>.
4. Siberian | Language Showcase. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=NlFuWDH9YP4>.
5. Starozhily. URL: <https://en.wikipedia.org/>.
6. Ural-Altaic languages. URL: <https://en.wikipedia.org/>.
7. Селищев А. М. Диалектологический очерк Сибири. 1921. Вып. 1. URL: <https://www.prlib.ru/>.
8. Моеев И. И. Краткий словарь поморского языка. Архангельск, 2005. URL: <https://narfu.ru/upload/medialibrary/>.
9. Араева Л. А., Блинова О. И. Полный словарь сибирского говора. Томск, 1992. URL: <https://vital.lib.tsu.ru/>.
10. Григорьев А. Д. Русские старожильческие говоры Сибири. Вып. 1. Praha, 1929. URL: <https://vital.lib.tsu.ru/>.
11. Сибирский язык. URL: <https://www.youtube.com/>.
12. Сибирской говор. URL: <https://sibwiki.lingvopolitics.org/>.
13. Афанасьева-Медведева Г. В. Словарь говоров русских старожилов Байкальской Сибири. 2007–2020. URL: <https://sibfolk.ru/?cat=30>.
14. Словарь русских народных говоров, 1965–2016. URL: <https://iling.spb.ru/vocabula/srng/srng>.
15. Толковый словарь живого великорусского языка онлайн. URL: <https://dal.slovaronline.com>.

## СИБИРСКИЙ ЯЗЫК: ТЕКУЩИЙ СТАТУС И ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ

*Кирьянов П.  
Политехнический институт СурГУ  
Научный руководитель старший преподаватель Костюнина М.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

В нынешней Сибири сибирский не изучается в школах, отсутствует какое-либо политическое влияние у родного языка сибиряков, а говорят на нём в настоящее время только «избранные», в основном старики.

Данная работа посвящена находящемуся под угрозой исчезновения сибирскому языку – языку сибиряков.

Цель данной работы – распространить информацию о сибирском языке и особенностям его употребления по всей Сибири и за рубежом, в особенности этническим сибирякам, так, чтобы они вернулись к своим корням и восстановили свой родной язык, используя его в повседневной жизни.

Сибирский означает стандартизацию старого сибирского языка и оставшихся диалектов.

В XVI–XVII вв. многие русские заселяли Сибири. Эта территория была очень обширной и остаётся таковой по сей день, но там, на самом деле, было много коренных народов. Они говорили на уральских и тюркских языках [6]. Русские поселенцы и коренные жители вступали в межэтнические браки – эти люди называются «старожилами» [5]. Большинство старожилов пришли из поморского региона, откуда они также принесли свой язык [2].

В следующем столетии происходила так называемая русификация – процесс недобровольной или добровольной ассимиляции с русской культурой. Старый сибирский язык перемешивался со современным русским всё сильнее. В наши дни северно-русский, по сути, является лишь северным диалектом русского [1].

Тем не менее, многие люди, как, например, Сибирска Вольгота, пытаются сохранить сибирский язык, осовременить его и обучить других. Данное движение начал Ярослав Анатольевич Золотарёв родом из Томска, опубликовавший свою стандартизацию сибирского в 2005 г. [4].

Есть неофициальная Сибирская Википедия с более 7 000 статей [12]. Есть множество каверов на песни и другой культурный контент на сибирском [3]. Сибирский употребляет оканье, означающее, что каждое О остаётся /ə/. Даже в безударных позициях гласные произносятся так, как они написаны.

Также следует иметь в виду, что в сибирском нет /ɛ:/. Вместо этого сибирский употребляет /ɛ:/, /ε/ всегда кроется /j/. Это весьма древняя особенность. /ɛ/ и /u/ обычно кроются /v/ либо в начале слова, либо после другой гласной.

В отличие от стандартного русского, /jɛ/ и /jɔ/ могут появляться в безударных позициях. Сейчас до сих пор ведутся дискуссии касательно замены буквы Ё.

Также присутствует фонема /ʊ/. Она обычно появляется в звательном падеже, а также заимствованиях.

На данный момент присутствуют два основных сибирских кириллических правописания: золотарёвица и маковица.

Сибирский употребляет постпозитивные артикли, схожие с теми, что встречаются в северно-русских диалектах и восточной части южнославянских языков.

В прилагательных сибирский всегда использует краткие формы, подобно украинскому и другим славянским языкам. Сибирские глаголы также укорочены. /j/ пропадает при спряжении, если сравнивать со стандартным русским.

Сибирский употребляет четыре вида глаголов вместо двух. Присутствуют два дополнительных постоянных вида.

Сибирские времена гораздо более сложные, чем в стандартном русском. Они включают в себя перфект и плюсквамперфект.

Сибирский содержит множество местных слов из различных словарей сибирских говоров, например, «Полный словарь сибирского говора от Араевой и Блиновой», опубликованный в Томске в 1992 г. [9].

Присутствует множество слов из Краткого словаря поморского языка И. И. Мосеева. Учитывая, что сибирский и поморский относятся к северно-русским, нет ничего удивительного, что у них есть схожести [8].

Ещё один пример – «Русские старожильческие говоры Сибири» А. Д. Григорьева, опубликованный в Праге в 1929 г. [10].

В словарь Владимира Даля также можно заметить сокращение «сиб.», означающее, что слово сибирского происхождения [15].

Говоря о неологизмах, в настоящее время проводятся попытки заменить западные заимствования славянскими кальками, составленными из сибирских слов. Дальнослух – культовый пример подобных замен.

Тем не менее, нужно иметь в виду, что интернационализмы могут также включаться вместо славянских калек. Греческое слово «грамматика» можно перевести как «говорогородка» – славянское слово.

В заключении стоит сказать, что сибирский язык уникальный и особенный. Необходимо поддерживать его жизнь, изучая и практикуя его, поскольку это наш народный язык, и чем больше языков, тем лучше.

### Литература

1. North Russian dialects. URL: <https://en.wikipedia.org/>.
2. Pomor dialects. URL: <https://en.wikipedia.org/>.
3. Siberian Covers ҨҨҨ Сибирски нахлобучки. URL: <https://www.youtube.com/>.
4. Siberian | Language Showcase. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=NlFuWDH9YP4>.
5. Starozhily. URL: <https://en.wikipedia.org/>.
6. Ural-Altaic languages. URL: <https://en.wikipedia.org/>.
7. Селищев А. М. Диалектологический очерк Сибири. 1921. Вып. 1. URL: <https://www.prlib.ru/>.
8. Моеев И. И. Краткий словарь поморского языка. Архангельск, 2005. URL: <https://narfu.ru/upload/medialibrary/>.
9. Араева Л. А., Блинова О. И. Полный словарь сибирского говора. Томск, 1992. URL: <https://vital.lib.tsu.ru/>.
10. Григорьев А. Д. Русские старожильческие говоры Сибири. Вып. 1. Praha, 1929. URL: <https://vital.lib.tsu.ru/>.
11. Сибирский язык. URL: <https://www.youtube.com/>.
12. Сибирской говор. URL: <https://sibwiki.lingvopolitics.org/>.
13. Афанасьева-Медведева Г. В. Словарь говоров русских старожилов Байкальской Сибири. 2007–2020. URL: <https://sibfolk.ru/?cat=30>.
14. Словарь русских народных говоров, 1965–2016. URL: <https://iling.spb.ru/vocabula/srng/srng>.
15. Толковый словарь живого великорусского языка онлайн. URL: <https://dal.slovaronline.com>.

**Секция**  
**ESP: NATURAL SCIENCES AND TECHNOLOGY**  
**АНГЛИЙСКИЙ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ:**  
**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ**

**AUTOMATED TESTING OF WEB-APPLICATIONS**

**Dzhumalieva A. Z.**  
*Polytechnic Institute of SurSU*  
*Scientific adviser candidate of pedagogical sciences*  
*associate professor Chesnokova N. E.*  
*Institute of Humanitarian Education and Sports of SurSU*

Testing is the process of analyzing and operating software in order to identify defects.

Today, testing is carried out mainly by hand, which entails costs – time and labor, as well as the likelihood of persisting errors in the software due to the influence of the human factor.

To reduce the number of errors that can reach to the end user, the use of automated testing is proposed.

The aim of the research is to develop and present the automated testing solution

Tasks are:

- to study of the problem of manual testing;
- to explore the possibility of automation at different levels of testing;
- to develop automated testing cases;
- to compare automated and manual testing.

A comparison of manual and automated testing is shown in Table 1.

**Table 1 – Comparison of test methods**

	<b>Manual</b>	<b>Automated</b>
Speed	Slower, labor-intensive	Execution speed can be set
Cost	Remuneration for testers, time	Automation solution development tools, automation engineers work
Reliability	Influence of the human factor	Reliable results
Regularity	No multiple repetitions	Test cases are launched regularly, the ability to conduct stress testing

However, the problem with using automated testing is the ability to test at different levels of programming.

There are 3 main levels of testing:

1. Unit – tests validate parts of the application (for example, individual functions) in isolation from the entire application.
2. Integration – tests check the components of the application, consisting of several modules (classes, a set of functions).
3. End-to-end – tests validate the system as a whole, including the graphical interface and the web server. This type of testing is the most difficult, but at the same time the most valuable, as it allows you to test applications in the order the user works with it.

And depending on the test design tool chosen, automated testing can cover all three levels of testing. One such tool is the One Page Acceptance framework or OPA5.

OPA5 is an API (application programming interface) for managing web applications. This library hides asynchronicity and makes it easier to access application elements. This makes OPA especially useful for testing user experience, application integration, navigation, and data binding.

The OPA5 library is JavaScript based. This means that tests can be written in the same language as the application is written in, as long as it is written in JavaScript.

OPA5 introduces 3 objects for generating tests:

- Given – loading the initial data of the application and actually launching the application itself;
- When – user actions, for example, entering a password, changing, adding, deleting data, clicking buttons, etc.

- Then – expectations from user actions and the end of the action, cleaning up cash for example.

After the test case is formed, it can be run repeatedly at a given speed, which reduces testing time, and also increases the ability to conduct stress testing.

Thus, to obtain a quality application, it is possible to use automated testing or a combination of manual and automated testing.

### Literature

1. Vishnevskaya T. I. Software testing is a discipline // Educational Resources and Technologies. 2014. № 1 (4). P. 83–89 (In Russian).
2. Gosai J. Test Automation: Prevention or Cure? // Available at: <https://www.infoq.com/articles/test-automation-prevention-cure/>.
3. Top 10 Test Automation Strategies And Best Practices // Available at: <https://www.softwaretestinghelp.com/automation-testing-tutorial-7/>.

## АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ

*Джумалиева А. З.*

*Политехнический институт СурГУ*

*Научный руководитель канд. пед. наук доцент Чеснокова Н. Е.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Тестирование – это процесс анализа и эксплуатации программного обеспечения с целью выявления дефектов.

На сегодняшний день тестирование осуществляется преимущественно вручную, что влечет за собой расходы – временные и трудовые, а также вероятность сохранения ошибок в программном обеспечении из-за влияния человеческого фактора.

Для уменьшения количества ошибок, которые могут дойти до конечного пользователя, предлагается использование автоматизированного тестирования.

Цель работы заключается в разработке и презентации автоматизированного тестового решения.

Задачи:

- изучить проблемы ручного тестирования;
- изучить возможности автоматизации на различных уровнях тестирования;
- разработать автоматизированные тестовые кейсы;
- сравнить автоматизированное и ручное тестирование.

Сравнение ручного и автоматизированного тестирования приведено в таблице.

*Таблица*

### Сравнение методов тестирования

Параметры	Ручное	Автоматизированное
Скорость	Низкая	Высокая, может устанавливаться разработчиками
Затраты	Трудовые, временные	Программное обеспечение для разработки тестов, трудовые
Надежность	Влияние человеческого фактора	Высокая
Регулярность	Низкая	Высокая, время запуска тестов может быть настроено

Однако проблемой использования автоматизированного тестирования является возможность тестирования на разных уровнях программирования.

Существует 3 основных уровня тестирования:

1. Модульное (unit) – тесты проверяют части приложения (например, отдельные функции) в обособленности от всего приложения.
2. Интеграционное (integration) – тесты проверяют компоненты приложения, состоящие из нескольких модулей (классы, совокупность функций).
3. Сквозное (end-to-end) – тесты проверяют систему в целом, включая графический интерфейс и веб-сервер. Данный вид тестирования является самым сложным, но при этом и самым ценным, так как позволяет проверить приложения в том порядке, как с ним работает пользователь.

И в зависимости от выбранного инструмента для разработки тестов автоматизированное тестирование может охватить все три уровня тестирования. Одним из таких инструментов является фреймворк One Page Acceptance или OPA5.

OPA5 – это API (application programming interface) для управления веб-приложениями. Данная библиотека скрывает асинхронность и упрощает доступ к элементам приложений. Это делает OPA особенно полезным для тестирования взаимодействия с пользователем, интеграции с приложениями, навигации и привязки данных.

Библиотека OPA5 основана на JavaScript. Это означает, что тесты могут быть написаны на том же языке, на котором написано приложение, если оно написано JavaScript.

OPA5 представляет 3 объекта для формирования тестов:

- Given – загрузка исходных данных приложения и собственно сам запуск приложения;
- When – действия пользователя, например, ввод пароля, изменение, добавление, удаление данных, нажатие на кнопки и прочее;
- Then – ожидания от действий пользователя.

После формирования тест-кейса его можно запускать неоднократно с заданной скоростью, что позволяет сократить время тестирования, а также увеличивает возможности проведения нагружочного тестирования.

Таким образом, для получения качественного приложения возможно использование автоматизированного тестирования или комбинации ручного и автоматизированного тестирования.

## Литература

1. Вишневская Т. И. Тестирование программного обеспечения – как учебная дисциплина // Образовательные ресурсы и технологии. 2014. № 1 (4). С. 83–89.
2. Jitesh Gosai. Test Automation: Prevention or Cure? URL: <https://www.infoq.com/articles/test-automation-prevention-cure/>.
3. Top 10 Test Automation Strategies And Best Practices URL: <https://www.softwaretestinghelp.com/automation-testing-tutorial-7/>.

## AMAZING DEVELOPER DECISIONS IN GAMES OF THE PAST

*Kadyrin V. Yu., Sayapin P. A.,  
Polytechnic Institute of SurSU  
Scientific supervisor lecturer Pichueva A. V.  
Institute of Humanities and Sport SurSU*

The article discusses the features of the implementation of games of the last century, which were developed in conditions of limited computing capabilities of the equipment on which they worked, as well as the features of using these techniques to recreate such games on personal computers of our generation.

*Keywords:* solid tile, color palette, decompilation, RAM (Random Access Memory), sensor, fps.

Programming is an extremely in-demand area of Information Technology nowadays and there is a growing need in young specialists. The interest of young people in games, in their development can become an incentive for them to enter the career of a programmer. Studying developer decisions in games of the past can be of great interest for beginner programmers, as it may help understand the difficulties the developers had to face, identify an unusually convenient code and adapt to various technical platforms existing today.

The main objective of the research was to recreate the game *Sonic the Hedgehog* on the PC platform based on the identified algorithms and source code solutions.

In our research we focus on three major issues. Firstly, we are looking at how movement and collisions works in *Sonic*; secondly, how graphics are rendered and, finally, we present our own recreation of the game.

In *Sonic the Hedgehog*, unlike modern games, the environment is made of solid tiles, not solid objects, because if everything was an object, then it would use too much RAM.

Solid tile consists of the following parts: height map, angle and an image of it. Its size is  $16 \times 16$  pixels. The height map is an array of 16 values, each represents how many pixels we need to push the player on when he steps on it. "Sensors" are checks performed by objects which look for solid tiles around them.

As for the movement on surfaces, the character of the game, Sonic, has three pairs of colliders – A and B, C and D, E and F.

- A and B – handle collisions with the floor.
- C and D – handle collisions with the ceiling.
- E and F – handle collisions with walls.

Each time colliders A or B detect a solid tile, they return the height of this tile by the height mask. To find the value of the height array used, you need to subtract the tile's X position from the sensor's X position. The result is the index of the height array to use.

If the found height value is 16, then the collider should check another tile higher than the first one found and determine its height value.

A sensor finds the highest altitude; the Y coordinate of the Sonic is set equal to this height minus 20 pixels. Its angle is also set equal to the angle of the solid tile that returned the largest height.

If an angle greater than  $45^\circ$  is detected while in floor mode, the engine switches to right wall mode. Basically, everything stays the same, only the sensors check the right side instead of the bottom, and Sonic moves to the "floor" level horizontally instead of vertically.

If an angle less than  $45^\circ$  is detected while in right wall mode, the engine switches back to floor mode. Other transitions work in a similar way.

As we are used to, every pixel on a computer has its own color. That is, you can imagine the monitor screen as a matrix of pixel colors. Each color takes up 1 byte. But the video game console Sega has a very small amount of memory and a small screen resolution – 320 by 224 pixels. Therefore, Sega has a 16-bit palette (that is, 4 bits for each color). There can be 16 colors in total, each color has its own index. The image that is displayed on the screen consists of a set of these very indexes. When drawing, the corresponding colors are substituted for the indexes, and the finished image is obtained

This technique allows you to create the effect of movement – you can draw flowing water, waving foliage, and the like.

As a result of our research, we were able to recreate the original Sonic in C++, using SFML graphics library.

In conclusion as a result of the project work, a ready-made software product was obtained in the form of a fully functioning demo version of the game port with Sega Mega Drive game console – *Sonic the Hedgehog*.

Since the architecture of the application was built in such a way as to allow replacing any I/O component without affecting the main logic of the program, this allows you to transfer the project to any platform without rewriting the entire code.

Thanks to the technologies that we learned within the source code of the game, we managed to run Sonic even on controllers with a small amount of memory. In general, this research has brought great benefits, because using such "tricks" we can create our own projects with increased memory optimization and execution speed.

The result of our research could be found on GitHub [1] and video gameplay on YouTube [2].

The main difficulties we encountered in the research process were studying the documentation and the structure of the game's program code. We had to literally "finish learning" in order to understand how some fragments of the source code work, since they are written in the low-level assembler programming language.

The problems that need to be resolved in the further work are as follows: lack of a rear light in the main menu; absence of some level-objects; the framerate synchronization (game goes slower when fps is lower); sometimes incidents are handled incorrectly and the character gets stuck in the walls. We also plan to refine the project by adding support for gamepads and implementing rendering like the console Sega Mega Drive.

### Literature

1. Open Sonic 1 Recreation. URL: <https://github.com/GalaxyShad/Open-Sonic-1-Recreation.git>.
2. Sonic 1 Recreation (C++ and SFML2). URL: <https://youtu.be/gWmc5dHh4Es>.

## УДИВИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ РАЗРАБОТЧИКОВ В ВИДЕОИГРАХ ПРОШЛОГО

*Кадырин В. Ю., Саяпин П. А.,*

*Политехнический институт СурГУ*

*Научный руководитель преподаватель Пичуева А. В.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Рассмотрены особенности реализации игр прошлого века, которые разрабатывались в условиях ограниченных вычислительных возможностей оборудования, а также особенности использования этих методик для воссоздания подобных игр на персональных компьютерах нашего поколения.

*Ключевые слова:* твердый тайл, цветовая палитра, декомпиляция, оперативная память, коллайдер, fps.

Программирование в настоящее время является чрезвычайно востребованной областью информационных технологий, растет спрос на молодых специалистов. Интерес к играм, к их развитию может стать для молодых людей стимулом к карьере программиста. Изучение решений разработчиков в играх прошлого может иметь большой интерес среди начинающих программистов, так как это может помочь понять трудности, с которыми пришлось столкнуться разработчикам, выявить способы оптимизации программного кода и адаптировать его под различные технические платформы, существующие сегодня.

Основной целью исследования было воссоздание игры *Sonic the Hedgehog* на платформе ПК на основе выявленных алгоритмов и решений исходного кода.

В нашем исследовании мы сфокусировались на трех основных вопросах. Во-первых, мы изучили, как работает движение и столкновения в игре *Sonic the Hedgehog*; во-вторых, как визуализируется графика, и, наконец, мы разработали свою версию игры.

В *Sonic the Hedgehog*, в отличие от современных игр, окружающая среда состоит из твердых тайлов, а не из твердых объектов, потому что если бы все было объектами, то это потребляло бы слишком много оперативной памяти.

Твердый тайл состоит из следующих частей: маски высот, угла и его изображения. Его размер составляет  $16 \times 16$  пикселей. Мaska высот представляет собой массив из 16 зна-

чений, каждое из которых определяет, на сколько пикселей нам нужно «вытолкнуть» игрока, когда он наступит на него. «Коллайдеры» – это линии, которые ищут твердые тайлы.

Что касается движения по поверхностям, у персонажа игры Соника, есть три пары коллайдеров – A и B, C и D, E и F.

- A и B – обрабатывают столкновения с полом.
- C и D – обрабатывают столкновения с потолком.
- E и F – обрабатывают столкновения со стенами.

Каждый раз, когда коллайдеры A или B обнаруживают твердый тайл, они возвращают высоту этого тайла по маске высот. Чтобы найти значение используемого массива высот, нужно вычесть положение X-тайла из положения X-коллайдера. Результатом является индекс используемого массива высот.

Если найденное значение высоты равно 16, то коллайдер должен проверить другой тайл – выше чем первый найденный, и определить его значение высоты.

Коллайдер определяет наибольшую высоту; координата Y звукового сигнала устанавливается равной этой высоте минус 20 пикселей. Его угол также устанавливается равным углу сплошной плитки, которая вернула наибольшую высоту.

Если в режиме пола обнаруживается угол, превышающий  $45^\circ$ , игра переключается в режим правой стены. В принципе, все остается по-прежнему, только датчики проверяют правую сторону, а не нижнюю, и Соник перемещается по вертикали.

Если в режиме правой стены обнаруживается угол менее  $45^\circ$ , двигатель снова переключается в режим пола. Другие переходы работают аналогичным образом.

Как мы знаем, каждый пиксель на компьютере имеет свой собственный цвет. То есть экран монитора можно представить в виде матрицы пиксельных цветов. Каждый цвет занимает 1 байт. Но у игровой приставки Sega очень маленький объем памяти и небольшое разрешение экрана – 320 на 224 пикселя, поэтому консоль имеет 16-битную палитру (то есть 4 бита для каждого цвета). Всего может быть 16 цветов, каждый цвет имеет свой собственный индекс. Изображение, которое отображается на экране, состоит из набора этих самых индексов. При отрисовке индексы заменяются соответствующими цветами, и получается готовое изображение.

Эта техника позволяет создать эффект движения – вы можете нарисовать движущийся водопад, колышущуюся листву и т. п.

В результате наших исследований мы смогли воссоздать оригинальный персонаж игры – Соника, на C++, используя графическую библиотеку SFML.

В результате проектной работы был получен готовый программный продукт в виде полностью функционирующей демоверсии игрового порта с Sega Mega Drive – Sonic the Hedgehog.

Поскольку архитектура приложения была построена таким образом, чтобы позволить заменить любой компонент ввода-вывода, не затрагивая основную логику программы, это позволяет перенести проект на любую платформу без переписывания всего кода.

Благодаря технологиям, которые мы изучили в исходном коде игры, нам удалось запустить игру даже на контроллерах с небольшим объемом памяти. В целом, это исследование принесло большую пользу, потому что, используя такие «хитрости», мы можем создавать собственные проекты с повышенной оптимизацией памяти и скоростью выполнения.

Результаты нашего исследования можно найти на GitHub [1], а геймплей игры – на YouTube [2].

Основными трудностями, с которыми мы столкнулись в процессе исследования, были изучение документации и структуры программного кода игры. Нам пришлось буквально доучиваться, чтобы понять, как работают некоторые фрагменты исходного кода, поскольку они написаны на низкоуровневом языке программирования ассемблер.

Проблемы, которые необходимо решить в дальнейшей работе: отсутствие задней подсветки в главном меню; отсутствие некоторых объектов уровней; синхронизация частоты

кадров (игра идет медленнее, когда fps ниже); иногда события обрабатываются неправильно, и персонаж застревает в стенах. Мы также планируем доработать проект, добавив поддержку геймпадов и реализовав рендеринг, подобный консольному Sega Mega Drive.

### Литература

1. Open Sonic 1 Recreation [Электронный ресурс] URL: <https://github.com/GalaxyShad/Open-Sonic-1-Recreation.git>.
2. Sonic 1 Recreation (C++ and SFML2) [Электронный ресурс] URL: <https://youtu.be/gWmc5dHh4Es>.

**Секция**  
**ESP: ECONOMICS AND MANAGEMENT**  
**АНГЛИЙСКИЙ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

**ENSURING THE EFFECTIVE AND CONTINUOUS OPERATION  
OF OIL & GAS EQUIPMENT AS ONE OF THE ECONOMIC SECURITY TASKS**

**Zalisnaya A. A.**

*Institute of Economics and Management, Surgut State University*

*Scientific supervisor PhD (Pedagogy) Docent Stavruk M. A.*

*Institute of Humanitarian Education and Sports, Surgut State University*

This paper is concerned with a challenging issue for the majority of enterprises – ensuring economic security. The effectiveness of managing the economic security of an enterprise's activities is influenced by factors of the external and internal environment. The article considers the issue of ensuring the effective and continuous operation of oil & gas equipment; in other words, the issue of industrial safety as a part of economic security. In addition, analysis of statistical data, cause analysis of the effective equipment operation decrease, and processes for ensuring the smooth equipment operation are presented.

*Keywords:* economic (industrial) security of the enterprise, efficiency and uninterrupted operation of equipment, equipment deterioration.

Within today's world economy, the enterprises are forced to adapt to social and economic instability and search for ways to reduce the possible threats for the organization's activity.

The research shows that the effectiveness of managing enterprise economic security is influenced by the factors of the external and internal environment.

The factors of internal environment are ones that depend on activity or inactivity of the company itself. They include:

- the financial factors;
- the production factors;
- the personnel factors;
- the management factors;
- and the marketing ones.

This study is focused on the production factors. Thus, the industrial safety is ensured by the availability of the organization's existing assets, the production equipment used, and the efficient and continuous equipment operation.

Since the beginning of the operation machinery and any other production equipment are subject to wear out. As lifetime increases, the amount of physical wear expands, leading to the loss of the equipment parts. In addition to physical deterioration, the equipment may also undergo as a moral one.

Let's have a closer look at statistical indicators introducing the depreciation of the fixed production assets of extractive industries for the period from 2008 to 2019 years (Table 1).

**Table 1 – Percentage of capital consumption  
of Russian companies whose main activity is extraction of resources**

Year	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital assets	45.3	45.3	47.1	47.9	47.7	48.2	49.4	47.7	48.1	47.3	46.6	37.8
including by type of economic activity:												
extraction of resources	50.9	49.6	51.1	52.2	51.2	53.2	55.8	55.4	57.5	57.7	55.6	55.9

*Source:* Website of the Federal State Statistics Service [1]

Table 1 shows that for this period, there was a growth in the degree of equipment wear by 10 %; the depreciation coefficient of production assets in 2019 was equal to 55.9 per cent. The analysis reveals that the equipment upgrades in the extractive industry are absolutely necessary.

As known, a change in physical condition of the equipment associated with deterioration leads to a change in its quantitative and qualitative indicators. The depreciation of performance indicators manifests a decrease in productivity and load capacity. Deterioration of quality indicators may be expressed as a decrease in efficiency, as well as a energy consumption, measurement error, or accuracy of operations performed.

During operation, the equipment is exposed to a number of processes aimed at both maintaining and recovery. Compensating for physical wear is introduced by recovery operations, consisting, if necessary, in the replacement or restoration of worn elements. However, nothing but a total overhaul compensates for the deterioration greater than any other maintenance and restoration procedure. The equipment inspections are regularly carried out, and up to 70 % of the highly technical elements are replaced. It should be noted that any care and maintenance procedures cannot ensure the restoration of technological equipment to its original condition.

To ensure the efficient and continuous equipment operation, to increase its reliability and operating capability, to prevent emergency situations, to reduce economic indicators, it is necessary to carry out the following procedures: to make maintenance and overhaul in a timely way; to modernize the technological equipment, to replace the basic machinery parts with components and parts made of higher-quality and wear-proof material as a leverage to extend the duration of repair cycles. All of these measures will help to ensure the effective and continuous operation of oil & gas equipment; will help the companies to become competitive in foreign and domestic markets. It is as one of the economic security tasks for our country.

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ И БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ КАК ОДНА ИЗ ЗАДАЧ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Залисная А. А.*

*Институт экономики и управления СурГУ*

*Научный руководитель канд. пед. наук доцент Ставрук М. А.*

*Институт гуманитурных наук и спорта СурГУ*

В статье рассматривается актуальная для большинства предприятий проблема обеспечения экономической безопасности. На эффективность управления экономической безопасностью деятельности предприятия влияют факторы внешней и внутренней среды. В статье рассмотрен вопрос обеспечения эффективной и бесперебойной работы оборудования, что является одним из компонентов экономической безопасности – производственной безопасности. Кроме того, представлен анализ статистических данных по рассматриваемой проблеме, анализ причин, которые могут привести к снижению эффективной работы оборудования, и процессы обеспечения бесперебойной работы оборудования.

**Ключевые слова:** экономическая (производственная) безопасность предприятия, эффективность и бесперебойная работа оборудования, износ оборудования.

В современных условиях мировой экономики предприятия вынуждены адаптироваться к социальному-экономической нестабильности и вести поиск путей снижения возможных угроз функционированию организаций.

Как показывают исследования, на эффективность управления экономической безопасностью деятельности предприятия влияют факторы внешней и внутренней среды.

Факторы внутренней среды – это те факторы, которые зависят от деятельности или бездеятельности самого предприятия. К ним относятся:

- финансовые факторы;
- производственные факторы;
- кадровые факторы;
- управленческие факторы;
- маркетинговые факторы.

В нашем исследовании будут рассмотрены производственные факторы. Так производственная безопасность обеспечивается наличием имеющихся ресурсов организации, применяемого производственного оборудования, эффективной и бесперебойной работой оборудования.

С момента начала эксплуатации машины и любое другое производственное оборудование подвергается износу. С увеличением срока эксплуатации объектов величина физического износа увеличивается, что приводит к потере части полезности оборудования и, как следствие, определенной части стоимости. Кроме физического, оборудование может подвергнуться и моральному износу.

Рассмотрим статистические показатели, характеризующие износ основных производственных фондов предприятий, основным видом деятельности которых является «добыча полезных ископаемых» за период 2008 – 2019 г.г. (табл.).

Таблица

**Процент износа основных производственных фондов предприятий  
в Российской Федерации на конец года, основным видом деятельности которых  
является «добыча полезных ископаемых»**

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Все основные фонды	45,3	45,3	47,1	47,9	47,7	48,2	49,4	47,7	48,1	47,3	46,6	37,8
в том числе по видам экономической деятельности:												
добыча полезных ископаемых	50,9	49,6	51,1	52,2	51,2	53,2	55,8	55,4	57,5	57,7	55,6	55,9

Источник: сайт Федеральной службы государственной статистики [1].

Из таблицы видно, что за период 2008–019 гг. наблюдается увеличение степени износа оборудования на 10 %, коэффициент износа производственных фондов в 2019 г. составил 55,9. Анализ показывает, что в отрасли «добыча полезных ископаемых» необходимо обновление оборудования.

Как известно, изменение физического состояния оборудования, связанное с износом, приводит к изменению его количественных и качественных показателей. Ухудшение производственных показателей проявляется в снижении производительности, мощности, грузоподъёмности. Ухудшение качественных показателей может выражаться как снижением КПД, так и увеличением энергопотребления, погрешности измерения или точности выполняемых операций.

В процессе эксплуатации оборудование подвергается целому ряду процессов, направленных как на поддержание, так и на восстановление его работоспособного состояния. Компенсация физического износа реализуется посредством ремонтно-восстановительных работ, заключающихся, при необходимости, в замене либо восстановлении изношенных элементов. Из всех работ по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса машин и оборудования в большей степени износ их компенсируется проведением капитального ремонта. При капитальном ремонте осуществляется полная разборка и ревизия оборудования, а также производится замена до 70 % элементов сложного технического изделия. Следует обратить внимание на то, что любые ремонтно-эксплуатационные операции не могут обеспечить восстановление технологического оборудования до первоначального состояния.

Для обеспечения эффективной и бесперебойной работы оборудования, увеличения его надежности и работоспособности, для предотвращения возникновения аварийных ситуаций,

снижения экономических показателей необходимо своевременно проводить его техническое обслуживание и капитальный ремонт; проводить модернизацию технологического оборудования, производить замену его базовых узлов и деталей на узлы и детали, изготовленные из более качественного и износостойкого материала, что позволит увеличить новые длительности ремонтных циклов. Все это позволит быть конкурентоспособным предприятием на внешнем и внутреннем рынках.

### Литература

1. Брагина Т. А. ESP: смарт-экономика будущего // Наука 60-й параллели : тез. докл. XXIV Молодеж. конф. им. Г. И. Назина, Сургут, 01–30 июня 2020 г. Сургут : Сургут. гос. ун-т, 2020. С. 34.
2. Зверева А. И. Дизайн-мышление в сфере бизнеса // Наука 60-й параллели : материалы XXI Открыт. регион. студ. науч. конф. им. Г. И. Назина, Сургут, 4 апреля 2017 г. Сургут : Сургут. гос. ун-т, 2017. С. 30–31.
3. Kuzminykh V. S., Stavruk M. A. Ensuring the economic security of the Arctic territories of Russia // Безопасный Север – чистая Арктика : материалы III Всерос. науч.-практич. конф. Сургут, 11–12 ноября 2020 г. Сургут : Сургут. гос. ун-т, 2020. С. 421–429.
4. Shadrina K. V., Stavruk M. A. Environmental requirements for construction in the North region // Безопасный Север – чистая Арктика : материалы III Всерос. науч.-практич. конф. Сургут, 11–12 ноября 2020 г. Сургут : Сургут. гос. ун-т, 2020. С. 460–466.

### NEUROMARKETING IN ACTION

**Novikova D. Yu.**

*Institute of Economics and Management SurSU  
Scientific Supervisor Associate prof. Ph. D, Orekhova E. Yu.  
Institute of Humanities and Sport SurSU*

Neuromarketing has become fashionable not only for lovers of marketing, companies and businesses. It is an opportunity for people with wide creativity in business. Nowadays Neuromarketing has become widely used as a tool to influence the buyer.

Nobel Laureate Francis Crick describes Neuromarketing as “The science that studies the behavior of the consumer, by applying neuroscience knowledge and tools” [1]. Bitbrain is a neurotechnology company considered that Neuromarketing is the study of how people's brains respond to advertising and other brand-related messages by scientifically monitoring brainwave activity, eye-tracking and skin response. Erik Valencia, Oxford Brookes University, the author of the article “Neuromarketing Step by Step: Based on Scientific Publications” gives us the following definition: «The discipline that investigates and examines brain processes that explain the behavior and decisions of individuals in the fields of action of traditional marketing: market intelligence, product design and service, communications, prices, brand positioning and sales channels». Analyzing the given definitions we can say that neuromarketing is a kind of research of brain activity which can help predict consumer's behavior [2].

The history of neuromarketing. Although the field of Neuromarketing is fairly new, the desire to look into the minds of people has long existed for decades. The birth of Neuromarketing, the application of neuroscience methods and insights to marketing problems, can be placed around 2002. In 2003 – a Neuromarketing article was released by Mellanie Wells and the term became popular. 2012 – Neuromarketing Science & Business Association (NMSBA) was founded in Holland.

Methods of researching of Brain activity. Neuromarketers use a wide range of neuromarketing techniques and technology in their pursuit to better understand consumer's behavior.

Electroencephalogram (EEG in neuromarketing). The electroencephalogram (EEG) is a very used technique in neuromarketing, provides valuable information on brain activity. With this technique, the brain's electrical activity is analyzed and registered [3].

Functional Magnetic Resonance (fMRI in neuromarketing). Functional magnetic resonance (fMRI) measures and maps brain activity through the detection of changes associated with blood flow.

Magnetoencephalography (MEG in neuromarketing). Magnetoencephalography (MEG) analyzes and registers magnetic activity in the brain. This is a method that detects changes in magnetic fields that have been induced by the electrical activity of the brain [4].

Eye-tracking (Eye-tracking in neuromarketing). Eye tracking (ET) is a technique that measures and registers eye movements to identify the position of the person by utilizing infrared light.

The example of neuromarketing power. Colors can evoke a wide range of emotions, with studies consistently showing a link between certain colors and certain emotions.

Utilizing a color effectively can be a powerful marketing tool. Neuromarketing experts specializing in color and advertising have divided colors into subgroups as a guide to how they may be used effectively.

Neuromarketing gives you the most direct path to understanding and therefore changing a user's behaviour, which is the central goal of marketing. Neuromarketing is more important than ever because it's increasingly difficult for marketers to get their audience's attention in the first place. To sum up, Neuromarketing research helps marketers to understand their target audience better than the target audience can understand themselves. This leads to better marketing tactics and increased sales.

## References

1. Gurgu R., Gurgu I., Tonis, R. Neuromarketing for a better understanding of consumer needs and emotions // Indep J Manag Prod. 2020. № 11. P. 208–235.
2. Lee N., Broderick A., Chamberlain L. What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research // Int J Psychophysiol. 2007. № 63. P. 199–204. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2007.02.006.
3. Libert A., Van Hulle M. M. Predicting premature video skipping and viewer interest from EEG recordings // Entropy. 2019. № 2. P. 1014. doi: 10.3390/entropy2019021014.
4. Lim W. M. Demystifying Neuromarketing // J Bus Res. 2018. № 91. P. 205–220. doi: 10.1016/j.jbusres.2017.09.003.

## НЕЙРОМАРКЕТИНГ В ДЕЙСТВИИ

**Новикова Д. Ю.**

*Институт экономики и управления, СурГУ*

*Научный руководитель канд. пед. наук доцент Орехова Е. Ю.*

*Институт гуманитарных наук и спорта, СурГУ*

Нейромаркетинг стал популярным не только среди любителей маркетинга, но и среди компаний и бизнеса. Это возможность для людей с широким творческим потенциалом в бизнесе. В настоящее время нейромаркетинг стал широко использоваться как инструмент влияния на покупателя.

Нобелевский лауреат Фрэнсис Крик описывает нейромаркетинг как «науку, изучающую поведение потребителя, применяя знания и инструменты нейронауки» [1]. Bitbrain – компания, занимающаяся нейротехнологиями, считает, что нейромаркетинг – это изучение того, как мозг людей реагирует на рекламу и другие сообщения, связанные с брендом, путем научного мониторинга активности мозговых волн, отслеживания глаз и кожной реакции. Эрик Валенсия, Университет Оксфорд Брукс, автор статьи «Нейромаркетинг шаг за шагом: на основе научных публикаций» дает нам следующее определение: «Дисциплина, изучаю-

щая и исследующая мозговые процессы, которые объясняют поведение и решения людей в областях действия традиционного маркетинга: разведка рынка, дизайн и обслуживание продукта, коммуникации, цены, позиционирование бренда и каналы продаж». Анализируя приведенные определения, можно сказать, что нейромаркетинг – это вид исследования деятельности мозга, который может помочь предсказать поведение потребителя [2].

История нейромаркетинга. Хотя область нейромаркетинга является достаточно новой, желание заглянуть в сознание людей существует уже несколько десятилетий. Рождение нейромаркетинга – применение методов и знаний нейронауки к решению маркетинговых задач, можно отнести примерно к 2002 году. В 2003 году вышла статья Меллани Уэллс «Нейромаркетинг», и термин стал популярным. 2012 год – в Холанде была основана Ассоциация нейромаркетинговой науки и бизнеса (NMSBA).

Методы исследования активности мозга. В своем стремлении лучше понять поведение потребителей нейромаркетологи используют широкий спектр методов и технологий нейромаркетинга.

Электроэнцефалограмма (ЭЭГ в нейромаркетинге). Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) – очень используемая техника в нейромаркетинге, дает ценную информацию об активности мозга. С помощью этого метода анализируется и регистрируется электрическая активность мозга [3].

Функциональный магнитный резонанс (фМР в нейромаркетинге). Функциональный магнитный резонанс (фМР) измеряет и картирует активность мозга посредством обнаружения изменений, связанных с кровотоком.

Магнитоэнцефалография (МЭГ в нейромаркетинге). Магнитоэнцефалография (МЭГ) анализирует и регистрирует магнитную активность в мозге. Это метод, который обнаруживает изменения в магнитных полях, вызванные электрической активностью мозга [4].

Eye-tracking (Eye-tracking в нейромаркетинге). Eye tracking (ET) – метод, который измеряет и регистрирует движения глаз для определения положения человека с помощью инфракрасного света.

Пример силы нейромаркетинга. Цвета могут вызывать широкий спектр эмоций, причем исследования постоянно показывают связь между определенными цветами и определенными эмоциями.

Эффективное использование цвета может стать мощным маркетинговым инструментом. Эксперты по нейромаркетингу, специализирующиеся на цвете и рекламе, разделили цвета на подгруппы в качестве руководства по их эффективному использованию.

Нейромаркетинг дает вам самый прямой путь к пониманию и, следовательно, изменению поведения пользователя, что является главной целью маркетинга. Нейромаркетинг важен как никогда, потому что маркетологам все труднее привлечь внимание своей аудитории с самого начала. Подводя итог, можно сказать, что нейромаркетинговые исследования помогают маркетологам понять свою целевую аудиторию лучше, чем целевая аудитория может понять себя. Это приводит к совершенствованию маркетинговой тактики и увеличению продаж.

## Литература

1. Gurgu R., Gurgu I., Tonis, R. Neuromarketing for a better understanding of consumer needs and emotions // Indep J Manag Prod. 2020. № 11. P. 208–235.
2. Lee N., Broderick A., Chamberlain L. What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research // Int J Psychophysiol. 2007. № 63. P. 199–204. doi: 10.1016/j.intpsycho.2007.02.007.
3. Libert A., Van Hulle M. M. Predicting premature video skipping and viewer interest from EEG recordings // Entropy. 2019. № 2. P. 1014. doi: 10.3390/entropy2019021014.
4. Lim W. M. Demystifying Neuromarketing // J Bus Res. 2018. № 91. P. 205–220. doi: 10.1016/j.jbusres.2017.09.016.

**Секция**  
**РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА**

**М. БУЛГАКОВ И А. БАЛАБАНОВ:  
ДВА ВЗГЛЯДА НА ИСТОРИЮ МОЛОДОГО ВРАЧА**

*Антонова Д. А., Краснова Е. В.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

*Научный руководитель канд. филол. наук доцент Хадынская А. А.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ,*

М. А. Булгакова и А. Балабанова – писателя и режиссера, разделяет почти век. Как известно, Балабанов создал свой фильм «Морфий» (2008) на основе булгаковских текстов – рассказов «Морфий» и «Записки юного врача». Целью нашего исследования является изучение режиссерской версии булгаковской прозы и выявление особенностей авторской кинематографической трактовки.

«Морфий» М. Булгакова – это рассказ-предупреждение. По сути, это повествование о смерти, которая стала главным действующим лицом произведения. Рассказ носит автобиографический характер. Первая жена М. Булгакова Т. Н. Лаппа оставила воспоминания об этом периоде жизни писателя в бытность его земским врачом: «Как-то, когда мы жили в Никольском, привезли мальчика, больного дифтеритом. Михаил осмотрел его и решил отсосать пленки трубкой. Ему показалось, что при этом кое-что попало и ему. Тогда он решил ввести себе противодифтеритную сыворотку. Начался у него страшный зуд, который долго не прекращался, и Михаил попросил ввести ему морфий. После принятия морфия ему стало легче, и он, боясь повторения зуда, попросил повторить инъекцию. Так постепенно он стал привыкать к морфию...» [3].

«Морфий» написан в форме дневниковых записей доктора Полякова. Своим произведением Булгаков предупреждает читателя о том, что наркомания – прямая дорога к смерти. Композиция «рассказ в рассказе» (дневниковые записи Полякова, читаемые его другом Бомгартом, сначала последовательные, затем бес связные) демонстрируют постепенное исчезновение личности. Такой прием позволяет автору глубоко проникнуть в душевный мир героя, раскрыть его психологическое состояние. Описание ведется по двум сюжетным линиям. Одна, объективная, – это взгляд врача Полякова на свое физическое и психическое состояние. Вторая – описание состояния наркомана в моменты эйфории и глубокого упадка. Эти линии причудливо переплетаются, показывая страшную картину разрушения человеческого «я».

Фильм «Морфий» режиссера Алексея Балабанова снят по мотивам рассказов Булгакова и не является прямой экranizацией. Сюжетной основой является рассказ «Морфий», но в него включены эпизоды из цикла рассказов «Записки юного врача» на ту же «врачебную» тему. В фильме прослеживается совершенно другая интерпретация произведений, другое видение проблемы искажения личности под влиянием наркотических веществ. Для Балабанова прежде всего стало важным то, что рассказ «Морфий» и цикл «Записки юного врача» являются автобиографическими, они основаны на тех событиях, которые пришлось когда-то пережить самому Михаилу Булгакову: как некоторые медицинские случаи, описанные в произведениях, так и сама зависимость от морфия. Это и зацепило режиссера: «Булгаков был морфинистом. Он писал про себя. Поэтому это втыкает. И я несколько вещей в сценарии изменил именно из-за того, что они ближе к Булгакову» [2]. Возможно поэтому Балабанов наделил своего героя именем Михаил, хотя у Булгакова герой был Сергеем Поляковым.

Повествование у Булгакова ведется от имени доктора Владимира Бомгарда. Такое «отстранение» от главного персонажа позволяет добиться объективности повествования, взгляда «со стороны». Балабанов же, как режиссер, тоже предлагает «сторонний взгляд»,

но уже читателя XXI века. В отличие от Булгакова, Балабанов не знал, что такое наркотическая зависимость, однако в своём фильме режиссёр очень реалистично и правдоподобно изобразил процесс духовного падения врача-наркомана.

Одно из отличий произведения и экранизации в том, что у Балабанова, помимо главного героя, морфинисткой становится фельдшерица Анна Николаевна. Она захотела понять «любовь» доктора Полякова к морфию. На экране мы наблюдаем угасание одновременно двух персонажей, и для режиссера важным было показать, что включается своеобразная «цепная реакция», когда один несчастный тянет за собой другого, и гибнут оба.

Фильм разделен режиссером на новеллы-минисюжеты. В первом из них с символическим названием «Первый укол» Поляков получает «боевое крещение», когда пытается спасти умирающего пациента. Примечательно, что физиологические проявления у больного (рвота и пр.) не вызывают у него отвращения. Но усилия оказались тщетны, пациент погиб. «Первый пациент, и сразу умер!» – так прокомментировал смерть больного молодой врач, при этом особо не выражив своих чувств. Так становится очевидной разница между балабановским и булгаковским героем: первому жаль больных, он еще не привык к боли и смерти и искренне переживает, когда не может помочь, и это чувство можно считать естественным, а второй не чувствует к больным ничего, он просто механически делает свою работу, при этом не боясь трудностей и даже весьма успешно. Его врачебные подвиги восхищают коллег, Анна Николаевна даже высказалась с восхищением: «Вы, наверное, много ампутаций делали». Но, увы, все эти эпизоды Поляков расценивает лишь как интересные медицинские случаи [1].

В том, как авторы изображают героев, заметна существенная разница. У Булгакова за любым персонажем есть история, личность, характер, в каждом медицинском случае видна индивидуальность больного. Его молодой доктор делает для себя самый важный вывод: «...нужно покорно учиться» [4, с. 621]. У пациентов в фильме Балабанова нет не только характеров и судеб, но и даже лиц, есть только отрезаемые ноги, обугленные тела, отталкивающая человеческая плоть. Никаких чувств к этим творениям реквизиторского цеха испытывать невозможно.

Экранизация отражает почерк режиссера – он получился мрачным и натуралистическим. Цветовая гамма фильма, желтая и болотисто-зеленая, ассоциативно связана как со старыми фотографиями, так и с жидкостями, в которых хранятся уродцы Кунсткамеры. Жизнь российской глубинки начала XX века изображена с вниманием к историческим деталям, хотя есть и сознательный анахронизм – звучащая лейтмотив песенка А. Вергинского «Кокаинетка», написанная в 30-е годы (действие разворачивается в 1917 г.). Именно подобные временные «сбивки» говорят о том, что фильм А. Балабанова является личной интерпретацией булгаковских текстов и связан больше с реалиями настоящего времени, его можно считать авторским высказыванием «по мотивам», без претензии на связь с миром булгаковской прозы.

## Литература

1. Арушанян Р. «Морфий»: декаданс как выстрел в голову. URL: <https://cinetexts.ru/morphine> (дата обращения 18.02.2022).
2. Балабанов А. Рассказ о съемках фильма «Морфий». URL: <http://m-bulgakov.ru/ekranizacii/morfij> (дата обращения 18.02.2022).
3. Булгаков М. А. Записки юного врача. Морфий // Собр. соч. в 5 т. / комментарии В. И. Лосева. М. : Худож. лит., 1989. Т. 1. 624 с.
4. Булгаков М. А. Избранные произведения : в 2 т. Т. 1. Киев : Дніпро, 1989. 776 с.

**Секция  
ПЕДАГОГИКА**

**РЕАЛИЗАЦИЯ КРИТЕРИАЛЬНОГО ПОДХОДА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
РЕЗУЛЬТАТОВ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА СУРГУТА**

*Зайцева А. М.*

*Институт экономики и управления СурГУ*

*Научный руководитель д-р пед. наук профессор Повзун В. Д.*

*Институт гуманитарного образования и спорта*

В настоящее время перед системой образования встает проблема развития у выпускников школ готовности и способности адаптироваться к новым социально-культурным требованиям; потребности самостоятельно находить ответы на вопросы, которые ставит жизнь; способности оценивать свою деятельность. Этого можно достичь, если направить учебный процесс в школе на самообучение и саморазвитие как основу формирования готовности школьников к самообразованию в течение всей жизни, в том числе к способности понимать и принимать принципы оценивания собственной образовательной деятельности в различных условиях.

Проблема оценочной деятельности в течение долгого времени остается актуальной проблемой как в педагогической теории, так и в педагогической практике. Система оценивания должна давать возможность:

- определить насколько успешно ученик освоил учебный материал или сформировал практический навык;
- показывать динамику успехов учащихся в различных сферах познавательной деятельности;
- иметь в основе механизм поощряющий, развивающий, способствующий самооценению учащихся.

Существуют различные системы критериального оценивания: ОГЭ, ЕГЭ, ВПР и пр., в том числе многие зарубежные. Они все построены на критериальном подходе. В большинстве своем их ограничение в том, что они фиксируют окончательный результат обучения, на который повлиять по завершению обучения нельзя. Более того, в школах, в большинстве своем, несмотря на требования современных стандартов реализуется ЗУНовская модель образования, которая позволяет развивать отдельные психические функции и в которой оценивается именно уровень освоения учебных программ, т. е. объем заученных знаний (информации) и некоторых умений (воспроизведение, например). А это очень ограниченно способствует развитию личности обучающихся, её компетенций. Об этом свидетельствуют нормативные документы.

Для решения данных проблем в школах нужна система оценивания учебных достижений учащихся в соответствии с целями, задачами и ожидаемыми результатами обучения, и такой системой станет критериальное оценивание.

Под критериальным оцениванием принято понимать применение определенных критериев (дескрипторов), согласованных с учащимися, в которых достаточно полно отражен образовательный результат. Такой подход приводит к повышению мотивации и большей вовлеченности обучаемых в образовательный процесс. Таким образом, критериальное оценивание позволяет обеспечить систему взаимосвязанных контрольно-оценочных действий всех участников образовательного процесса для достижения поставленных целей и задач обучения на основе формирующего оценивания (оценивания для обучения).

Критериальное оценивание применяется в международной школьной практике с 70-х гг. XX века. В научной литературе описано немало техник критериального, в том числе формирующего оценивания. В концептуальную базу технологии критериального оценивания

вошли следующие психолого-педагогические теории: активной познавательной деятельности и развития личности (Л. С. Выготский, С. Л. Рубинштейн, Дж. Гилфорд, А. А. Волочкив); интегральной индивидуальности (В. С. Мерлин, Л. Я. Дорфман); поэтапного формирования умственных действий и понятий (П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина, А. Н. Леонтьев); развивающего обучения (В. В. Давыдов, Д. Б. Эльконин, Л. Г. Петерсон); гуманизации и личностно-ориентированного образования (Ш. А. Амонашвили, Е. В. Бондаревская, В. В. Сериков, И. С. Якиманская); формирования мотивации к учению (Ш. А. Амонашвили, Л. И. Божович, А. М. Гельмонт). Современные исследователи, практики, например: А. О. Назарбаев. Интеллектуальные школы по критериальному оцениванию : метод. пособие. Астана, 2017.

Хочется отметить, что в настоящее время реализация критериального подхода оценивания образовательных результатов обучающихся ведется на региональном уровне, но педагогическим сообществом г. Сургута внедрение данного вида оценивания воспринимается очень неоднозначно т. к. большинство педагогов незнакомы с таким видом оценивания, из этого следует, что есть необходимость на уровне муниципальной системы образования города Сургута проработки этого вопроса. Актуальность данной проблемы является её недостаточная теоретическая и практическая разработанность на уровне муниципального образования города Сургута, и это явились основанием для определения темы: «Реализации критериального подхода оценки образовательных результатов в муниципальной системе образования города Сургута».

Для того чтобы реализовать данный подход оценки образовательных результатов в нашем муниципальном образовании разработан следующий проект.

Задачи проекта:

1. Разработать нормативные документы по реализации критериального оценивания (методические рекомендации, критерии оценивания).
2. Познакомить педагогов с системой критериального оценивания.
3. Создать банк заданий.

Целевая аудитория проекта: управлеческие команды образовательных учреждений и учителя.

Ожидаемый результат проекта:

- разработаны нормативные документы (методические рекомендации), а также критерии оценивания, способствующие объективному и качественному оцениванию;
- высокий уровень знаний педагогов в области критериального оценивания, активное использование КО в системе работы педагогов;
- создан кейс (банк) заданий по использованию системы критериальному оцениванию.

Критерии результативности:

1. Активность использования критериального оценивания более 80 % учителей.
2. Критериальное оценивание внедлено в муниципальную систему, как один из видов контроля за результатами обучения.
3. Сформированный банк заданий.
4. Востребованность методических материалов.
5. Эффективность использования системы критериального оценивания.

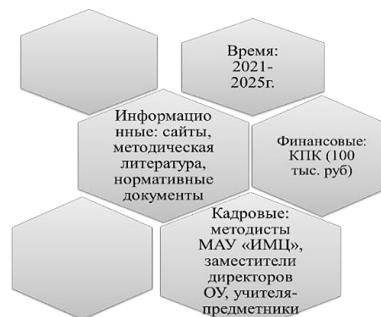


Рисунок. Ресурсы ...

**Ресурсы представлены на рисунке.**

Таким образом, данный проект позволит внедрить критериальное оценивание в МСО и избежать ОУ с признаками необъективности, а также воплотить принципы, которые лежат в основе стандарта. При условии соблюдения методики ее применения, трудоёмкость и некоторые издержки окупаются развитием в учащихся желания учиться, трудиться, т.е. повышением качества знаний.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАБОТЫ  
ПО САМООПРЕДЕЛЕНИЮ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ  
УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**Кременецкая О. В.**

*Институт экономики и управления СурГУ*

*Научный руководитель д-р пед. наук профессор Повзун В. Д.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Интерес к вопросу выбора профессии был всегда и остаётся высоким сегодня как для учащихся образовательных учреждений, которые находятся на стадии оптации, так и для родителей и педагогов.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» (2012), Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования особое внимание уделяется развитию личности и формированию компетенций, необходимых для жизни человека в обществе, осознанному выбору профессии [4].

В муниципальной системе образования работа по самоопределению и профессиональной ориентации осуществляется не первый десяток лет.

В 2018 г. в муниципальной системе образования начинается новый этап развития профориентационной работы, в августе стартует приоритетный муниципальный проект по профессиональному самоопределению и профессиональной ориентации. Целью проекта является формирование у обучающихся внутренней готовности в течение всей жизни самостоятельно и осознанно планировать, корректировать и реализовывать перспективы своего развития (профессионального, жизненного и личностного).

В 2021 г. впервые проведена муниципальная оценка качества образования по показателю «Система работы по самоопределению и профессиональной ориентации обучающихся». Согласно статистической справке федерального института оценки качества образования (ФИОКО), оценка по данному показателю составила 82 %.

Анализ мониторинга степени сформированности и эффективности системы управления подтверждает данные: при высокой доле педагогов с высшей и первой квалификационной категорией (73 %), уровень квалификации по тематике, связанной с профессиональным самоопределением и профессиональной ориентацией учащихся, недостаточен (43 % прошли обучение за последние 5 лет). Недостаточно используются возможности обучения педагогов на цифровых платформах (27 %) [1].

Почти треть из опрошенных учащихся не представляют, куда можно обратиться за помощью в выборе профессии – 36,79 % (1 161 человек). Остальные предполагают получать информацию:

- школа – 22,56 % (712 человека);
- образовательные организации высшего и среднего профессионального образования – 17,81 % (562 человека);
- молодежные центры, центры дополнительного образования – 16,44 % (519 человек);
- центры занятости населения – 6,40 % (202 человека).

Анализ ответов учащихся 9–11-х классов на вопросы «Кто из вашего окружения влияет на ваш профессиональный выбор?» и «Советовались ли вы с кем-то по вопросу выбора профессии» показал, что ни учителя (3,96 %), ни профконсультанты (1,96 %), ни психологи (1,01 %) влияния на выбор профессии (по мнению респондентов) не оказали [2].

На основе мониторинговых исследований можно определить проблему: недостаточная эффективность муниципальной системы самоопределения и профессиональной ориентации учащихся в образовательных организациях к формированию у учащихся осознанного выбора профессий.

К причинам сложившейся ситуации на уровне муниципального образования можно отнести:

- отсутствие у классных руководителей и педагогов-психологов необходимых компетенций для формирования у учащихся осознанного выбора профессии;
- низкая информированность и вовлеченность учащихся общеобразовательных учреждений в мероприятия, направленные на профессиональную ориентацию;
- отсутствие модели/координации деятельности в профориентационной работе, малое использование дистанционных технологий и цифровых образовательных ресурсов;
- отсутствие методических рекомендаций по организации работы по самоопределению и профессиональной ориентации учащихся.

Таким образом, определена цель исследования: совершенствование муниципальной системы самоопределения и профессиональной ориентации учащихся образовательных организаций.

На сегодня остается актуальным вопрос организации системы работы по самоопределению и профессиональной ориентации учащихся на уровне муниципального образования.

Перспективы дальнейшего исследования заключаются в разработке программы мониторинга эффективности системы профессиональной ориентации на основе анализа данных оценки качества образования, методических рекомендаций по организации профориентационной работы в образовательных учреждениях.

## Литература

1. Анализ мониторинга состояния профориентационной деятельности классных руководителей в ХМАО-Югре. URL: <https://depobr.admhmao.ru/>.
2. Анализ мониторинга состояния профориентационных планов и готовности к профессиональному выбору выпускников 9–11 классов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. 2021. URL: <https://depobr.admhmao.ru/>.
3. Суйкова О. А. Концептуальные основания формирования в Челябинской области системы работы по самоопределению и профессиональной ориентации обучающихся // Проблемы и перспективы развития систем оценки качества образования. Механизмы управления качеством образования в контексте реализации региональной политики в сфере оценки качества образования : сб. тр. конф. Челябинск, 19 ноября 2020 года. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44465727>. (дата обращения: 04.04.2022).
4. Об образовании в Российской Федерации : закон Рос. Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 30.01.2022).

Секция  
**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ**

**Катырова Т. В.**

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель д-р пед. наук профессор **Насырова Э. Ф.**  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Что же такое это такое информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)? ИКТ – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей. В последнее время они играют важную роль в нашей жизни, и особенно в обучении [1]. В связи с этим школьникам необходимо уметь эффективно использовать эти технологии в своих интересах и интересах будущего мира в целом.

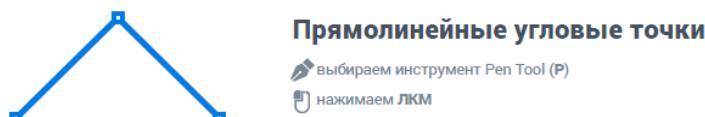
Давайте представим, что если бы в школе вам дали возможность почувствовать себя дизайнером? Рассмотрим это на примере раздела учебной программы «Профессиональное самоопределение: основы дизайна», она позволит учащимся 6 классов попробовать себя в роли дизайнера, познакомиться с этой профессией и её особенностями, а также ознакомиться с требованиями к профессиональным качествам человека, работающего по данной специальности [2]. Результатом изучения раздела «Основы дизайна» ученик решает для себя, является ли данная профессия его дальнейшим профессиональным путём или же это совершенно не для него.

В данном курсе все уроки, задания, материалы изучаются в среде программного обеспечения Adobe Illustrator, так как именно там удобнее всего изучить основы векторного графического дизайна. Для выполнения всех заданий и отработки материала необходимо иметь на своем компьютере установленную версию программы не ранее 2020 г. Итак, разберем на основе урока по инструменту «Pen Tool», или по-другому – «Перо» [3].

«Перо» – один из важных инструментов рисования в Illustrator, который помогает создавать точные и от руки рисунки [2].

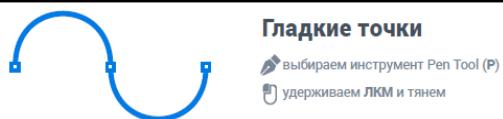
Благодаря данному инструменту можно сделать несколько видов точек: прямолинейные угловые, гладкие, криволинейные угловые и комбинированные, а также можно добавлять или удалять опорные точки.

Прямолинейные угловые точки: мы нажимаем ЛКМ (левая клавиша мыши) и строим первую точку, затем перемещаем перо в другое место и снова нажимаем ЛКМ, чтобы создать вторую точку, затем и еще раз перемещаем перо и ставим точку. В итоге мы получили ломанную линию из трех точек с прямолинейной угловой точкой посередине.



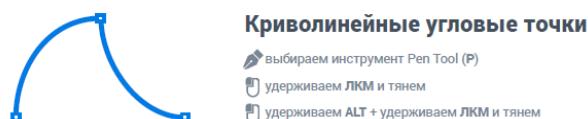
**Рис. 1. Прямолинейные угловые точки**

Гладкие точки: выбираем инструмент перо, нажимаем ЛКМ и удерживая её нажатой тянем в сторону направления будущей линии, создается направляющая. Затем опускаем клавишу мыши и перемещаем перо на место следующей точки, далее снова удерживаем ЛКМ, тянем курсор и создаем направляющую. У нас получились гладкие точки, состоящие из дуг.



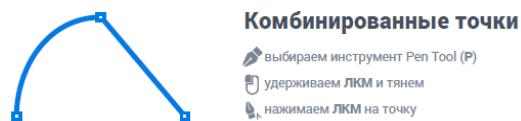
**Рис. 2. Гладкие точки**

Теперь научимся делать криволинейные угловые точки: выбираем инструмент перо, удерживаем ЛКМ и удерживая ее нажатой, тянет, для того, чтобы создать направляющую изогнутую линию, переводим курсор на место следующей точки и нажимаем. У нас получилась дуга и теперь для создания перелома, мы удерживаем клавишу ALT, и дальше нажимаем ЛКМ на последнюю точку и тянем вниз, отпускаем ALT и делаем необходимый изгиб.



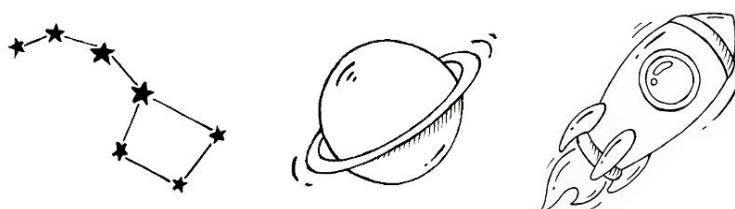
**Рис. 3. Криволинейные угловые точки**

И последний прием создания линий – это комбинированные точки: по аналогии с прошлыми примерами, делаем дугу, далее наводим перо на последнюю точку и появляется иконка в виде уголка, кликаем и одна из направляющих у нас удалилась и просто продолжаем строить линию.



**Рис. 4. Комбинированные точки**

Это были основные базовые построения, которые необходимы для работы с «Пером». Итак, чтобы закрепить материал, выполняем практическую работу по отрисовке иконок с помощью изученных способов



**Рис. 5. Иконки для выполнения практической работы**

Возможности компьютерной программы Adobe Illustrator очень большие. В данной программе можно выполнять практически любые графические операции. Теоретическая информация подается совместно с примерами и практическими заданиями для отработки полученных знаний.

## **Литература**

1. Открытый урок. 1 сентября. URL: <https://urok.1sept.ru/articles/559286> (дата обращения: 24.03.2022).
2. Adobe. URL: <https://helpx.adobe.com/ru/illustrator/> (дата обращения: 24.03.2022).
3. Easyskil. URL: <https://www.easyskill.ru/easy1-iconset> (дата обращения: 24.03.2022).

## ОСОЗНАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Плотникова А. Ю.

Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель д-р пед. наук профессор Насырова Э. Ф.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ

Образование стремительно меняется, и поэтому любой человек задаётся вопросом: как учиться в современном мире. Жак Делор – французский и европейский политический деятель, выделил 4 главные цели современного образования: научиться понимать себя, жить с другими, познавать и действовать. Вследствие чего была создана схема, по которой можно понять, как меняется образование и что нужно делать, чтобы успешно учиться в современном мире.



Рисунок. Схема успешного обучения в современном мире

Следует поэтапно разъяснить каждый пункт из схемы, который поможет понять, как построить собственную образовательную траекторию, опираясь на ваши желания.

1. **Мотивация.** Прежде чем выбрать собственную образовательную траекторию, нужно понимать себя. Ведь в самом начале важно определить, что Вам нравится, какие мотивы Вами движут. Без чёткого осознания этого можно ошибиться с выбором сферы деятельности. Порой очень сложно выявить истинные мотивы нашей деятельности или определить для себя настоящие ценности. Это происходит из-за навязывания обществом неких стандартов и ожиданий. Но следует помнить, что каждый человек – индивидуальность. И только он может решать, что важно для него самого!

2. **Ценности.** Выявить свои ценности важно именно на начальном этапе работы, чтобы в приоритет ставить те действия, выполнение которых поможет достигнуть желаемого. Тогда Вы не будете отвлекаться на дела, которые мешают продуктивной работе и достижению поставленных целей. Поэтому, прежде чем составлять огромные списки дел, сядьте на 10–15 минут и подумайте, что для Вас важно.

3. **Умение жить с другими.** Для начала нужно научится принимать мнения разных людей. У каждого человека своя жизнь, и в связи с этим каждый имеет собственное мировоззрение, у каждого свои мотивы, ценности и принципы. Безусловно, со всеми согласится просто невозможно. Просто примите, что существует ещё одно мнение по данному поводу. Вы можете либо согласиться с ним, либо не согласиться и остаться при своём. Необязательно лезть в конфликт со всеми людьми, которые не согласны с Вами. Просто подумайте: «это их мнение, и они имеют на него право». Сколько людей, столько и мнений.

4. Социальные навыки. Социальные навыки – умения, которые формируются у человека в обществе и помогают ему взаимодействовать с людьми. Безусловно, чтобы овладеть данными навыками, нужна практика. Чем больше Вы общаетесь с людьми, тем больше Вы в них разбираетесь.

5. Познавать. Познание включает в себя наблюдение, любознательность и учёбу. Наблюдение является неисчерпаемым источником получения информации, впечатлений и эмоций. Любознательность присуща человеку с самого рождения. Именно благодаря нашему любопытству мы совершаём открытия и находим различные возможности. Также это нас воодушевляет и мотивирует узнавать что-то новое. А вот учеба в современном мире приобретает новую систему: Life-long learning. Это означает учение длиною в жизнь. В современном мире можно с лёгкостью полностью поменять сферу деятельности, при условии, что вы готовы добросовестно учиться в любом возрасте.

6. Визуализация. Чтобы учиться было проще и интереснее, я хочу посоветовать Вам конспектировать новую информацию в виде скетчей и рисунков. Оформляя текст в виде различных схем и рисунков, Вы будете больше осмысливать информацию и сразу структурировать её. А делая различные зарисовки к конспекту, Вы создаёте ассоциативные связи, благодаря которым с лёгкостью воспроизведете полученный материал. Также Вы получите эстетическое наслаждение от учёбы, и Вам будет приятно просматривать ваши конспекты вновь и вновь. Все это будет вдохновлять и мотивировать Вас учиться. А иногда это даже расслабляет и приносит большое удовольствие. Самое главное, что вы можете творить. А творчество – очень важная часть учёбы.

7. Действовать. Если вы хотите что-то сделать, но у вас нет ни мотивации, ни вдохновения, то у Вас сразу же пропадает желание и опускаются руки. И только сильный мотивационный толчок, и нашедшее вдохновение могут дать Вам силы работать. Тогда схема выполнения работы выглядит так: Вдохновение > Мотивация > Действие. Данная схема работает по кругу, как некий цикл. Но тогда можно запросто начать её с другого звена: Действие > Вдохновение > Мотивация. По этой схеме Вам не обязательно ждать вдохновения или сильной мотивации для начала действия. Вы просто сядете и начнёте делать. Запомните, не только мотивация заставляет нас что-то делать, но и действие даёт толчок мотивации.

8. Командная работа. Не стоит забывать и о командной работе – это тоже один из важных факторов обучения. Во-первых, командная работа – инструмент эффективного достижения целей путём разделения задач. Во-вторых, она также помогает личностному и профессиональному росту каждого участника команды. В обществе порой бывает сложно начать действовать одному. Нам всегда необходима поддержка. Поэтому, когда Вы начали действовать, вам нужно помнить о командной работе. В наше время коммуникация – важнейшая вещь.

Таким образом, все вышеперечисленные советы помогут Вам осознанно учиться в современном мире и получать удовольствие от этого. Данные советы универсальны, так как их можно применить на все сферы жизни.

**Секция  
ГРАФИКА И ДИЗАЙН**

**ОБУЧАЮЩЕЕ ПОСОБИЕ «СОЗДАНИЕ ПЕРСОНАЖА  
ДЛЯ КНИЖНОЙ ИЛЛЮСТРАЦИИ, 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ И ВИДЕОИГР»**

**Ремезова Т. С.**

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

*Научный руководитель канд. пед. наук доцент Богач М. А.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

В соответствии с ФГОС среднего общего образования один из метапредметных результатов освоения основной образовательной программы – это владение навыками проектной деятельности [6]. В связи с этим актуальным становится внедрение в образовательный процесс обучающихся старших классов курсов, направленных на развитие проектной компетенции.

Проблему развития проектной компетенции рассматривали А. М. Аронов [1], В. А. Болотов [2], Т. М. Ковалева [3], Т. В. Усатая [4], В. А. Федоров [5], В. П. Фалько [5]. Мы разработали курс, который направлен на развитие художественно-проектной компетенции обучающихся старших классов. Под художественно-проектной компетенцией обучающихся мы понимаем их готовность и способность использовать знания, умения и навыки применения современных технологий, проектных умений и художественных способностей при выполнении проекта. Результатом освоения курса является проект с персонажем, которого обучающиеся создают поэтапно, начиная с концепции образа персонажа, создания набросков и заканчивая трехмерной визуализацией в программе 3D-макс.

Для того, чтобы разобраться как создавать персонажа, мы разработали обучающее пособие и назвали его «Создание персонажа для книжной иллюстрации, 3D-визуализации и видеоигр». При работе с нашим пособием обучающиеся научатся создавать концепт персонажа, его историю, искать идеи и создавать первые наброски, научатся подбирать и передавать через мимику, позу и цвет характер персонажа для дальнейшей визуализации в 3D-пространство. Пособие предназначено для обучающихся старшего школьного возраста, и цель пособия – развитие художественных навыков, креативности и творческого подхода, умению искать нестандартные пути и развивает гибкость сознания.

Для верстки обучающего пособия использовалось приложение Canva. Это онлайн-платформа, в которой присутствуют удобные инструменты для дизайна и публикаций, оно позволяет любому человеку творить и реализовывать свои креативные идеи. Формат пособия А5, компактный, предполагается, что его удобно взять с собой. Плотность бумаги 170 г/м<sup>2</sup>. Крепление выбрано на пружине. Для оформления обложки выбрана глянцевая бумага, внутренний блок пособия выполнен из матовой бумаги с возможностью рисовать. Все иллюстрации в пособии отрисованы от руки с помощью планшета и программы Procreate. На обложке пособия ярким цветом написано название, представлен финальный персонаж и содержание книги, чтобы читателю, не открывая, можно было узнать, чему он сможет научится (рис. 1). В начале пособия есть обращение к читателю, цель которого расположить и заинтересовать, там же написано, чему научит пособие. На обратной стороне приятное напутствие и информация об авторе пособия.

Для основного текста был выбран рукописный шрифт Abys размером 10 кеглей, непринужденный и располагающий к себе детскую аудиторию. Для заметок был выбран шрифт Anaphora Fat размером 8 кеглей, такое решение было выбрано неспроста. Так как размер шрифта довольно мелкий, для удобного чтения рукописный шрифт не совсем подходит, поэтому был выбран другой шрифт, а экспериментальным путем было доказано, что такой текст хорошо читается, и шрифты гармонично сочетаются между собой. Текст написан в разговорном формате с размышлениями, чтобы заинтересовать читателя.

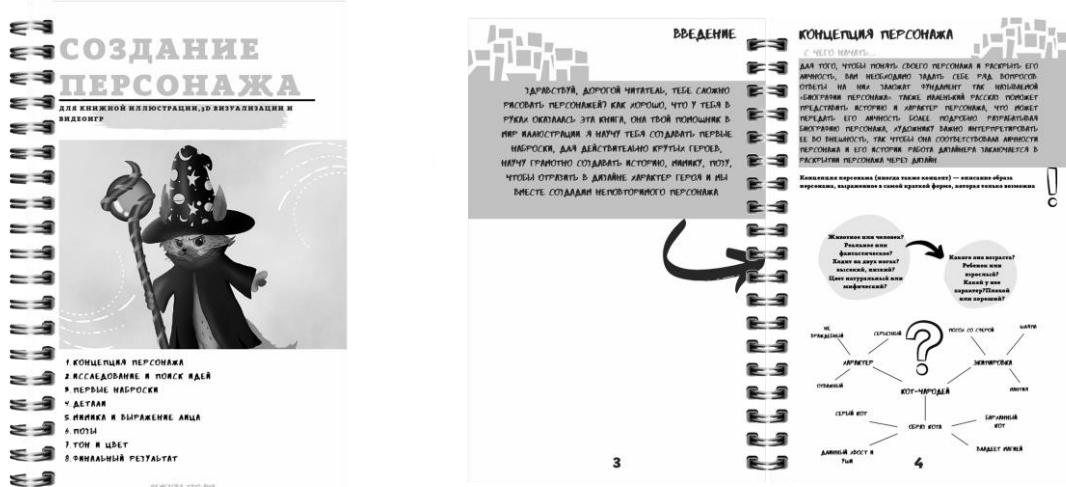


Рис. 1. Страницы обучающего пособия

Мы считаем, что наше пособие станет актуальным дополнением в развитии проектной деятельности обучающихся старших классов, а также повысит их интерес к обучению, способствует развитию креативности, нестандартному мышлению и развитию художественно-проектной компетенции.

### Литература

1. Аронов А. М. Концепция интенсивной зимней сессии краевого образовательного проекта «Свободный разум» // Образование и социализация личности в современном обществе : материалы 4-й Всерос. науч.-практ. конф. Красноярск : КГПУ, 2004. С. 232.
2. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. 2003. № 10. С. 38–40.
3. Ковалева Т. М. Обоснование компетентностного подхода как основы обновления содержания образования. URL: [http://www.langinfo.ru/index.php?sect\\_id=2792](http://www.langinfo.ru/index.php?sect_id=2792).
4. Усатая Т. В. Развитие художественно-проектной деятельности в процессе профессиональной подготовки студентов университета : дис. ... канд. пед. наук. Магнитогорск, 2004. 164 с.
5. Федоров В. А., Фалько В. П. Художественно-проектная компетенция педагога профессионального обучения в области дизайна: проблемы формирования : моногр. Екатеринбург : Изд-во РГППУ, 2010. 165 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. URL: <https://base.garant.ru/>.

Секция  
**ОТЕЧЕСТВЕННАЯ И МИРОВАЯ ИСТОРИЯ В ДОСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД**

**О СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ МИКЕНСКОЙ ГРЕЦИИ:  
АНАЛИЗ ЭПИГРАФИЧЕСКОЙ ТРАДИЦИИ**

*Адаева М. К.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель канд. ист. наук старший преподаватель Зибаев А. В.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

История Микенской цивилизации неразрывно связана с особенностями развития сельского хозяйства на юге Балканского полуострова. К их числу относятся: малое количество территории для занятия земледелием (ок. 20 %) и большая зависимость от привозного зерна. Пик развития Микенской цивилизации связан с климатическим оптимумом позднего бронзового века (1500–900 гг. до н. э.), который характеризовался большим количеством осадков и менее суровыми зимами. Изучение сельского хозяйства в Греции имеет длительную традицию в зарубежной историографии и к настоящему моменту написаны сотни статей и монографий, из которых наиболее значимыми считаются исследования на западе А. Барфорда [1], М. Макхьюга [5], С. Исэгера и Дж. Э. Скиндсгарда [3]. При этом отечественные исследователи совершенно не уделяли внимания терминологическому разбору основных видов сельскохозяйственной деятельности, ограничившись лишь краткими описаниями. Отдельные аспекты хозяйства дворцовых центров рассматривались в работах А. И. Тюменева [8] и Ю. В. Андреева [6]. Основными источниками выступают Пилосские, Микенские и Тиринфские таблички, содержащие важные сведения о хозяйстве дворцов.

Главными отраслями сельского хозяйства, в Микенах были земледелие и скотоводство. В это время продолжали выращивать пшеницу, ячмень, горох, бобы и чечевицу. Во многих домах и дворцовых зернохранилищах найдены кладовые с пифосами, наполненными зерном. О большом развитии масличных культур и виноделия свидетельствуют материалы раскопок вблизи Микенского акрополя, условно названные археологами домами «торговца оливковым маслом» и «торговца вином». В первом из них было найдены десятки глиняных табличек с надписями линейным письмом Б, в которых учитывался приход и расход оливкового масла. Разводился в это время крупный рогатый скот; имеются данные о разведении овец и свиней. В некоторых из глиняных табличек упоминаются лошади, играющие большую роль в военном деле рассматриваемого периода. Для перевозки грузов применялись ослы и мулы. Рассмотрим ключевые термины из микенских табличек. Разнообразие наименований на микенском диалекте греческого языка связано еще и с тем, что в силу политической раздробленности на территории Греции так и не сложилось единого литературного языка. В каждой области был свой диалект. Кроме того, мы должны учитывать, что письменные памятники микенского периода записаны на линейном слоговом письме В.

I. Животноводство. Для обозначения домашнего скота используется термин **ja-pi-ja-ko-ro-jo** [7], крупного рогатого скота **qo-o** [7]. К числу их относится: 1. **i-qo** – конь [7], **po-ro** – жеребенок [7], **EQU** – кобыла [7]. На классическом древнегреческом языке ὄπλος – конь [4]. 2. **BOS**, **TAKN** – бык, корова [7]: **bo-ti-pi** – телка [7]. На древнегреческом языке ὄταῦρος – бык [4]. 3. **O-no** – ослы [7]. На классическом древнегреческом: ὄόνος – ишак, ослик [4]. 3. **pu-na-so** (?) – овца [7]. На аттическом диалекте: τό πρόβατον – овца [4]. 4. **we-e-wi-ja** – свинья [7]. На аттическом диалекте: ὄχορος – свинья [4]. 5. **Ai-za** – коза [7]. На аттическом диалекте: αἴγειος – козлиный [4], ὄέριφος – коза [4], τό ἐρίφιον – козленок [4].

II. Растениеводство. 1. **We-je-we** – виноградная лоза [7]. На древнегреческом: ἡ ἄμπελος – виноградник [4]. 2. **Wo-na-si** – в винограднике [7]. ἐκ τῆς ἄμπελου – в виноград-

нике. 3. **Wo-no** – вино [7]. На древнегреческом: ὁ οἶνος – вино [4]. 4. **De-re-u-ko** – сладкое молодое вино [7]. τό γλεῦκος – сладкое вино [4]; τό δέξος – кислое вино (уксус) [4]. 5. **Me-ri-ti-jo** – медовое вино [7]. ὁ μέλιτος οἶνος – медовое вино [4].

III. Сельскохозяйственные профессии. 1. **Ze-u-ke-u-si** – пахари [7], букв. «пашущие на паре волов». На древнегреческом: ὁ γεωργός, ὁ ἀροτήρ – земледелец [4]. 2. **Qo-u-qo-ta** – «коровий пастух» [7]. ὁ ταῦρος ποιμήν – коровий пастух. 3. **Su-qo-ta-o** – свинопас [7]. ὁ χοῖρος ποιμήν – свинопас (свиновный пастух). ὁ συβώτης, ὁ ὑφορβός, ὁ συοφορβός – свинопас [4]. 4. **I-po-po-qo-i** – табунщик [7]. ἡ ἀγέλη – стадо, стая [4]. ὁ ἵπποβουκόλος – конский пастух. 5. **A-ki-pa-ta** – козопас [7]. ὁ αἴπόλος – козопас (ионийская форма) [4], ὁ φύτόλος – козопас (дорийская форма) [4]. 6. **Po-me** – овчар или пастух в общ. Знач. [7]. ὁ ποιμήν, ὁ βοτήρ – пастух (пастырь) [4], ὁ μηλοβότης – овчар [4]. 7. **O-ro-me-no** – присматривающий за четвероногими [7]. 8. **Ta-te-re** – скотники [7]. ὁ στηκοκόρος – скотник (в общем) [4], ὁ αὐλίτης – скотник (убирающий стойло) [4], ὁ σιτευτής – скотник (откармливающий животных) [4]. 9. **Pe-ki-ti-ra** – женщины, стригущие овец или чесальщицы [7].

Переходя к общим выводам, отметим большое разнообразие терминов, обозначающих различные виды сельскохозяйственной деятельности в дворцовых центрах микенской цивилизации. Несмотря на родство микенского языка и ионийского диалекта классического древнегреческого языка, мы обнаруживаем незначительное сходство в хозяйственных понятиях. На наш взгляд, это объясняется культурным и экономическим разрывом между классической Древней Грецией и Микенской цивилизацией. Переселившиеся в XII в. дорийские завоеватели частично вытеснили, частично ассимилировали местное население. В ходе этого процесса произошло вытеснение прежней хозяйственной терминологии. Более подробное изучение всего описанного процесса в других сферах жизни потребует дополнительного исследования.

### Литература

1. Burford A. Land and Labor in the Greek World. Baltimore : Johns Hopkins University Press, 1993.
2. Gribbin J., Lamb H. H. Climatic change in historical times // Climatic change. Cambridge : Cambridge University Press, 1978. P. 68–82.
3. Isager S., Skydsgaard J. E. Ancient Greek Agriculture: An Introduction. London : Routledge, 1995.
4. Liddel G. H., Scott R. Greek-English Lexicon. Oxford : Oxford University Press, 1996.
5. McHugh M. The Ancient Greek Farmstead. Oxford : Oxford University Press, 2017;
6. Андреев Ю. В. От Евразии к Европе: Крит и Эгейский мир в эпоху бронзы и раннего железа (III – нач. I тысячелетия до н. э.). СПб. : Дмитрий Буланин, 2002.
7. Казанский Н. Н., Казанская В. П. Предметно-понятийный словарь греческого языка. Крито-микенский период. Л. : Наука, 1986.
8. Тюменев А. И. Очерки экономической и социальной истории Древней Греции. Т. I. Петербург : Гос. изд-во, 1920.

**УЧАСТИЕ ТЮМЕНСКИХ КУПЦОВ НА ВЫСТАВКАХ  
В ТОБОЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX В.**

*Меркулова Л. В.*

*Институт гуманитарного образования и спорта, СурГУ  
Научный руководитель канд. ист. наук доцент Задорожная О. А.  
Институт гуманитарного образования и спорта, СурГУ*

В XIX – начале XX веков в России получило большое распространение проведение различных выставок. Они отличались как по географии, так и по масштабам. Выставки носили самый разный характер: промышленный, сельскохозяйственный. Благодаря проведению, выставки становились определенными показателями успешности, эффективности развития разных отраслей экономики.

Первоначально Правительство Российской империи в 1864 г. создало «Положение о губернских и уездных земских учреждениях», в котором органам местного самоуправления было отмечено «попечение о развитии местной торговли и промышленности», а губернским земствам прописано о разрешение на открытие торгов и базаров [3, с. 112].

Купечество на выставках играло несколько ролей – как источник финансирования, поскольку необходимо было арендовать большие склады и помещения, и как участник самой выставки. На выставках демонстрировался самый лучший и успешный товар промышленника, который мог рассказать от покупки нужного ему сырья до технологии созданий.

Тюменское купечество финансово обеспечили открытие выставки в 1871 г., помогали в постройке зданий и пристройкам. Поскольку выставка имела денежные затруднения, было принято решение устроить выставку не только для жителей Тюмени и Тюменского округа, и поэтому она имела Всероссийской охват, то были несколько комитетов, которые награждали участников [4, с. 14–17].

В дореволюционное время в Тобольской губернии Курганский уезд был важным сельскохозяйственным центром. Поэтому, по инициативе губернских предпринимателей, здесь была организована выставка достижений промышленного и сельскохозяйственного производства.

На весь Урал и Западную Сибирь прогремела сельскохозяйственная и кустарная выставка 1895 г. Она не только продемонстрировала экономические достижения Тобольской губернии и прилегающих регионов, но дала возможность продемонстрировать декоративно-прикладное творчество населения, экспонируя ковры, самотканые скатерти, вышитые картины, а после окончания выставки была сделана серия фотографий Алексея Ивановича Кочешева.

Выставка проходила при поддержке Министерства земледелия и государственных имуществ. Цель выставки – предоставить во всех подробностях современное состояние в губернии полеводства, садоводства, луговодства, огородничества, лесоводства, а также кустарных промыслов и указать недостатки существующего хозяйства [2, с. 19–20].

Получение особой награды на выставки являлось гарантой качества, признание лучшего образца среди других экспонатов. Кроме этого, как и любые выставки и ярмарки это было местом общения, делового сотрудничества, благодаря этому была представлена возможность обмена и пр.

По итогам данной выставки была выявлена проблема развития сельского хозяйства, которая актуальна для российской общественности, и в конце XIX века её решение, как и сейчас, было делом как государственных органов, так и местного общества [1]. После окончания выставки лучшие экземпляры были отправлены на Московскую и Нижнем Новгороде выставки.

Таким образом, подводя итоги стоит отметить, что купеческое сословие в рассмотренных двух выставках занимали преобладающую роль и спонсора, и участника. Получение награды на выставках свидетельствует о признании в лучшем экспонате и популярность среди кругов, позволяющее выйти на всероссийский и международный рынок.

## Литература

1. Валитов А. А., Федотова Д. Ю. Выставочное движение Западной Сибири в конце первой четверти ХХ в. // Соврем. проблемы науки и образования. 2013. № 5. URL: <https://science-education.ru/>.
2. Обзор Тобольской губернии за 1896 г. 54 с.
3. Тимофеев М. С. «Положение о губернских и уездных земских учреждениях» от 1 января 1864 г. как правовая основа проведения земской реформы в России // Вестник РУК. 2014. №1 (15). С. 111–116.
4. Описание публичной выставки, бывшей в городе Тюмени, в 1871 году. Омск : Тип. Сунгuroвой, 1872. 155 с.

## ВОЗНИКОВЕНИЕ ПАРТИЗАНСКОГО ДВИЖЕНИЯ ВО ВРЕМЕНА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1812 Г.

*Просвиркина В. В.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель канд. ист. наук доцент Задорожная О. А.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Актуальность данной работы определяется необходимостью осмысления партизанских движений в годы Отечественной войны, когда Российской империя столкнулась с Францией. Несмотря на то, что события Отечественной войны уходят вглубь времен, партизанские движения до сих пор остается одной из популярных тем в отечественной исторической науке. Партизанское движение в Отечественной войне 1812 г. – это вооружённая борьба народа, в которой участвовали отряды русской армии и, главным образом, крестьяне против французов в тылу и на коммуникациях наполеоновских войск.

Начнем с того, что в июне 1812 г. войска Наполеона вторглись на территорию Российской империи. Александр I 25 июня 1812 г. объявил о начале войны. Рассматривая Отечественную войну 1812 г., можно поделить ее на два периода: первый период – отступления, второй период – наступления.

Первый этап начался с форсирования реки Неман французскими войсками 12(24) июня и закончился 5(17) октября атакой русских войск на авангард Мюрута под Тарутином.

Второй период начался 5(17) октября и закончился 16(28) ноября 1812 г. полным разгромом французских войск на реке Березина. Следует отметить, что на первом этапе войны происходило зарождение и становление партизанского движения с того момента, как французская армия вступила на русскую землю.

Партизанское движение оформилось в двух видах: народное (крестьянские отряды) и организованное (армейские партизанские отряды).

Некоторые историки связывают начало партизанского движения с объявлением манифеста Александра I от 6(18) июля 1812 г., который как бы разрешал крестьянам взять в руки оружие и активно участвовать в борьбе, но другие придерживаются того, что крестьянские партизанские отряды возникли стихийно из местных жителей, с первого дня вступления на территорию Российской империи французская армия начала грабежи и разорение крестьянских хозяйств, к чему привело к сопротивлению против врага [5, с. 60]. С начала, не дожидаясь приказов сверху, когда французы приближались, то крестьяне уходили в леса и болота, оставляя свои дома на сожжение и разграбление. После чего они начали заниматься обороной своих населенных пунктов от небольших отрядов противника. Для большинства местных формирований крестьянских отрядов характерным являлось не только оборона, но и наступление. Нередко крупные партизанские отряды нападали

на небольшие города и выбивали оттуда французские гарнизоны. Часто крестьяне сами защищали от французов города и важные центры [2, с. 98].

Руководство по организации самообороны и формированию крестьянских отрядов осуществлялось в основном крестьянскими вождями, имевшими способности организатора: солдаты, унтер-офицерами, дворяне, горожане и церковники [2, с. 112].

Армейские партизанские отряды возникали из армейской кавалерии и казаков, возглавлялись офицерами регулярной армии и осуществляли деятельность на коммуникациях противника, а также в армейской разведке [4,7 с. 5]. Накануне Бородинского сражения, по инициативе Д. В. Давыдова, был сформирован армейский партизанский отряд. Перед этим Д. В. Давыдов проезжал по территориям, занятых французами, и заметил, как все-таки уязвимы продовольственные склады, которые охранялись небольшими отрядами, где можно было нанести удар и полностью отрезать противника от коммуникаций. Он предложил генералу Н. И. Багратиону, чтобы ему разрешили организовать партизанский отряд для действий в тылу французов [1, с. 142]. Он поддержал эту идею, и когда Багратион предложил ее М. И. Кутузову, для проверки для Давыдова выделили 80 казаков и 50 гусар [1, с. 143]. Эффективные действия отряда Дениса Давыдова побудили Кутузова создать аналогичные отряды. Так, по указанию М. И. Кутузова в сентябре 1812 г. на территории Московской, Смоленской и других губерний были сформированы крупные армейские партизанские отряды, направленные на раскол и изматывание противника.

При этом происходило активное поддержание деятельности крестьянских отрядов и взаимодействие с ними [4, с. 87]. Армейские отряды организовывали крестьянские отряды, по указанию главнокомандующего русской армией М. И. Кутузова крестьянам давали оружие. Несмотря на партизанский характер их действий, это было четкое решение М. И. Кутузова и осуществлялось оно в строгом соответствии с установленным порядком управления, поддержки и взаимодействия, что во многом обеспечивало успех партизанского движения в целом [3, с. 295]. К концу сентября общая численность партизанских отрядов представляла собой единую группировку сил и средств в тылу врага.

Таким образом, процесс возникновения партизанских движений заключается в том, что из мелких, разрозненных крестьянских отрядов, который имел с начала пассивный характер развивается активное крупное сопротивление крестьян, чье противоборство против французов распространялась на другие уезды, после того, когда произошло взятие Москвы Наполеоном, в помощь крестьянам пришли армейские отряды, созданные по указу М. И. Кутузова, которые действовали на коммуникациях врага. Деятельность партизанских движений оказывала большую помощь регулярной русской армии в разгроме наполеоновских войск, где было взято около 15 тыс. пленных [5, с. 210]. После чего она смогла изгнать из Российской империи врага, что означало победу в войне.

### Литература

1. Безотосный В. М. Русские партизаны в 1812 году // Отечественная война 1812 года: неизвестные и малоизвестные факты. М. : Вест-Консалтинг, 2012. С. 139–143.
2. Бычков Л. Н. Крестьянско-партизанское движение в Отечественной войне 1812 года. М. : Госполитиздат, 1954. 204 с.
3. Покровский М. Н. Дипломатия и войны царской России в XIX столетии. М. : Красная новь, 1924. 400 с.
4. Попов А. И. Партизаны 1812 г. // Исторические исследования. Вып. 3. Самара, 2000. С. 73–93.
5. Тарле Е. В. Нашествие Наполеона на Россию М. : Воениздат, 1992. 304 с.

**Секция**  
**НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ (1917–2022 ГГ.)**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОССИЙСКОГО СОЮЗА ВЕТЕРАНОВ АФ-  
ГАНИСТАНА НА ТЕРРИТОРИИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО  
ОКРУГА – ЮГРЫ 1991–1999 ГГ.**

*Игнатенко К. С.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель канд. ист. наук доцент Кирилюк Д.В.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

В 1989–1991 гг. на территории Ханты-Мансийского автономного округа располагались территориальные отделения Союза ветеранов Афганистана (общесоюзная организация) и клубы, организованные ветеранами-афганцами в середине 80-х гг., однако окружное отделение Российского союза ветеранов Афганистана (далее – РСВА) появилось не сразу.

Территориальное отделение Союза ветеранов Афганистана (далее – СВА) в г. Ханты-Мансийске просуществовало до 1992 г., и лишь в этом году вошло в состав РСВА на правах окружного отделения. Это подтверждают документы Нефтеюганского городского отделения РСВА 1991 г., в которых окружное отделение обозначено как территориальное отделение СВА, а также протокол № 1 конференции представителей городов по созданию окружного отделения Российского Союза ветеранов Афганистана от 9 декабря 1992 г. В последнем зафиксировано заявление о том, что «...на сегодняшний день мы не можем существовать отдельно от Всероссийского движения ветеранов Афганистана...» (Ф. 545. Оп. 1. Д. 2. С. 1).

Главными документами организации в результате создания на территории округа отделений Союза стали общий устав РСВА, окружной и местные, в которые при необходимости могли вноситься поправки и дополнения, согласовывали с вышестоящей инстанцией и подавали заявление на перерегистрацию в отдел юстиции Администрации ХМАО-Югры. Также при принятии в стране новых законов, относящихся к деятельности общественных организаций, осуществлялись соответствующие изменения в уставах и производилась их перерегистрация.

Руководство отделениями неизменно, в соответствии с положениями устава, осуществлялось его председателем и членами правления, а на окружном уровне – Советом председателей городских и районных отделений во главе с председателем Ханты-Мансийского окружного отделения РСВА. Председатели отделений, изначально, помимо деятельности в организации, как и рядовые члены, осуществляли свои функции в свободное от основной работы время, поэтому причиной самоотводов с поста многих председателей местных отделений (и в некоторых случаях членов правления) была именно загруженность по работе. После учащения подобных случаев, практика введения должности освобождённого председателя и в некоторых случаях их заместителей, была распространена в регионе повсеместно. Другими поводами для смещения с занимаемой должности были несоответствие предъявляемым требованиям или длительное отсутствие в Совете.

Базовой задачей данных организаций являлась помочь ветеранам-афганцам, инвалидам войны в Афганистане и членам семей погибших. Эта помощь носила разные формы: финансовая, жилищная (получение жилья), медицинская, ходатайства (при приёме на работу, нарушениях и т. д.). Финансовая помощь представляла собой единовременные выплаты, беспроцентные ссуды, ходатайства о предоставлении льгот, в т. ч. на коммунальные услуги, а также строительство. Однако организации в 1990-е гг. не всегда имели возможность как оказывать материальную помощь из своих средств, так и получать её из местных бюджетов, в чём немаловажную роль сыграло тяжёлое экономическое положение в стране.

Наиболее проблемным для ветеранов-афганцев был «квартирный вопрос». Приезжавшие на территорию ХМАО-Югры бывшие воины-афганцы оказывались в затруднительном положении, особенно по мере увеличения количества членов семей. Устраиваясь на работу, они получали места в общежитиях и вставали в очередь на получение квартир, однако процесс обретения ими собственной жилплощади растягивался на неопределённый срок и зависел от состояния здоровья (являлся ли ветеран инвалидом, и какой категории), количества членов семьи и, самое главное, количества квартир, которые округ и муниципалитет могли выделить исходя из наличия денежных средств. Деятельность организаций в данном случае заключалась в составлении и подачи списков, в которых значились те, кому было необходимо жильё, и ходатайствах перед администрациями за отдельных членов организации, у которых этот вопрос стоял наиболее остро.

Еще одной важной стороной деятельности ветеранских организаций из числа бывших воинов-афганцев в 1991–1999 гг. была медицинская помощь, а точнее говоря – финансирование, подача заявлений на предоставление медицинскими учреждениями услуг в соответствии с льготами данной категории граждан. В эту группу включалось протезирование, санаторно-курортное лечение ветеранов-афганцев и членов их семей (жёны и дети), в редких случаях – предоставление беспроцентной возвратной ссуды на лечение членов семьи. Финансовая помощь предоставлялась только при протезировании в государственных медицинских учреждениях, что было обусловлено зависимостью организаций ветеранов-афганцев от политики государства.

В выборе сферы экономической деятельности РСВА, с нашей точки зрения, не последнюю роль сыграл тот факт, что подавляющая часть ветеранов-афганцев происходила из семей рабочих и крестьян, и сами являлись представителями технических профессий. Так, в качестве областей экономической деятельности РСВА чаще всего выступали предпринимательство в сфере товаров и услуг: магазины, автостоянки, АЗС, сервисные мастерские, транспортировка, производство стройматериалов и т. п.

В своей политической деятельности организации ветеранов-афганцев в Ханты-Мансийском автономном округе в рассматриваемый период также исходили из мышления категории граждан, прошедших службу в боевых условиях. Участие в политическом процессе, в первую очередь, было направлено на достижение задач РСВА, однако это нисколько не исключало действий, направленных на решение государственных и общегражданских вопросов на разных уровнях.

Если предшествующие виды деятельности призваны были решать вопросы и проблемы в большей степени, «сегодняшнего дня», то патриотическое воспитание и культурно-просветительская деятельность организаций ветеранов-афганцев в Югре в 1991–1999 гг. была направлена на сохранение памяти и заботу о следующих поколениях. К этому виду деятельности относятся: открытие памятников, празднование памятных дат и праздников, фестивали, уроки мужества, военно-патриотические центры и лагеря, помощь в подготовке к спортивным соревнованиям. Так, например, была проведена большая работа по созданию Молодёжного центра боевых искусств в Ханты-Мансийске, открытого 5.01.1994, на базе которого впоследствии был организован летний спортивный лагерь. Такие же лагеря организовывались и другими отделениями. К этому же направлению деятельности относилось проведение фестивалей военно-патриотической песни и школьных конкурсов на ту же тематику. Таким образом, можно сделать вывод о том, что ветераны-афганцы ХМАО-Югры, осознав события 1991 г., достаточно активно включились в деятельность РСВА, несмотря на некоторые сложности, в основном материального характера. Это подтверждается вхождением окружной организации (вкупе с местными отделениями) в число социально значимых, в том числе благодаря консолидации с другими ветеранами.

## Литература

1. Государственный архив Югры (ГАЮ). Ф. 545, Оп. 1.
2. Отдел по делам архивов департамента по делам администрации г. Нефтеюганска. Ф. 92, Оп. 1
3. Общероссийская общественная организация «Российский Союз ветеранов Афганистана». URL: <https://rsva.ru/> (дата обращения: 4.04.2022).
4. Общественная организация «Нефтеюганское городское отделение Российского Союза ветеранов Афганистана». URL: <https://afgan-ngorsva.ru/> (дата обращения: 4.04.2022).

### **КРИЗИС МОБИЛИЗАЦИИ ТРУДА В ЭПОХУ «ПЕРЕСТРОЙКИ»: ПРАКТИКИ БОРЬБЫ С ДИСЦИПЛИНАРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ (НА МАТЕРИАЛАХ ГОРОДА СУРГУТА)**

*Михалишин А. В.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

*Научный руководитель канд. ист. наук доцент Кирилюк Д. В.*

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

В работе рассмотрен кризис мобилизации труда в период «перестройки» в городе Сургуте. Целью работы является анализ санкционных практик, которые применялись к нарушителям трудовой дисциплины на местных предприятиях. Период «перестройки» выбран как самый показательный, так как наметившийся курс социально-экономических реформ требовал большей мобилизации рабочих сил и их мотивации на покорение новых плановых рубежей. При таких потребностях для реализации курса «перестройки» требовались работающие мобилизационные практики, но, несмотря на все попытки, трудовая дисциплина по-прежнему шла на спад. Введены в оборот новые исторические источники, архив прокуратуры города Сургута за 1985–1991 гг.

*Ключевые слова:* перестройка, практика, трудовой коллектив, прокуратура, борьба, санкции, кризис.

Во втором квартале 1985 г. советское правительство объявило о начале «перестройки». Приняв факт отставания СССР в социально-экономическом плане от ведущих стран мира, руководством страны был разработан курс реформ «ускорения», принятый на съезде ЦК КПСС 23 апреля 1985 г [17, с. 408]. Согласно ему, стране надо раскрыть свой потенциал во всех отраслях промышленного производства. Для этого требовалась новая организация не только контроля качества выпускаемой продукции (повсеместно стала вводится государственная приёмка), введение новых рационализаторских решений в изготовлении продукции, но и мобилизация труда, которая увеличила бы КПД трудовых коллективов и снизила дисциплинарные нарушения.

При этом нужно признать, что задача повышения трудовой дисциплины на производстве в СССР приобрела большую остроту ещё в доперестроечное время – с постановления ЦК КПСС, Совета министров СССР и Всесоюзного Центрального совета профсоюзов № 744 «Об усилении работы по укреплению социалистической дисциплины труда [16, с. 114–122.]» от 28 июля 1983 г. Основной задачей постановления была борьба с прогульщиками, простотами, текучестью кадров, пьянством, сокрытиями нарушений. Воспитание же нарушителей ложилось на плечи трудовых коллективов. Это постановление было частью политики Ю. В. Андропова по борьбе с коррупцией, нетрудовыми доходами, спекуляцией и тунеядством. Данное постановление использовалось и в период «перестройки», мы видим это на примере плана мероприятий Общесоюзного классификатора продукции (ОКП) треста «Сур-

гутнефтепромстрой» по усилению организаторской и воспитательной работы, направленной на укрепление трудовой дисциплины за 1985 г. На самом предприятии была проведена проверка по воспитательной работе, в ходе которой было выяснено, что коэффициент текучести кадров за 1984 г. составил в этой организации 17,8, было совершено 313 прогулов и потеряно 924 рабочих дня. Причем более половины прогулов произошло на почве пьянства, а в планах на 1985 г. даже не предусматривалась профилактика по данным вопросам [1, с. 161]. В связи с этим был принят план мероприятий, согласно которому в течении года должны были состояться советы по борьбе с пьянством, прогулами, нарушением правопорядка и трудовой дисциплины [2, с. 159]. Из этого примера видны основные практики по борьбе с дисциплинарными нарушениями на производстве, согласно постановлению 1983 г., такие как советы трудовых коллективов, совещание руководителей, главными героями которых становятся прогульщики, пьяницы, нарушители дисциплины и правопорядка.

Не лучше обстояло дело и с общим восприятием труда в период «перестройки». Около 1/3 рабочих считали, что на рабочем месте можно уделить время нетрудовым занятиям [15, с. 185–195]. Все это являлось следствием системного кризиса мобилизации труда, командные методы по улучшению трудовой дисциплины в условиях нового социально-экономического курса не работали. Новый курс реформ «перестройки» не смог решить вставших перед обществом проблем. Трудовые коллективы, администрация предприятий оказались в ситуации, в которой все их попытки воздействия и предупреждения нарушений трудовой дисциплины не имели силы, а были лишь формальностью. Из всего вышеуказанного становится ясно, что практики борьбы с дисциплинарными нарушениями на производстве не были действенными, возложение ответственности на трудовые коллективы было ошибкой, которая повлекла за собой скрытие реальной ситуации. Предприятия города Сургута не могли решить проблемы падения трудовой дисциплины, а местная прокуратура была слишком бюрократизирована и препятствовала всевозможным методам давления, которые пытались использовать профилактические комиссии для борьбы с пьянством и дисциплинарными нарушениями.

### Литература

1. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 39. Л. 159.
2. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 39. Л. 161.
3. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 40. Л. 113.
4. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 40. Л. 115.
5. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 40. Л. 148–149.
6. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 40. Л. 343.
7. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 40. Л. 35.
8. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 40. Л. 88.
9. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 40. Л. 91.
10. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 41. Л. 163.
11. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 41. Л. 2.
12. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 41. Л. 270.
13. Муниципальный архив города Сургута. Ф. 98. Оп. 1. Д. 42. Л. 7.
14. Куланбаева Э. Р. Борьба за трудовую дисциплину на промышленных предприятиях Магнитогорска в 1985–1991 гг. // Архонт. 2020. № 2. С. 39–42.
15. Патрушев В. Д. Показатели отношения к труду: 1986–1995 годы // Социолог. журн. 1996. № 3. С. 185–195.
16. Первый А. И. Нормативный аспект в деятельности профсоюзов по охране труда и политика перестройки в СССР // Историч. журн.: науч. исслед. 2018. № 5. С. 114–122.
17. Пихоя Р. Г. Советский союз: история власти 1945–1991. Новосибирск : Сиб. хронограф, 2000. 684 с.

## ИГРОВОЕ КИНО КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК. ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ

**Шингилбаева Л. А.**

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ  
Научный руководитель канд. ист. наук доцент Кирилюк Д. В.  
Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

Тема интерпретации кинематографического источника не нова, однако она даже сегодня по-прежнему остается маргинальной в научном дискурсе. Среди основоположников изучения кино как исторического источника можно назвать зарубежных историков П. Смита, Р. Росенстоуна, Н. Чатмена, М. Ферро. В отечественной исторической науке используют художественный фильм в качестве исторического источника в своих исследованиях такие ученые, как Е. В. Волкова, Е. А. Трофимова. Некоторые исследователи занимаются изучением методологического аспекта изучения кино, например, Л. Н. Мазур, В. Н. Сыров, К. К. Огнев, О. В. Горбачев и др.

Под игровым кино мы подразумеваем произведения, имеющие в основе сюжет, воплощенный в сценарии и интерпретируемый режиссером, они создаются с помощью актерской игры, операторской работы и прочих искусств. Игровой фильм противопоставляется неигровому, который включает в себя документальные, научно-популярные фильмы и мультипликацию.

Новатором в исследовании кинообразов в историческом контексте является французский историк, представитель школы Анналов, М. Ферро (1924–2021). В своих работах историк указывал на то, что каждый фильм может отражать господствующую идеологию или оппозиционное течение мыслей. Он предлагал изучать кино, используя разные подходы:

- 1) фильм является фактором истории, с этой точкой зрения он может выявить новые исторические сведения;
- 2) кино формирует образы и мифы, которые сохраняются в исторической памяти;
- 3) роль кино в социально-политических отношениях [4, 5].

М. Ферро предлагал свою методику изучения кино как исторического источника. Во-первых, это анализ самого фильма. Угол и ракурс съемки, контраст светотени, переход к крупным планам, размытие, изображение, музыкальное сопровождение и их взаимоотношение. А также декорации, интерьер, костюмы в том числе и с точки зрения исторической достоверности. Во-вторых, это изучение условий реализации фильма. Анализ сценария и те изменения, которые могли войти в финальную версию фильма с точки зрения самоцензуры. Кроме того, анализ отношений лиц, действовавших в создании кино. В-третьих, анализ реакции кинокритиков, других режиссеров и конечно же реакции общества и государства на фильм, их сравнение. Анализу подлежит трактовка фильма на разных временных этапах.

Важность изучения материалов, сопутствующих фильму, отмечал и историк О. В. Горбачев. Кроме того, главной особенностью аудиовизуальных источников (к ним в том числе относится игровое кино) является доминирование образа над текстом. Поэтому перед историком стоит задача декодирования выявленного образа и его интерпретация с точки зрения отображаемой реальности. Вопрос о реальности изображаемого является ключевым [1, с. 128]. Для выявления достоверности содержания фильма исследователь должен ответить на следующие вопросы: Какие факторы, действовавшие в момент создания фильма, способствовалиискажению реальности? В какой степени автор был заинтересован в правдивом отображении реальности? Какие элементы изображаемого в наибольшей степени подверглисьискажающему влиянию замысла, а какие – в наименьшей?

Ответы на эти вопросы позволят выявить те фрагменты отображаемой реальности, которые следует проверить дополнительно, или какие из них бесполезны [1, с. 131]. К фактограм, которые могутискажать реальность в фильме, В. О. Горбачев относил следующие: теоретическая и эстетическая установка автора, идеологическое вмешательство, коммерциализация кинематографа [1, с. 131–133].

Известный современный историк и ведущий методолог Л. Н. Мазур также отмечает важность комплексного подхода к источниковедческому анализу фильма, включающего такие аспекты кинопроизводства, как построение кадра, монтаж и др. Уральский ученый признает также важность интерпретации транслируемых фильмом образов [2, с. 104]. Методы изучения художественного фильма строятся на основе некоторых базовых принципов. Таким выступает метод наблюдения, который позволяет отследить важные элементы для исследователя. В таком случае историк, исследующий фильм, должен отказаться от роли зрителя и занять место наблюдателя.

Л. Н. Мазур выделила этапы анализа аудиовизуальных источников:

1. *Отбор фильмов*. Здесь следует уточнить объект исследования, проблему и критерии отбора документов. Важной проблемой является вопрос о выборе фильма: массовое кино или рядовое в кинематографе. На этом этапе возможны применения количественных методов, например, контент-анализа.

2. *Сбор и анализ информации о фильме*, его создании, выявление цели и идеи автора, общественный резонанс. Проблема оценки достоверности может решаться путем приемов источниковедческого анализа и анализа кинотекстов.

3. *Просмотр фильма для получения общего впечатления*, знакомства с сюжетом, основными героями и событиями, определение основной и второстепенных тем, центральной проблемы, оценка жанровых и изобразительных приемов создания образов. Кроме того, необходимо уточнить характер презентуемой визуальной информации – непосредственное отражение или реконструкция реальных/вымышенных фактов. Для анализа визуальной категории информации следует задействовать метод наблюдения, для текстовой – дискурсивный анализ, для звуковой – феноменологический анализ.

4. *Повторный просмотр с учетом изучаемой темы* и фиксация информации с учетом минуты просмотра, контекста и роли наблюданного эпизода в сюжете.

5. *Конструирование исторической реальности* на основе оценки зафиксированных информационных элементов с учетом их образного решения. Оно нуждается в верификации путем сравнения с другими источниками информации [2, с.105].

Самостоятельным объектом анализа, по мнению Л. Н. Мазур, может выступать сценарий. Одной из задач здесь будет выявление его литературной основы и жанровой специфики. А ключевым методом изучения сценария будет дискурсивный анализ, который позволяет расширить и дополнить характеристику визуального ряда фильма [3, с. 55].

Итак, кинематограф является каналом передачи знаний о прошлом, а также образов и мифов. Этот большой пласт информации еще предстоит проанализировать историкам. Изучение визуальных источников, в частности – кино, требует формирование у историка особых навыков работы с информацией. В большинстве исследований применяется междисциплинарный подход. Актуальным остается проблема интерпретации транслируемых образов. Можно предположить, что в рамках «визуального поворота» интерес к изучению игрового кино в ближайшие годы в отечественной исторической науке будет возрастать.

## Литература

1. Горбачев О. В. Советский художественный кинематограф как исторический документ: особенности анализа и интерпретации // Документ. Архив. История. Современность. 2015. Т. 15.
2. Мазур Л. И. Визуальный поворот в исторической науке на рубеже ХХ–XXI вв.: в поисках новых методов исследования : <http://ivid.ucoz.ru/publ/>.
3. Мазур Л. Н. Особенности информационной структуры аудиовизуальных источников: методы источниковедческого исследования // Актуальные проблемы источниковедения: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 8–9 октября 2015 г. Витебск : ВГУ им. П. М. Машерова, 2015. С. 54–57.
4. Ферро М. Кино и история // Вопросы истории. 1992. № 2.
5. Ferro M. Cinema and History / пер. с фр. Detroit : Wayne State University Press, 1988. P. 176.

**Секция**  
**АРХЕОЛОГИЯ, МУЗЕОЛОГИЯ ОХРАНА ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
И ПРИРОДНОГО НАСЛЕДИЯ**

**ТОПОНИМИКА ЮГРЫ. АСТИОНИМЫ**

**Николаевич А. А.**

*Институт гуманитарного образования и спорта СурГУ*

*Научный руководитель канд. ист. наук доцент Задорожная О. А.*

*Институт государства и права СурГУ*

Проблема топонимики в современном обществе проявляется в виде незнания значения географических ориентиров, которые используются как в литературе, так и в жизни населения. Топонимия Югры исследует происхождение названий населенных пунктов, их связь с передвижениями народов по территории Сибири. Названия географических объектов за Уралом отражает связь с историей коренного населения, социальными и экономическими процессами, в которые была втянута территория северо-запада Сибири. Большинство исследователей находили практический материал для своих работ в результате экспедиций [1, с. 64].

Так, Маттиас Александр Кастрен обратил внимание, что хантыйское слово «юган», или река присутствует во многих географических названиях и указывает на близость к воде. В названии современного города Нефтеюганск прослеживается соединения русского слова – нефть, и хантыйского – река, или «нефтяная река». Кастрен [2, с. 170] разделил топонимы Югры на группы по их языковым корням: прибалтийско-0финская, коми-зырянская и саамская. В описаниях Сибирской земли встречается слова: «яр» в значении «высокий обрывистый берег», «протоки» означают «рукава или разветвления реки, которое уходит за равнины». В целом, можно сказать, что данный исследователь внес большой вклад в изучение происхождения географических названий.

Обращаясь к названиям городов ХМАО, можно выделить три направления их происхождения: названия, образованные от географических объектов на языке местных коренных народов края, русскоязычная топонимика и гибридная топонимия. Анализ топонимического материала показывает, что в наименования географических объектов Югры использовались: физико-географические свойства, размер, особенности местной растительности, имена или фамилии основателей поселения [3, с. 125–128]. Рассмотрим же названия некоторых населенных пунктов на территории ХМАО.

1. Когалым [4]. Первоначально был образован поселок Когалымский, связан с добьей первой тонны нефти. Слово «когалым» можно перевести как «гиблое место», «топь» или же «болото» [5, с. 523].

2. Сургут. По поводу перевода этого названия существует множество теорий. Сургут прошел многие стадии населенных пунктов: крепость, уездный город, окружной город, заштатный город, село и снова город. З. П. Соколова в работе «Путешествие в Югру» приводит перевод название как «рыбное место» [6, с. 93]. П. Н. Буцинский в работе «К истории Сибири» предполагал, что данное слово можно поделить на: «сор» и «кут», в переводе которые обозначают «заливная пойма реки», «рыба». Соответственно данное слово могло обозначать образ жизни местных жителей, когда они перемещались весной из таежных рек в рыбные угодья в пойму Оби. В топонимическом словаре Е. М. Поспелова [5, с. 523] указано, что острог назван в честь ближней обской протоки Сургунтль – Мухэт. Мухэт – в переводе «проток», а основан гидроним от хантыйского имени Сургунт.

3. Мегион. В 1781 г. упоминались Майонские юрты, которые в записках А. А. Дунина-Горкавича носили название Мегион. Слово «майон» переводится как «поселок, лежащий в устье протоки, огибающей материк», а «мегион» с хантыйского – «на крутой излучине при

впадении протоки Мега» [5, с. 523]. Однако есть также версия, что с хантыйского «мехи», «меги» или «мегий» означает «изгиб» «излучина» или «крутой поворот», отсюда слово «мегин» означает «кривой».

4. Нижневартовск. Около Вартовских юрт образовалось село Нижне-Вартовское, которое в советский период получило статус города и название Нижневартовск. Город расположен рядом с селом Варьёган на реке, название села переводится с хантыйского как «запорная речка», или «река, перекрывающая путь». Приставка «нижне» – русскоязычная, по смысловому значению может звучать как «нижняя река, перекрывающая путь» [7].

5. Радужный. Статус города поселок Ягельный получил в 1970-х гг. С. Ф. Шехирев предложил новое название Радужный, которое было выбрано через проведение конкурса. Выбрали его, по мнению А. П. Кауртаева, из-за насыщенной цветовой гаммы окружающей среды [8].

6. Ханты-Мансийск. Старое название данного населенного пункта – село Самарово. Уже в 1930 г. постановление об организации Остяко-Вогульского национального округа официально населенный пункт становится Остяко-Вогульском. «Остяки» в значении «ханты», «вогулы» – это «манси». В 1935 г. (или в 1936 г.) Остяко-Вогульск получает статус посёлка городского типа. А в 1940 г. Остяко-Вогульск переименован в поселок Ханты-Мансийск. Значение этого названия связано с местными народами на территории [9].

Таким образом, на территории Югры множество названий с различной историей и происхождением. Это выделяет особенности исторического пути ХМАО.

### Литература

1. Губанов М. Н., Масленникова В. В., Атлас Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Т. II. Ханты-Мансийск : Москва, 2004. С.64–65.
2. Бондалетов В. Л. Русская ономастика. М. : Просвещение, 1983. С. 170.
3. Исламова Ю. В., Топонимия с. Самарово второй половины XIX в. (На материале книги Х. М. Лопарева «Самарово, село Тобольской губернии и округа: хроника, воспоминания и материалы о его прошлом») // Вестн. Югор. гос. ун-та, 2012. № 1. С. 125–128.
4. Историческая справка. Когалым // Электронная антология Культурное наследие Югры : офиц. сайт. URL: <http://hmao.kaisa.ru/>
5. Поспелов Е. М. Географические названия России: топоним. сл. : более 4 000 названий географических объектов России. М. : АСТ : Астрель, 2008. 523 с.
6. Соколова З. П. Некоторые дискуссионные проблемы обско-угорской этнографии. М. : Урал. историч. вест., 2012. С. 93.
7. История : офиц. сайт органов самоуправления города Нижневартовска URL: <https://www.n-vartovsk.ru/town/>.
8. О городе. История : офиц. сайт администрации города Радужный. URL: <https://www.admrad.ru/>
9. О городе. Историческая справка : офиц. информ. портал органов местного самоуправления Ханты-Мансийска. URL: <https://admhmansy.ru/>.

**Секция  
АВТОМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ**

**СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ КОРПУСА «КОРАБЛЬ» СУРГУТСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА В ИГРОВОЙ СРЕДЕ «MINECRAFT»**

**Поддубный И. В., Рузин М. Е., Большакова В. Е., Воронова М. А.**  
Политехнический институт СурГУ  
**Научный руководитель канд. техн. наук доцент Запевалов А. В.**  
Политехнический институт СурГУ

Развитие информационных технологий позволило создать множество приложений и инструментария для виртуального использования, что привело к возможности дистанционного доступа ко многим ресурсам. Особую актуальность данные сервисы приобрели в условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации. Данные обстоятельства определили актуальность разработки интерактивной модели корпусов СурГУ. Наличие данных моделей позволит осуществить знакомство с университетом и стать площадкой для проведения интерактивных мероприятий.

**Цель проекта.** Построить виртуальную модель одного из корпусов Сургутского государственного университета – «Корабль» с интерактивными функциями.

**Задачи проекта:**

1. Изучить предоставленную документацию и само здание вживую.
2. Составить план работы.
3. Обеспечить встречи с командой и куратором проекта для обсуждения возникающих проблем и вопросов.
4. Определить ключевые парадигмы — масштаб, цветовую палитру, набор функционала игровой среды Minecraft, который будет использоваться в процессе строительства.
5. Разработать комплект проверочных испытаний для интерактивной составляющей модели.
6. Создать виртуальную модель

**Команда.** Проект реализуется командой, состоящей из 4 человек. Деятельность команды построена на основе принципов методологии EduScrum. Каждому члену команды назначена определенная роль и поставлены задачи. Принято следующее распределение ролей и задач:

Член команды	Роль	Решаемые задачи
Поддубный И. В.	руководитель команды	- организация командной работы; - решение проблемных ситуаций, возникающих в ходе работы; - подготовка документации, отчетных и презентационных материалов по проекту
Рузин М. Е.	проектировщик помещений	- разметка макета здания; - создание внешнего контура здания
Большакова В. Е.	разработчик	- моделирование внутреннего пространства здания
Воронова М. А.	дизайнер	- разработка дизайна внутреннего пространства здания; - создание карт

**Главная идея проекта.** Виртуальная модель Сургутского государственного университета позволяет студентам или всем заинтересованным лицам пребывать в корпусах своего учебного заведения, вне зависимости от места нахождения, времени суток или эпидемиологической ситуации в стране. Построенный корпус выполнен в масштабе 1 реальный метр = 1,5 игровых блока, что позволило добиться хорошей детализации, при этом сохранив возможность игрового взаимодействия с моделью.

**Интересные проектные решения.** Адекватность модели и успешность проекта во многом зависят от правильности выбора значения определенных ключевых параметров. Достижение баланса паре «известность (адекватность) – сложность построения» позволяет правильный выбор масштаба. В модели используются некоторые интерактивные элементы. Так, для обеспечения использования всех возможных путей перемещения в модели реализована система лифтов, обладающая сдвижными дверями, а также функцией быстрого перемещения сразу нескольких игровых персонажей по этажам корпуса.

В модель заложена функция включения искусственного освещения. Это позволяет использовать модель в периоды темного времени суток по игровому времени. Для этих целей была реализована логическая сеть, соединяющая все осветительные лампы в корпусе. Она позволяет включить или выключить всё освещение при помощи всего одного переключателя.

**Текущее состояние проекта.** На данный момент выполнено значительный объем работы. Модель содержит полностью проработанную библиотеку, театр, множество детализированных коридоров, две парковки, сеть пешеходных тропинок. Полностью реализован Храм в честь св. мученицы Татианы, памятник свт. Кириллу и Мефодию и др.

**Перспективы.** Команда продолжает работу над проектом. На данный момент выделяются следующие задачи:

- завершить моделирование всю сеть коридоров корпуса и уточнить разметку всех кабинетов;
- произвести настройку сервера, разрешив доступ к модели всем желающим, чтобы каждый смог воссоздать известный ему кабинет прямо на нашем макете. Это поможет сильно ускорить работу над детализацией модели, а также привлечь заинтересованных проектом людей;
- проработать решения, предоставляющие возможность проведение занятий прямо внутри модели в случае перехода университета на дистанционный формат обучения.

## **ЗДАНИЕ «УНИКИТ» СУРГУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА В ИГРОВОЙ СРЕДЕ «MINECRAFT»**

**Русков В. В., Мехрюкова И. К., Кимля И. Е., Курочкин И. С., Вагапов Р. А.**

Политехнический институт СурГУ

**Научный руководитель канд. техн. наук доцент Запевалов А. В.**

Политехнический институт СурГУ

Одним из приемов повышения уровня мотивации обучающихся к учебной деятельности является использование технологий геймификации. Вовлечение обучающихся в известную и понятную им игровую среду способствует росту заинтересованности в более интенсивном участии в учебном процессе.

Среди наиболее популярных компьютерных игр выделяется Minecraft. Его функциональные возможности позволяют адаптировать игру к применению в различных сферах деятельности. В короткие сроки игра нашла применение в образовании, реабилитационных центрах, а также во многих других местах, где игровые технологии ранее не применялись [1, с. 11].

Простота и универсальность позволяют применять Minecraft во многих предметах: решать математические задачи, иллюстрировать физические эксперименты, погружать в литературные или исторические миры.

**Целью проекта** является создание в игровой среде «Minecraft» виртуальной модели корпуса «УНИКИТ» СурГУ с максимальным уровнем подобия реальному зданию.

**Задачи**, поставленные для достижения цели:

1. Провести исследование по вопросу актуальности проекта.
2. Определить наиболее значимый, для респондентов, функционал модели здания.

3. Построить модель здания, содержащую полный состав аудиторного фонда, позволяющую однозначно идентифицировать любое помещение.

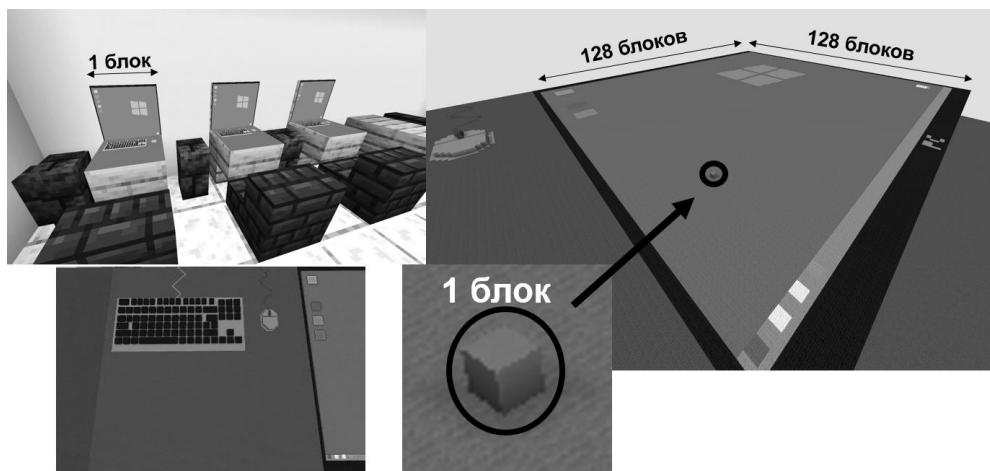
Опрос респондентов порядка 30 человек показал, что проект востребованный, следовательно, его можно считать актуальным. Проект выполнен командой из 5 человек.

Для построения модели выбран масштаб: 2 блока – 1 метр. Это дало возможность реализовать в качестве минимального объекта ученический стул. Ученический стол или парты соответствуют двум блокам.

На начальном этапе моделирования была выполнена разметка будущих стен виртуального «УНИКИТ», показывающая местоположение помещений. Использование поэтажных чертежей планов «УНИКИТ» способствовало повышению степени подобия модели реальному зданию.

Имеющиеся фотографии помогли создать реалистичное виртуальное пространство, избежав неточностей при постройке кабинетов «по памяти». Дополнительно использовались фотографии из открытых источников интернет, а также доступные средства интернета (Google Map, Яндекс карты и др.).

Для построения некоторых объектов (монитор компьютера, клавиатура), содержащих мелкие детали, использован прием свертки. Исходное изображение строится в масштабе  $128 \times 128$  блоков, затем оно сворачивается в 1 блок путем использования карт. Результаты подобного действия представлены на рис. 1.



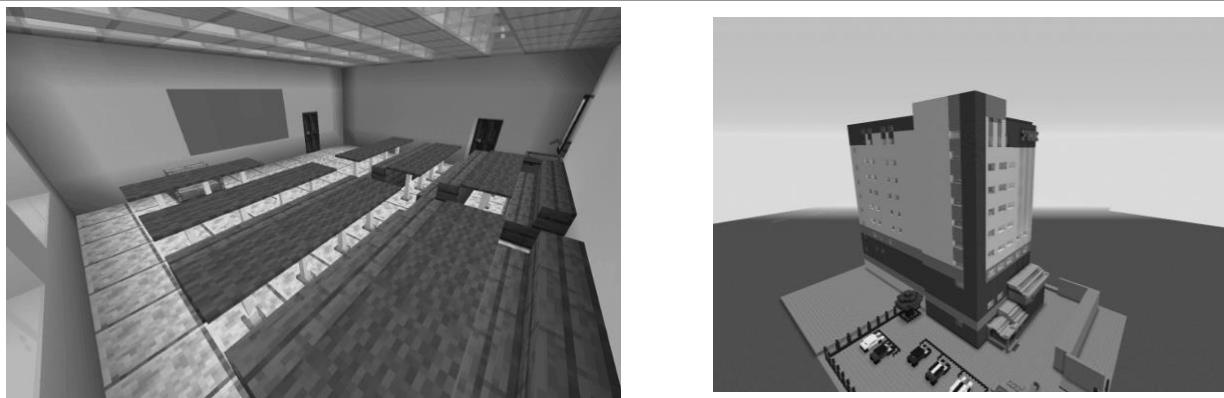
**Рис. 1. Увеличение детализаций некоторых объектов**

При реализации лифтов использованы командные блоки, телепортирующие игрока на заданные координаты при взаимодействии с кнопками.

Проведенный опрос среди студентов показал, что виртуальная модель имеет высокую схожесть с реальным зданием (33 % опрошенных оценили модель на 5 из 5; 57 % – на 4 из 5).

Модель может быть полезна как для студента, так и для абитуриента. Использование модели:

1. Ознакомительная прогулка по зданию в игровой среде «Minecraft».
2. Проведение мероприятий в стенах виртуального здания.
3. Место для общения и обучения во время карантина и самоизоляции.
4. Проведения лекций и практических занятий.
5. Увеличение скорости адаптации в реальной модели.



**Рис. 2. Результат проекта**

**Заключение.** В результате в игровой среде Minecraft была создана виртуальная модель корпуса «УНИКИТ» СурГУ с максимальным уровнем подобия реальному зданию (рис. 2).

### **Литература**

1. О'Брайен С. Minecraft. Продвинутое руководство. Москва : Эксмо, 2020. 256 с.

Секция  
**ФИЗИКА**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУХОГО ОСТАТКА СПИРТА  
МЕТОДОМ ПЬЕЗОКВАРЦЕВОГО МИКРОВЗВЕШИВАНИЯ**

**Моисеева Е. В.**

Политехнический институт СурГУ

Научный руководитель канд. физ.-мат. наук доцент **Заводовский А. Г.**

Политехнический институт СурГУ

Глубину очистки жидкости показывает величина ее сухого остатка. Этот параметр является одним из важных показателей качества. Для исследования малого количества вещества необходимо использовать высокочувствительные к массе кварцевые микровесы, чувствительным элементом которых является кварцевый пьезорезонатор. В данной работе метод пьезокварцевого микровзвешивания предлагается применить для оценки качества спирта. Используя его, можно уменьшить длительность проведения анализа жидкости на сухой остаток и количество используемой жидкости. Метод широко применяется при изучении адсорбционных процессов, которые изменяют массу вещества на кварцевом резонаторе [1]. Изменение частоты колебаний которого  $\Delta f$  зависит от величины массы  $\Delta m$  [2]. В работе [3] было показано, что:

$$\Delta f = \frac{f_0^2 \Delta m}{\rho N_f S}, \quad (1)$$

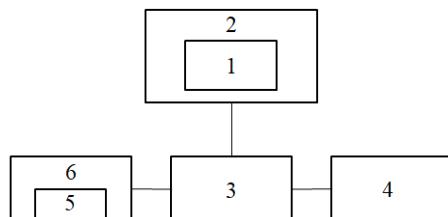
где  $\rho$  – плотность материала резонатора (кварц),  $f_0$  – собственная частота колебаний резонатора,  $N_f$  – частотный коэффициент,  $S$  – площадь поверхности резонатора.

Пропорциональная зависимость  $\Delta m$  от  $\Delta f$  подтверждается экспериментально путем градуировки микровесов по электронным весам при фиксированных значениях давления, температуры, характера распределения вещества на поверхности резонатора и др. [2].

Для выполнения исследований была создана экспериментальная установка на основе кварцевых микровесов. Массочувствительный коэффициент микровесов определялся с помощью калибровочных измерений для различных пьезорезонаторов.

Результаты, полученные в данной работе, согласуются с известными опытными данными. Таким образом, метод пьезокварцевого микровзвешивания можно использовать для определения сухого остатка спирта при оценке его качества в различных технологических процессах.

**Экспериментальная установка и методика измерений.** Экспериментальные исследования проводились с помощью установки, блок-схема которой представлена на рис. 1.



**Рис. 1. Блок-схема измерительного модуля для определения сухого остатка спирта**

Измерительный модуль состоит из следующих элементов: кварцевый резонатор 1 размещался под стеклянным колпаком 2 и подключался к рабочему генератору 3, питание которого производилось от источника постоянного тока 4. Для определения изменения частоты использовался частотомер 5, встроенный в осциллограф 6.

Исследуемый спирт наносился каплей массой  $m_0$  на поверхность резонатора с помощью пипетки. В течение нескольких минут спирт испарялся, и сухой остаток оставался в виде пятна определенного размера. Частота генератора уменьшалась, как только значение частоты становилось постоянным, выполнялись измерения частоты сухого остатка. Погрешность измерения частоты составляла  $\pm 1$  Гц. Ее значение определялось как разность частот  $\Delta f = f_0 - f$ . Это значение можно связать с массой  $\Delta m$  сухого остатка жидкости, оставшегося после ее испарения на поверхности резонатора.

Если бы эта масса распределялась на поверхности равномерно, то ее значение можно было бы определить выражением (1). Однако опытным путем было показано, что при испарении спирта слой сухого остатка имеет разную толщину на поверхности. Поэтому чтобы получить правильный результат, соотношение между  $\Delta m$  и  $\Delta f$  нужно определять опытным путем. Из теории следует, что эта зависимость должна быть линейной. В данной работе экспериментально исследовалась калибровочная зависимость для различных пьезорезонаторов:

$$\Delta m = C_f \times \Delta f, \quad (2)$$

где  $C_f$  – массочувствительный коэффициент микровесов.

В результате анализа опытных данных, определяется значение этого параметра. Калибровочный эксперимент проводился с использованием водного раствора NaCl. Для заданных условий эксперимента (температура 20 °C, давление 10<sup>5</sup> Па) массочувствительный коэффициент микровесов с резонатором  $f_0 = 2,6$  МГц оказался равным  $C_f = (1,21 \pm 0,01) \cdot 10^{-6}$  г/Гц.

**Экспериментальные результаты и их анализ.** Для проверки работы установки были выполнены измерения содержания сухого остатка для образцов спирта разной концентрации для резонатора с частотой 2,6 МГц. Использовались следующие образцы спирта: 1 – изопропиловый спирт 99,8 %, 2 – этиловый спирт 95 % (медицинский), 3 – этиловый спирт 95 % (питьевой), 4 – спиртовой раствор 70 %, 5 – спиртовой раствор 50 %. Полученные в работе результаты представлены в табл.

*Таблица*  
**Для резонатора с частотой  $f_0 = 2,6$  МГ**

№ образца	$\Delta f$ , Гц	$\Delta m$ , мкг
1	3	3,63
2	4	4,84
3	8	9,68
4	9	10,89
5	4	4,84

Первый образец представлял собой самый чистый спирт и у него получился самый маленький сухой остаток. Образцы 2 и 3 – 95 %-й спирт, и, как можно заметить, что по величине сухого остатка медицинский спирт отличается от питьевого в два раза. Получается, что питьевой спирт содержит больше примесей, чем медицинский. Также в работе использовался раствор 70 %-го спирта, в котором оказалась наибольшая величина сухого остатка. Из этого спирта был приготовлен 50 %-й спирт при разбавлении бутилированной питьевой водой. Оказалось, что сухой остаток данного раствора при этом уменьшился в два раза.

### Литература

1. Альтшулер Г. Б., Елфимов Н. Н., Шакулин В. Г. Кварцевые генераторы: справ. пособие. М. : Радио и связь, 1984. 232 с.
2. Малов В. В. Пьезорезонансные датчики. М. : Энергоатомиздат, 1989. 272с.
3. Sauerbrey G. G. Vervendung von Schingquarzen zur Wagung dunner Schiehten und zur mikrowagung // Zeitschrift für Physik a Hadrons and Nuclei. 1959. Bd. 155. S. 206–221. DOI: 10.1007/BF01337937U.

**Секция  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ  
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОГО ПРОДУКТА**

**Тунян Э. Г., Сазиков Р. С.**  
Политехнический институт СурГУ  
**Научный руководитель доцент Гавриленко Т. В.**  
Политехнический институт СурГУ

Изменение качества жизни неизбежно связано с формированием экологических потребностей как новой экономической категории, под которой понимается состояние человека, обусловленное его экологическим воспитанием и экологической сознательностью.

Конечно, пища необходима всем организмам, спорить с этим трудно. Она служит источником энергии, а также строительным материалом для клеток. Но самым неразборчивым в еде биологическим видом на Земле по-прежнему остается человек. То, что человек отправляет себе в рот, каким бы способом он ни добывал себе пищу, должно быть экологически чистым. В данном случае лучше сказать – безвредным для организма. С каждым годом это становится все более невыполнимой задачей, что чаще всего связано с глобальной химизацией Земли.

В прошлом веке стало резко увеличиваться число синтезируемых человеком химических веществ, вредоносное воздействие которых определяется подчас с опозданием.

Целью мобильного приложения является дать возможность людям определить уровень вредности продукта по штрих коду.

Задачи: разработать мобильное приложение, которое позволит, сканируя штрихкод продукта, получить состав продукта в виде Е-кодов, страну, которое производит данный продукт, подлинность продукта, КБЖУ, по нажатию на Е-код должен будет выдать всю информацию о добавке, польза, вред, дневная норма и т. д.

Объект исследования – продукты питания, продаваемые в магазинах по всему миру. Это любой продукт, находящийся в свободной продаже, к ним относятся напитки как алкогольные, так и не содержащие алкоголь, продукты как упакованные заводом-изготовителем, так и упакованное импортерами, любой продукт, который легально продаётся.

Был произведен анализ, в результате чего выявлено, что все аналоги либо используют принцип статической базы данные, которая возможно дополняется их операторами, либо собирают информацию о продуктах с помощью пользователей. В ходе анализа было выявлено, что подходы, применяемые аналогичными приложениями, не являются эффективными, так как в базах данных приложений отсутствовали даже популярные продукты. Из множества способов сбора информации было решено воспользоваться наиболее эффективным, на наш взгляд, – это парсинг, или, иначе говоря, web scraping, так как готовых хороших баз не существует, но существует множество сайтов магазинов с продуктами и их описанием, множество форумов, которые объединяют людей, желающих питаться здоровой пищей, и используя парсинг, можно эти данные собрать в единую базу данных. Так как все вышеупомянутые данные являются открытой информацией веб-сайтов, согласно Конституции Российской Федерации и Закону об информации, мы не нарушаем закон.

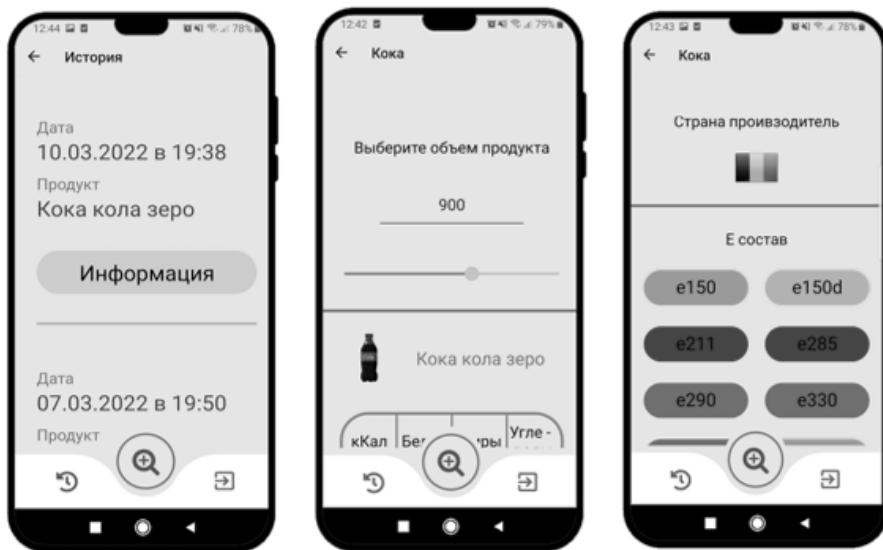
Сравнение с аналогами проводилось методом Томаса Саати (табл.).

Результаты проведенного анализа показывают очевидное превосходство нашего приложения над аналогами.

**Таблица**  
**Результаты**

Альтернативы	Вес	%
InfoFood	0,13	13
Натуromетр	0,08	8
Ingred	0,09	9
My Food Allergies	0,13	13
Честный знак	0,21	21
BioScan	0,37	37

Для получения наилучшего коэффициента нахождения товара реализован совершенно другой подход сбора информации: в отличие от аналогов, мы не собираем данные вручную или за счёт пользователей, а используем сайты и базы крупных продуктовых магазинов, форумы с информацией о товарах и «парсим» оттуда данные, автоматически формируется база данных не статическая, а динамическая и даже при пустой базе, если сделают запрос – он заполнится и вернет ответ пользователю. Чтобы сделать результаты запроса понятнее, мы добавили каждому продукту свой цвет, исходя из его безопасности (рис.), так как мало людей знают, что означает тетраборат натрия (синонимы бура, боракс и т. д.) или Е285, а цвет темно-желтый все знают и, исходя из логики, можно понять, что данный состав не смертельно опасный, но и пользы от него для организма не будет.



**Рис. Отображение результатов запроса**

Подводя итоги, можно смело сказать, что поставленную задачу получилось решить и получить результаты лучше, чем у аналогов.

**Литература**

1. Томас С. Здоровое питание в вопросах и ответах. 2018. 432 с.
2. Елена М. Мой лучший друг – желудок. 2020. 496 с.
3. Е101 – пищевая добавка. URL: <https://medium.ru/e101> (дата обращения: 19.01.2022).
4. Download FoodData Central Data. URL:<https://fdc.nal.usda.gov/download-datasets.html> (дата обращения: 10.02.2022).

**Секция  
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СУЖАЮЩИХ УСТРОЙСТВ  
НА ХАРАКТЕРИСТИКИ МНОГОФАЗНОГО ПОТОКА**

**Аубакиров Р. Б.**  
Физико-технический институт ТюмГУ  
Научный руководитель доцент **Вершинин В. Е.**  
Физико-технический институт ТюмГУ

Одним из наиболее точных методов определения характеристик многофазного потока на добывающих газоконденсатных скважинах является сепарационный метод. Чтобы избежать необходимости использования большеразмерных накопительных емкостей, применяется метод отбора части потока. Для создания требуемых рабочих условий сепарационной установке перед пробоотборной трубкой устанавливается сужающее устройство. Искривление линий тока, возникающее при этом, способно изменить распределение фаз в потоке и усложнить решение задачи отбора представительной пробы.

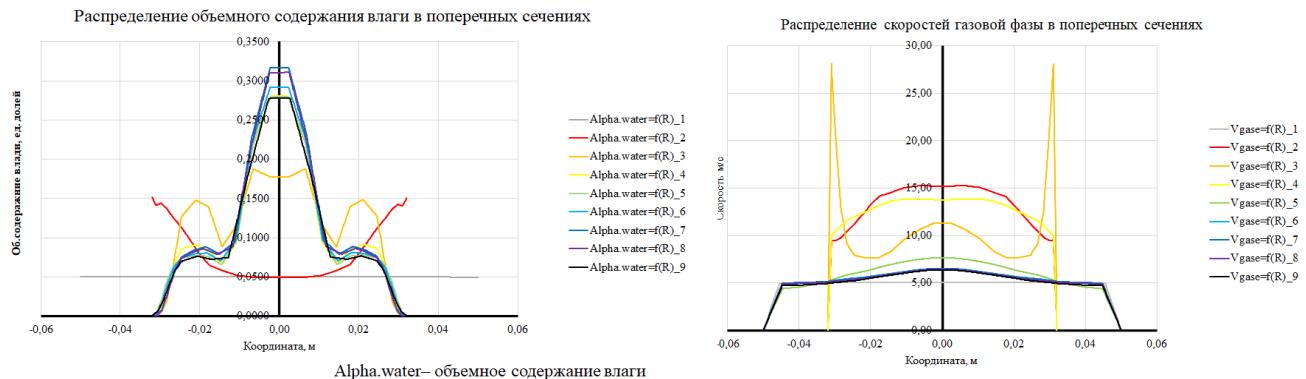
Целью данной работы является исследование поведения двухфазного газожидкостного потока в прямом участке трубопровода с сужающим устройством методами компьютерного моделирования. Определено влияние параметров сужающего устройства на распределение скоростей и содержаний фаз в потоке.

**Ключевые слова:** численное моделирование, газоконденсатная смесь, метод контрольного объема, газогидродинамика, Эйлеровский подход моделирования, OpenFOAM, двухфазное моделирование.

В газодобывающей промышленности часто используют пробоотборные устройства, которые устанавливаются в трубопроводе. Отобранная часть потока направляется на анализ. Таким образом, для определения характеристик всего потока важно сохранить представительность отбираемой пробы.

В данной работе численно исследуется поведение двухфазного газожидкостного потока в трубопроводе, с установленным в нем сужающим устройством в виде штуцера. Непосредственное исследование параметров потока в сужающей части и после ее прохождения указывает на существенное влияние штуцера на распределение фаз в потоке.

На рисунке приведено распределение скоростей газовой и жидкостной фазы и объемного содержания фаз в различных поперечных сечениях потока.



**Рис. Динамика параметров потока**

Поперечные сечения проведены следующим образом: начальный поток на входе в штуцер, внутри штуцера, на выходе из штуцера, после штуцера на расстояниях равным

половине диаметра, диаметру, удвоенному диаметру и четверенному диаметру основной трубы и в конце трубы соответственно.

Численное моделирование проводилось в пакете ПО OpenFOAM. Все расчеты выполнялись в рамках Эйлеровского подхода, который основан на модели непрерывных взаимопроникающих сред с различными физическими свойствами.

Анализ результатов моделирования показывает, что распределение объемного содержания газа изменяется после прохождения штуцера. Большая часть жидкости собирается в центральной части потока и устойчиво движется в виде жидкостного ядра. Пробы, отбираемые из любой части потока, в таком случае не будут представительными. Для исправления этой ситуации необходимо использовать дополнительные смешивающие устройства.

## ЦИФРОВАЯ КЛАСТЕРНАЯ МОДЕЛЬ ПОРОВОГО ПРОСТРАНСТВА ПРИ ТЕЧЕНИИ ТРЕХФАЗНОГО ПОТОКА В ПОРИСТОЙ СРЕДЕ

*Ростенко П. М., Садыкова А. П.  
Физико-технический институт ФГАОУ ВО ТюмГУ  
Научный руководитель д-р тех. наук профессор Шабаров А. Б.  
Физико-технический институт ФГАОУ ВО ТюмГУ*

Работа посвящена одной из актуальных проблем нефтегазовой отрасли – изучению трехфазной фильтрации. Первым и важным этапом в этом является создание моделей порового пространства для последующего определения фильтрационно-ёмкостных свойств пород-коллекторов и относительных фазовых проницаемостей.

Структура порового пространства кластерной модели основана на распределении пор по диаметрам, полученным из кривых капиллярного давления (ККД). В керне выделяется  $N_C$  число кластеров, каждый из которых состоит из одного большого (B-“big”) канала, по которому в четочном режиме движутся нефть, вода и газ, нескольких «средних» (A-“average”) – с подвижными водой и газом и «малых» (S-“small”) каналов с движущимся газом. диаметрами  $d_B$ ,  $d_A$ ,  $d_S$  соответственно. Между собой каналы соединены так называемыми «перемычками». Разделение функции распределения пор по диаметрам на области, относящиеся к «большим», «средним» и «малым» каналам, основано на эмпирически определённых соотношениях между числами каналов, через которые движутся в поровом пространстве флюиды в приведённых выше сочетаниях. При этом переход от физической модели керна к цифровой кластерной модели осуществляется с сохранением пористости, абсолютной проницаемости и с учётом извилистости каналов.

Таким образом, суммарный объём «чистых» B-, A-, и S-каналов из ККД определяется следующим образом:

$$V_{KKD} = (V_B + \beta V_A + \beta \beta_1 V_S) N_C, \quad (1)$$

где  $V_S = \frac{\pi d_S^2}{4} \tau_S L$ ,  $V_A = \frac{\pi d_A^2}{4} \tau_A L$ ,  $V_B = \frac{\pi d_B^2}{4} \tau_B L$  – объёмы отдельных «чистых» B-, A-, и S-каналов в кластере;

$L$  – длина образца керна;

$\tau_B$ ,  $\tau_A$ ,  $\tau_S$  – коэффициенты извилистости;

$\beta = \beta_1 = 4 \div 12$  – идентификационные коэффициенты;

$N_C$  – число кластеров в образце.

Объём пор в кластере, связанных с продольными каналами соответствует выражению:  $V'_{POR} = V_{KKD} + V_{PER}$ , где  $V_{PER}$  – объём перемычек между каналами. Объём пор в части образца керна, соответствующей кластеру с учётом пор, не связанных с торцевыми сечениями керна, вычисляется как:

$$V_{\text{POR}} = V'_{\text{POR}} \cdot K_{is}, \quad (2)$$

где  $K_{is} = 1 \div 3$  – коэффициент изотропности, учитывающий объёмы поперечных поровых каналов. Стоит отметить, что в первом приближении принимается  $\beta = \beta_1 = 8$  и  $K_{is} = 2$  это может уточняться минимизацией среднеквадратичных невязок экспериментальных и расчетных значений ОФП.

Примем зависимость коэффициента извилистости  $\tau$  с диаметром канала по убывающему степенному закону:

$$\tau = cd^q, \quad (3)$$

где  $c$  и  $q$  – эмпирические параметры.

Согласно допущению о существовании трех видов непересекающихся каналов в кластере, соединяющихся между собой перемычками, вычисляются основные геометрические параметры каналов. Фундаментальным параметром кластерной модели является выражение (4) для получения диаметров  $S$ -,  $A$ -, и  $B$ -каналов соответственно:

$$\begin{aligned} d_S &= \left( \frac{c}{N_S} \sum_{j=1}^{\text{length}(N_{d_{SA}})} \frac{N_j d_j^4 \text{middle}}{\tau_j} \right)^{\frac{1}{4-q}}, \\ d_A &= \left( \frac{c}{N_A} \sum_{j=\text{length}(N_{d_{SA}})+1}^{\text{length}(N_{d_{AB}})} \frac{N_j d_j^4 \text{middle}}{\tau_j} \right)^{\frac{1}{4-q}}, \\ d_B &= \left( \frac{c}{N_B} \sum_{j=\text{length}(N_{d_{AB}})+1}^{\text{length}(N)} \frac{N_j d_j^4 \text{middle}}{\tau_j} \right)^{\frac{1}{4-q}}, \end{aligned} \quad (4)$$

где  $d_{j \text{ middle}}$  – характерный среднеплощадной диаметр каналов для  $j$ -сорта;

$N_j$  – количество каналов в диапазоне диаметров;

$\tau_j$  – коэффициент извилистости для  $j$ -сорта;

$c$  и  $q$  – эмпирические коэффициенты;

$d_{SA}$  и  $d_{AB}$  – граничные диаметры между  $S$ - и  $A$ -каналами и  $A$ - и  $B$ -каналами соответственно.

На основе уравнений (1)–(4) цифровой кластерной модели написан программный код на языке PYTHON. По результатам расчетов получено «новое» распределение пор по диаметрам, ранжированное по областям больших, средних и малых диаметров (рис. 1 и рис. 2).

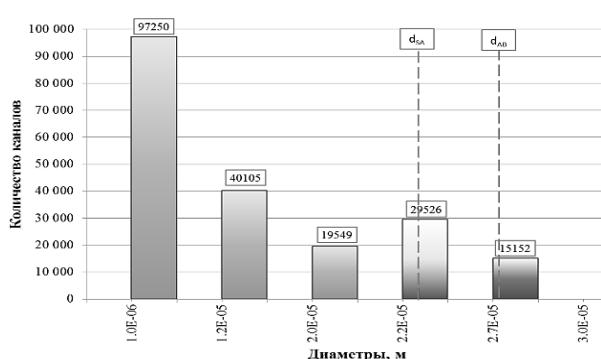


Рис. 1. Распределение каналов по диаметрам для 1 эксперимента

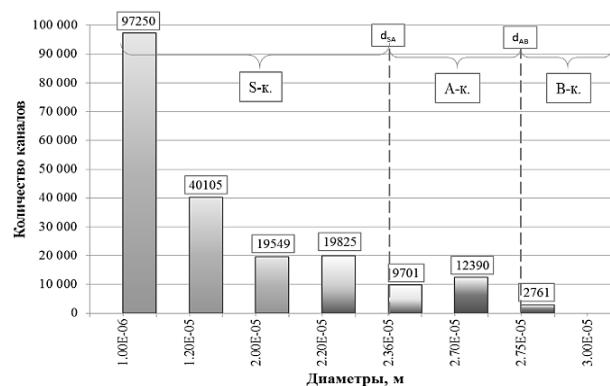


Рис. 2. Новое распределение каналов по диаметрам для 1 эксперимента

На представленных рисунках видно, что при переходе от исходной модели к кластерной распределение пор по диаметрам получило «уточнение» с помощью определения границ и стало иметь на два диапазона больше. Число каналов при этом не изменилось. В ходе расчёто-экспериментального определения геометрических параметров порового пространства получено, что относительные погрешности эффективных диаметров и площадей сечения пор кластерной модели от модели образца керна не превышают 5 %.

Таким образом, переход от начального дискретного распределения пор по диаметрам к цифровой кластерной модели, включающей только 3 сорта каналов, есть упрощение, необходимое для построения математической модели порового пространства и, как следствие, для расчета параметров при трехфазном течении жидкости. Такой переход приводит к огрублению исходных данных, однако не более 5 %. Важно то, что разработанный алгоритм уже позволяет однозначно определить геометрические характеристики каналов. Кроме того, в разработанную цифровую кластерную модель порового пространства заложен потенциал для дальнейшего развития и расчёта фильтрационного течения трёхфазной смеси (нефть, газ и вода) в масштабе образца керна.

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ НАКОПЛЕННОЙ ДОБЫЧИ

**Ковальчук Т. Н., Гильманов А. Я.**  
*Физико-технический институт ТюмГУ*  
**Научный руководитель канд. ф.-м. наук доцент Шевелёв А. П.,**  
*Физико-технический институт ТюмГУ*

Данное исследование является актуальным, поскольку в настоящее время, значительная часть крупных месторождений Российской Федерации, находящихся на поздней стадии разработки, имеют высокие значения обводнённости, как правило, более 90 % (табл.). Это является причиной увеличения себестоимости нефти, поскольку добыча попутной воды требует дополнительных вложений средств. Поэтому значение обводнённости следует снижать.

*Таблица*  
**Значения обводненностей крупных месторождений нефти**

Месторождение	Обводненность, %
Самотлорское	> 95
Ромашкинское	> 95
Приобское	> 90
Лянторское	> 95

Одной из методик, позволяющей снизить значение обводнённости, является технология выравнивания профиля приемистости (ВПП) нагнетательных скважин. В качестве реагентов для проведения технологии ВПП применяются полимерные гели, суспензии, смолы, пены, получаемые в пласте в результате циклической закачки ПАВ и солевых растворов.

Целью работы является определение дополнительной накопленной добычи после применения технологии выравнивания профиля приемистости, проведение верификации модели на примере реального месторождения.

Для этого в работе применялось физико-математическое моделирование. В первую очередь, рассчитывались водонасыщенности в каждом пропластке вблизи скважины, с учетом значения начальной обводнённости и предположения о том, что обводнение происходило последовательно, в зависимости от проницаемости пропластков, начиная с наиболее высоко-проницаемого пропластка, и заканчивалось на наименее проницаемом пропластке. При вы-

числении водонасыщенности для определения значений относительных фазовых проницаемостей нефти и воды использовались корреляции Кори. Для расчета объемного дебита нефти и воды к центральной скважине в круговом однородном пласте применялась классическая формула Дюпюи.

Обводненность определяется как дебит добываемой воды  $\sum Q_{wi}$ , деленный на суммарный дебит добываемой продукции (воды и нефти):

$$W_i = \frac{\sum Q_{wi}}{\sum Q_{oi} + \sum Q_{wi} + \sum Q_i} \quad (1)$$

При этом, вводилось допущение о том, как будут изменяться проницаемости пропластков вблизи добывающей скважины после применения технологии ВПП.

$$\begin{cases} k'_i = k_i \cdot (1 - x), k_i \geq k_{sr} \\ k'_i = k_i \cdot (1 + y), k_i < k_{sr} \end{cases} \quad (2)$$

где  $k_{sr}$  – средняя проницаемость,  $x$  – неизвестный параметр, указывающий в какой мере проницаемость уменьшится, в случае если начальная проницаемость пропластка выше среднего значения, и  $y$  – неизвестная величина, определяющая увеличение проницаемости пропластков, начальное значение проницаемости которых ниже среднего значения. Поскольку в системе из двух уравнений (2) содержится четыре неизвестных параметра, необходимо ввести еще два условия для разрешения системы.

Учитывая то, что на добывающей скважине до начала обработки имеется определенное распределение проницаемостей  $k_i$ , на нагнетательной скважине до начала обработки распределение проницаемостей приблизительно такое же, примем, что среднее значение проницаемостей вблизи добывающей скважины после закачки реагента в нагнетательную скважину остается равным среднему значению проницаемостей до начала обработки вблизи нагнетательной скважины. Также следует учесть, что для добывающей скважины сохраняется значение  $R$  – разности среднеквадратичных отклонений приёмистости до  $R_0$  и после  $R_1$  воздействия, которое было и для нагнетательной скважины. Эта разность считается одним из возможных критериев эффективности обработки скважины супензией и рассчитывалось авторами в более ранних исследованиях. Эти условия можно записать следующим образом:

$$k_{sr} = Const, R = R_0 - R_1 = Const \quad (3)$$

где  $R_0 = \sqrt{\sum(V_i - V_{sr})^2}$ ,  $R_1 = \sqrt{\sum(V'_i - V'_{sr})^2}$ ,  $V_i = \frac{k_i H}{\sum_{j=1}^N k_j h_j}$ ,  $V'_i = \frac{k'_i H}{\sum_{j=1}^N k'_j h_j}$  – относительные гидропроводности (безразмерные приемистости) пропластков до воздействия и после воздействия вблизи добывающей скважины,  $H$  – сумма мощностей всех пропластков.

С целью вычисления среднего времени, после которого эффект действия закачки полимера прекращается в горизонтальном направлении, учитывалось уравнение Баклея – Леверетта. Чтобы определить время, после которого начинаются вертикальные перетоки, учитывалось уравнение пьезопроводности, которое описывает распределение давления в пласте для жидкости в зависимости от времени и координаты. Уравнения Баклея – Леверетта и уравнение пьезопроводности соответственно:

$$\frac{\partial S}{\partial t} + \frac{Q_0 F}{m} \frac{\partial S}{\partial x} = 0, \frac{\partial p}{\partial t} = \alpha \frac{\partial^2 p}{\partial y^2}, \quad (4)$$

где  $x$  – координата,  $m$  – пористость,  $F$  – функция Баклея – Леверетта,  $y$  – координата,  $p$  – давление,  $\alpha$  – коэффициент пьезопроводности, характеризующий скорость изменения давления в пласте. С учетом этих уравнений было получено выражение для времени, в течение которого будет наблюдаться прирост дебита, и рассчитана дополнительная накопленная добыча нефти.

Итак, в работе была предложена методика расчета обводненности добываемой нефти после применения технологии ВПП. Были рассчитаны значения обводненности после применения технологии ВПП. Полученные в результате расчетов значения разности между конечной и начальной обводненностью позволяют судить об эффективности мероприятия. Разница между начальной обводненностью и расчетной составляет 3–6 % от начальной обводненности. Это согласуется с промысловыми данными. Показано, что имеется зависимость между эффективностью разработки и значением стандартного отклонения. Таким образом, предлагаемая методика позволяет оценить, при каких начальных значениях обводненности можно рассматривать применение технологии выравнивания профиля приемистости в качестве метода увеличения нефтеотдачи. Была проведена верификация модели на примере реального месторождения. При сравнении значений по дополнительной накопленной добыче после применения технологии выравнивания профиля приемистости была получена достаточная точность.

*Работа выполнена при поддержке РФФИ Грант №20-45-720002*

Секция  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОНСТРУКЦИИ**

**ПОВЫШЕНИЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ФЕРМ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ**

**Ахмедова А. Т.**  
Политехнический институт  
Научный руководитель канд. тех. наук доцент **Самакалев С. С.**,  
Политехнический институт

При эксплуатации в существующих зданиях и сооружениях действующие фактические нагрузки могут превысить расчетные, может развиваться коррозия, возникать погнутости и вмятины. Все это приводит не к единичным случаям обрушений конструкций, к человеческим жертвам, к значительному экономическому ущербу (рис. 1). Потеря устойчивости стержней может быть вызвана изменением конструкции покрытия, устройством новых подвесных кранов. Именно поэтому в данной работе рассмотрено повышение несущей способности ферм покрытий при реконструкции зданий и сооружений без их демонтажа с минимальным увеличением металлоемкости, которого можно добиться путем приваривания металла не по всей длине стержня (рис. 2).

*Ключевые слова:* покрытия зданий, сжатые стержни, реконструкция, стальные фермы, несущая способность сжатых стержней.



Рис. 1. Примеры обрушения и потери устойчивости стержней ферм

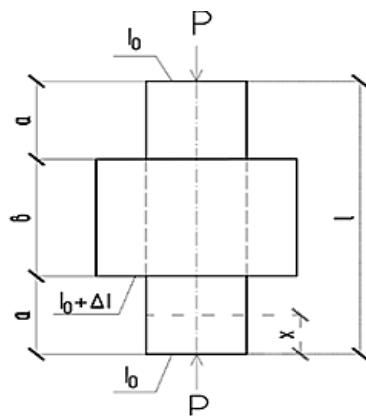


Рис. 2. Расчетная схема стержня переменного сечения

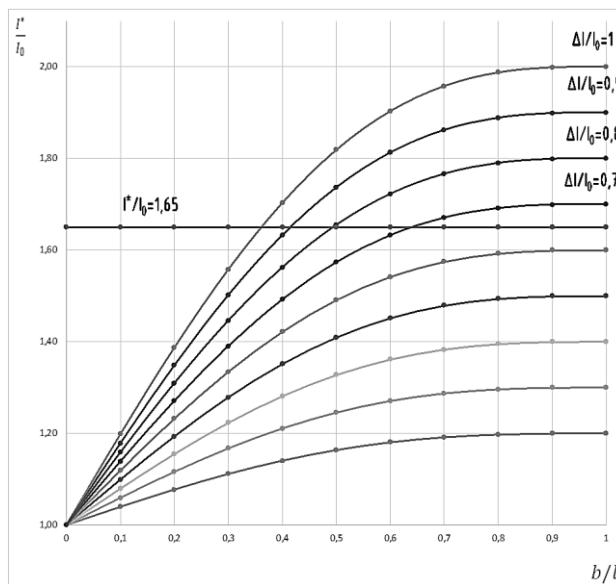
Для решения этой задачи необходимо решить уравнение изогнутой оси стержня, но так как в нем есть переменная величина, решение затруднительно. Поэтому использован при-

ближенный способ решения, достаточный для инженерного расчета, суть которого заключается в замене стержня переменного сечения на стержень с эквивалентным постоянным сечением, который при изгибе по синусоиде при одинаковой нагрузке дает прогиб той же величины, что и данный стержень. Такое решение является достаточно точным и дает ошибку всего до 2 %.

Используя формулы из предложенного метода решения, выражаем момент инерции стержня постоянного эквивалентного сечения:

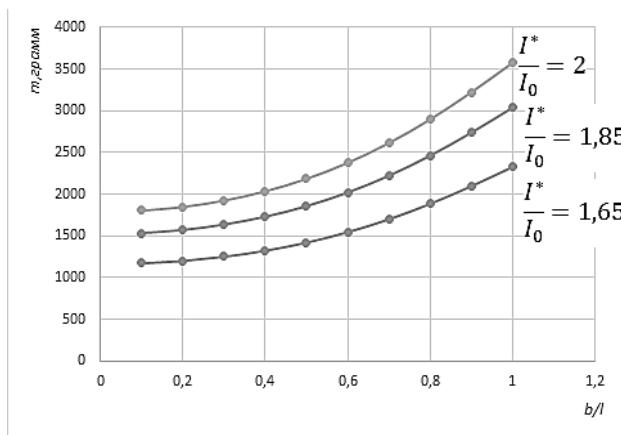
$$I^* = I_0 \left( 1 + \frac{2}{l} \int_l^0 \frac{\Delta I(x)}{I_0} \sin^2 \frac{\pi}{l} x dx \right) \quad (1)$$

Построен график зависимости отношения  $b/l$  и повышения несущей способности стержня (рис. 3). Затем найдена зависимость массы стержня от относительной длины привариваемой вставки (рис. 4).



**Рис. 3. Повышение несущей способности стержня**

Анализируя графики, пришли к выводу, что наименьшая металлоемкость будет обеспечена для наименьшего отношения  $b/l$  и наибольшего возможного отношения  $\frac{\Delta I}{I_0}$ .



**Рис. 4. Масса вставки в зависимости от ее длины**

Рассмотрена задача уменьшения металлоемкости конструкции при проектировании фермы со стержнями с переменным сечением.

Проверена возможность замены стержня с постоянным сечением с определенным номером уголка на стержень с переменным, который будет изготовлен из меньшего номера уголка с добавленной центральной вставкой, и воспринимать ту же критическую силу, при этом учитываем, что корни существуют только при  $1 \leq I_1/I_0 \leq 2$ .

Опираясь на это условие, исследованы все уголки из сортамента сделан вывод, что можно использовать уголки только на один номер ниже.

Металлоемкость стержней уменьшается если в сечении стержня фермы использовать от уголков № 7 и выше, для уголков с меньшим номером условие не выполняется (табл. 1).

Номер уголка	5	5,6	6,3	7	7,5	8 к 7,5	8 к 7	9	10	11	12,5	14	16
Масса сечения из уголков, кг	21	23,7	26,9	37,1	40	50,8	50,8	66,5	74,4	82	106,6	133,9	170,2
Масса приведенного сечения, кг		24,6	27,9	34,9	40,1	46,17	48,7	57,6	62,3	73,5	90,9	98,5	129
Уменьшение металлоемкости, %		-4	-4	6	0	9	4	13	16	10	15	26	24

Вывод: можно использовать стержни переменного сечения при проектировании фермы, и они могут быть существенно менее металлоемкими.

## ЖЕСТКИЕ НИТИ С АСИММЕТРИЧНЫМ СЕЧЕНИЕМ

*Лукошина Е. Д.*  
*Политехнический институт СурГУ*  
*Научный руководитель канд. тех. наук доцент Самакалев С. С.,*  
*Политехнический институт СурГУ*

Проведен сравнительный анализ работы жестких нитей с симметричным и асимметричным сечением.

*Ключевые слова:* жесткие нити, асимметричное сечение.

Исследована работа жесткой нити с симметричным и ассиметричным сечением. Цель работы – выбор менее металлоемкого сечения жесткой нити.

При расчете используется приближенный метод определения усилия распора и изгибающего момента в жестких нитях. Рассматривая конструкцию жесткой нити, записывается уравнения равновесия для усилий, возникающих в сечении. После преобразований получаем формулы для усилия распора и изгибающего момента:

$$H = \frac{q l^2}{8f} - \frac{48EI}{5l^2}, \quad (1)$$

где  $q$  – распределенная нагрузка, Н/м;

$f$  – стрела провеса, м;

$l$  – длина нити, м;

$I$  – момент инерции сечения, см<sup>4</sup>;

$E$  – модуль упругости материала, Па.

$$M = \frac{48EI}{5lEI^2} \cdot f, \quad (2)$$

где  $E$  – модуль упругости материала, Па.

$I$  – момент инерции сечения, см<sup>4</sup>;

$l$  – длина нити, м;

$f$  – стрела провеса, м.

Для того чтобы сравнить напряженное состояние симметричного и асимметричного сечения жесткой нити, найдем нормальные напряжения усилия распора и изгибающего момента:

$$\sigma_H = \frac{H}{A} = \frac{q l^2}{8f \cdot A} - \frac{48EI}{5l^2 \cdot A}, \quad (3)$$

где  $H$  – усилие распора, Н;  
 $A$  – площадь сечения,  $\text{м}^2$ .

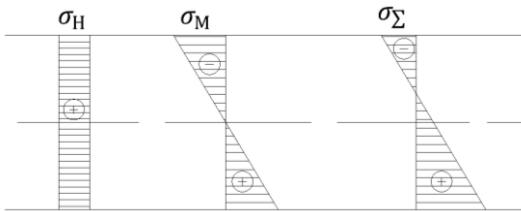
$$\sigma_M = \frac{M}{I_x} \cdot y = \frac{48E}{5l^2} \cdot f \cdot y, \quad (4)$$

где  $M$  – изгибающий момент,  $\text{Н}\cdot\text{м}$ ;  
 $I$  – момент инерции сечения относительно оси  $x$ ,  $\text{см}^4$ ;  
 $y$  – расстояние от точки, где определяется нормальное напряжение до нейтральной оси,  $\text{м}^2$ .  
Также сечения должны удовлетворять условию прочности:

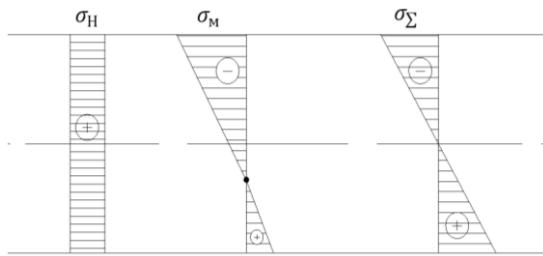
$$\sigma_{\Sigma} \leq R_y \cdot \gamma_c, \quad (5)$$

где  $\sigma_{\Sigma}$  – суммарные нормальные напряжения,  $\sigma_{\Sigma} = \sigma_H + \sigma_M$ ;  
 $R_y$  – расчетное сопротивление по пределу текучести, Па;  
 $\gamma_c$  – коэффициент условия работы конструкции.

Исходя из определения нормальных напряжений, рассмотрим эпюры симметричного и асимметричного сечения.



**Рис. 1. Эпюры нормальных напряжений симметричного сечения**



**Рис. 2. Эпюры нормальных напряжений асимметричного сечения**

Проанализировав эпюры напряжений симметричного и асимметричного напряжения, можно сделать вывод, что асимметричное сечение является менее металлоемким за счет равномерного распределения суммарного нормального напряжения.

Данное качество асимметричного сечения позволяет снизить стоимость конструкции жесткой нити.

### Литература

1. Качурин В. К. Теория висячих систем. Статический расчет. Москва : Госстройиздат, 1962.
2. Агеева Е. Ю., Тишков В. А., Филимонова А. Е. Конструктивные особенности висячих покрытий в общественных зданиях. Нижний Новгород : ННГАСУ, 2015.

**Секция**  
**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА ДАННЫХ**  
**В СОВРЕМЕННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ**

**АС «ВЕДЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ»**

*Макарова А. М.*  
Политехнический институт СурГУ  
Научный руководитель канд. тех. наук профессор *Иванов Ф. Ф.*  
Политехнический институт СурГУ

Земельный кадастр – систематизированный свод документированных сведений, получаемых в результате проведения государственного кадастрового учета земельных участков о местоположении, целевом назначении и правовом положении земель Российской Федерации, и сведений о территориальных зонах и наличии расположенных на земельных участках и прочно связанных с этими земельными участками объектов [1].

Землепользование представляет собой процесс распоряжения земельной собственностью различными способами, личным или чужим трудом.

Деятельность, связанную с проведением кадастровых работ, осуществляет кадастровый инженер. Автоматизация ведения земельного кадастра и землепользования довольно актуальна, так как деятельность кадастрового инженера во многом связана с составлением различного рода договоров и ведением земельного реестра.

В качестве решаемых задач создаваемой АС были выделены следующие:

- 1) Оформление договоров купли-продажи.
- 2) Оформление договоров аренды.
- 3) Поиск земельного участка по критериям.
- 4) Формирование выписки из Единого государственного реестра.
- 5) Ведение земельного реестра.
- 6) Регистрация межевания земельного участка.

В ходе изучения предметной области были выделены следующие объекты:

1. Земельный участок.
2. Договор собственности.
3. Договор аренды.
4. Договор межевания.
5. Договор купли-продажи.

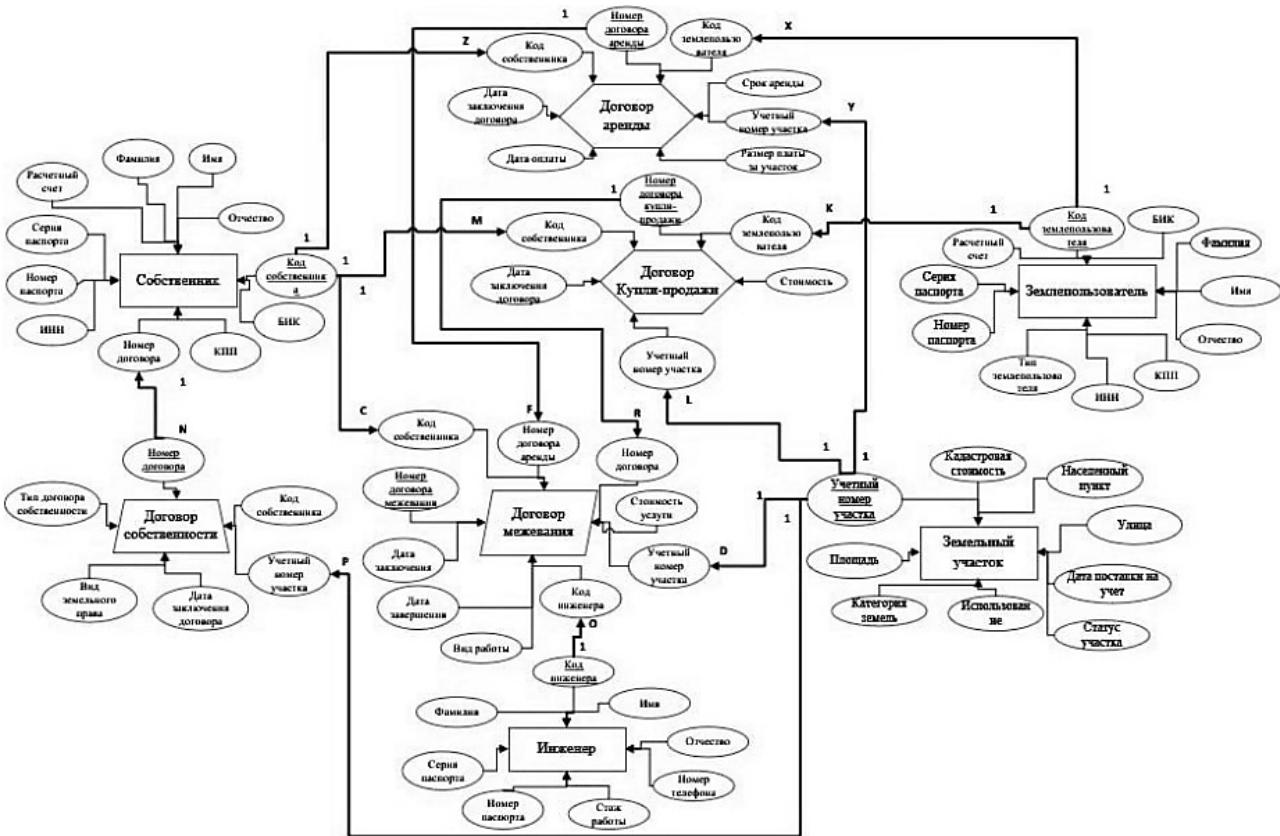
Для ведения земельного кадастра и землепользования были выявлены следующие процессы:

1. Определение границ земельного участка.
2. Установление стоимости земельного участка.
3. Регистрация прав на земельные участки и сделок с ним.
4. Оформление выписки из Единого государственного реестра.
5. Подготовка межевых планов.
6. Создание единого реестра учета земельных участков.

Участники процессов:

1. Собственник.
2. Землепользователь.
3. Кадастровый инженер.

Исходя из выделенных объектов, субъектов и процессов, была построена инфологическая модель предметной области (рис. 1):



### **Рис. 1. Инфологическая модель предметной области**

По проектируемым функциональным задачам была построена модель в формате IDEF0 (рис. 2):



**Рис. 2. Контекстная модель АС (IDEF0)**

База данных была реализована с помощью СУБД Microsoft SQL Server, программная реализация выполнены в Visual Studio 2022. Язык программирования C#. На рис. 3 представлена реализация одной из функциональных задач – составление договора межевания.

**НАУКА 60-й ПАРАЛЛЕЛИ**  
**Тезисы докладов XXVI Открытой региональной студенческой**  
**научной конференции имени Г. И. Назина. Сургут, 5 апреля 2022 г.**

**Рис. 3. Форма составления договора межевания**

На данной форме пользователь может создать договор межевания для конкретного земельного участка с указанием типа работ и других характеристик. Также были реализованы остальные функциональные задачи. В перспективе можно добавить возможность создания и редактирование чертежей земельных участков.

### **Литература**

1. О государственном земельном кадастре : федерал. Закон. URL: <http://www.consultant.ru/>.

## **АЛГОРИТМЫ И МЕТОДЫ ПОИСКА УТЕЧЕК НА ГАЗОПРОВОДАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

**Максудова С. А.**  
*Политехнический институт СурГУ*  
**Научный руководитель старший преподаватель Гавриленко А. В.**  
*Политехнический институт СурГУ*

Данная работа посвящена разработке подхода к симуляционному моделированию определения эффективных траекторий движения беспилотного летательного аппарата (БПЛА) для задач обнаружения утечек на линейных газопроводах.

**Ключевые слова:** симуляционное моделирование, траектория движения, утечка, газопровод, автоматизированная система (АС).

Всем хорошо известен природный газ метан в качестве топлива. Отправляется столь нужный газ к потребителю в газообразном состоянии через газопровод, поэтому любой газопровод должен обеспечивать надежную работу при транспортировке. Внештатные ситуации на линейных объектах могут нанести серьезный ущерб экологии из-за загрязнения окружающей среды, экономике – из-за потерь продукта, и они, к сожалению, неизбежны.

В статье [1] рассматриваются методы обнаружения мест утечек газа на магистральных трубопроводах. Рассмотренные методы имеют ряд недостатков, которые заключаются во

временных затратах на обнаружение и невозможностью использовать в отдаленных и труднодоступных местах.

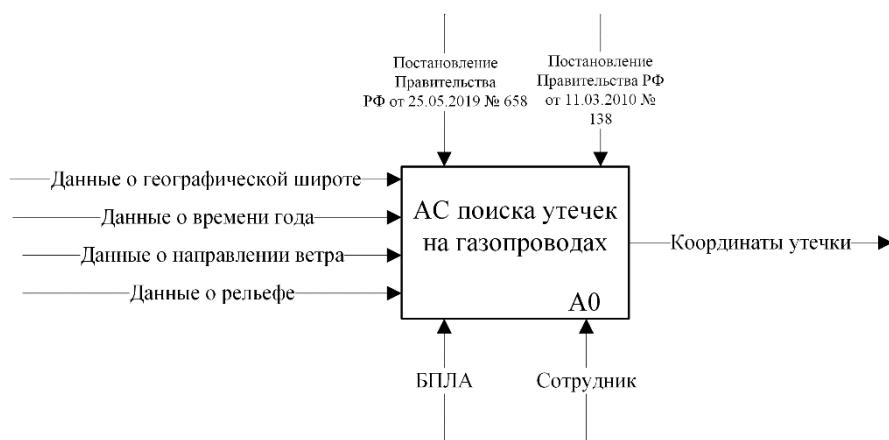
Статья [2] посвящена вопросу применения БПЛА для оперативного получения информации о состоянии магистральных трубопроводов. В результате исследования выяснилось, что использования БПЛА экономит денежные средства и время.

Из рассмотренных статей можно сделать вывод, что использование БПЛА может сэкономить время и ресурсы, а также даст возможность обнаруживать области утечек, расположенных в трудных местах для людей.

В результате изучения предметной области [3] был сделан вывод, что такие внешние факторы, как атмосферные осадки, время года не влияют на состав метана. Этот газ выводится из атмосферы через 8–12 лет. Но на его распространение влияет географическая широта, время года, направление ветра, рельеф местности.

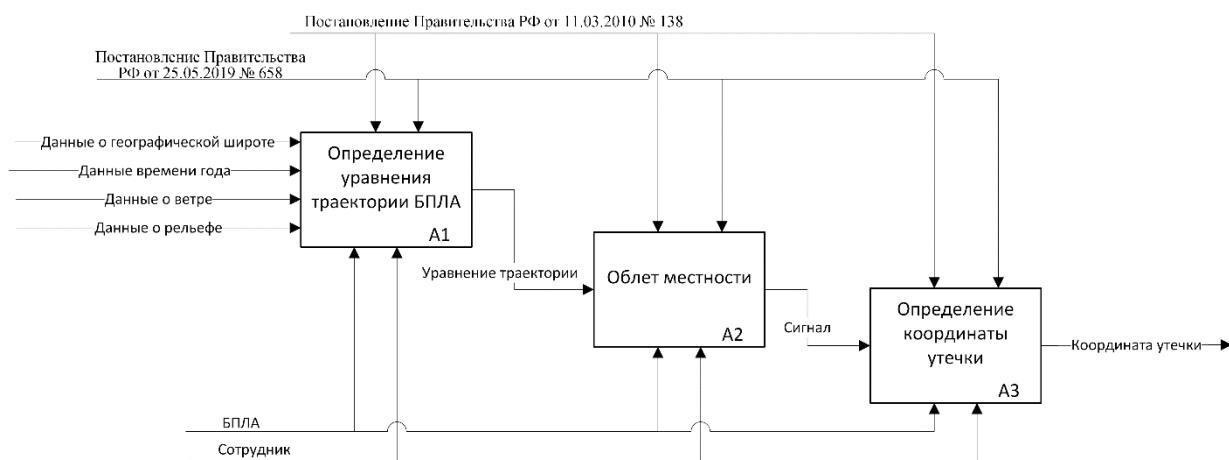
Предполагаем, что поиск области повышенной концентрации метана будет происходить с помощью встроенного лазера в БПЛА. В нем есть система, которая периодически точечно опрашивает участки с учетом рельефа. Датчики системы считывают, как луч отклоняется и рассеивается и в соответствии с изменениями от нормальных значений фиксируют область утечки.

Контекстная диаграмма функциональной модели автоматизированной системы на рис. 1.



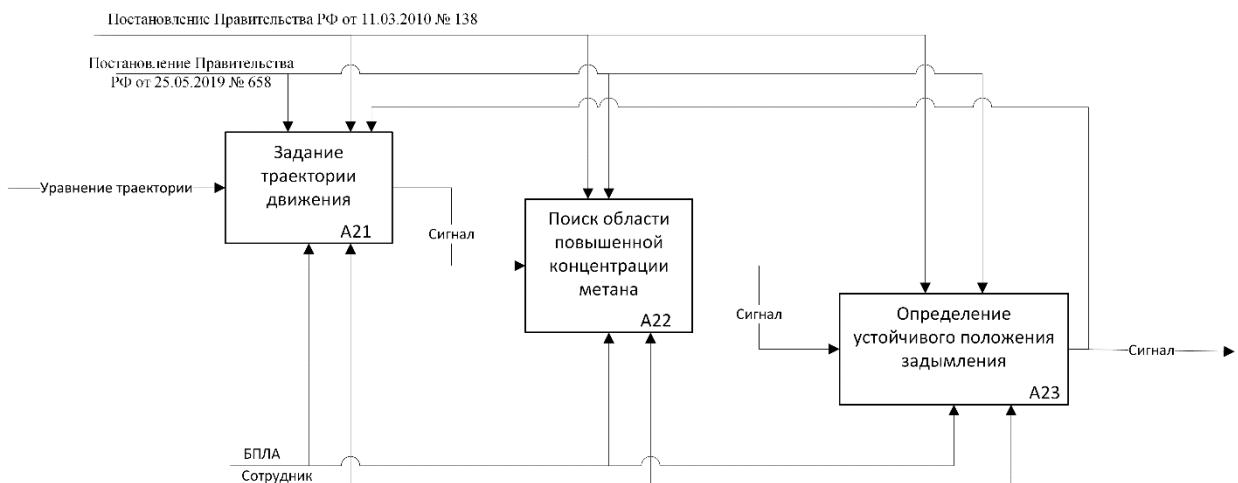
**Рис. 1. Контекстная диаграмма функциональной модели АС**

Составлена декомпозиция блока A0 (рис. 2).



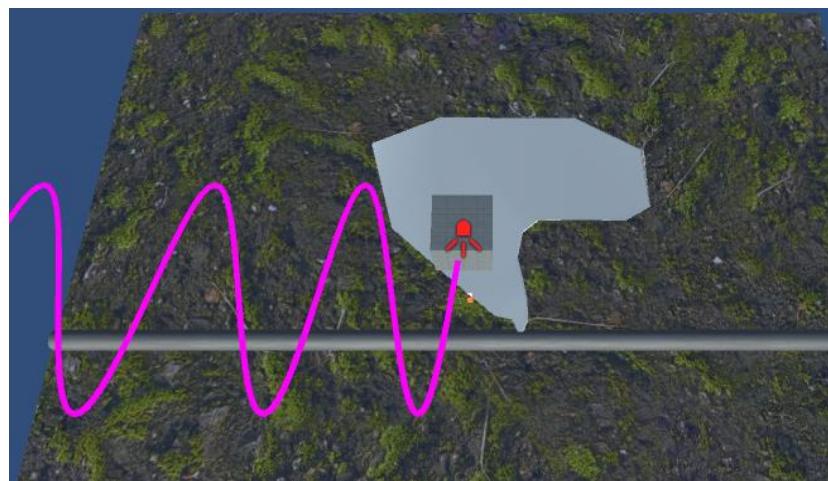
**Рис. 2. Диаграмма декомпозиции блока А0 функциональной модели**

Блок А2 содержит в себе несколько операций для обнаружения утечки, поэтому он также был декомпозирован (рис. 3).



**Рис. 3. Диаграмма декомпозиции блока А1 функциональной модели**

С помощью кроссплатформенного игрового движка Unity спроектируем симуляционную модель АС (рис. 4). Представлено как БПЛА движется по заданной траектории ( $\sin$ ), лазер попадает в зону облака утечки и останавливается.



**Рис. 4. Скриншот с кроссплатформенного игрового движка Unity**

Таким образом, была составлена функциональная модель АС, которая в будущем поможет разработать подход к определению эффективной траектории движения. Выявлено от каких факторов она зависит и рассмотрен процесс обнаружения утечки.

В будущем планируется разработать алгоритм для блока А1 «Определение уравнения траектории БПЛА», а также поставить эксперимент.

### Литература

- Чупин В. Р., Гаськов Е. В., Майзель Д. И. Методы обнаружения утечек газа из магистральных трубопроводов // Механика и машиностроение. URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 23.03.2022).
- Бажин Н. М. Метан в окружающей среде = Methane in the environment: аналит. обзор. Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2010. 56 с. (Сер. Экология. Вып. 93).

## **КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЖИМОВ ТЕЧЕНИЯ МНОГОФАЗНЫХ ПОТОКОВ НЕЙРОСЕТЕВЫМ МЕТОДОМ**

**Пурицкис Я. В.**  
Физико-технический институт ТюмГУ  
Научный руководитель доцент **Вершинин В. Е.**  
Физико-технический институт ТюмГУ

При определении расходов фаз в многофазном потоке весьма актуальна задача определения типа режима течения. Как правило, при этом используются карты режимов течения. Этот подход основан на расчете параметров потока (числа Фруда, параметра Локкарта – Мартинелли и т. д.). В случае динамически изменяющегося потока, этот подход может оказаться непригодным. Для более точного и надежного определения режимов течения предлагается использовать прямой метод анализа пространственного распределения фаз в потоке и распознавание типа потока с помощью искусственных нейронных сетей сверточного типа. Такой подход позволит избавиться от ошибок классификации и получать более точную информацию о потоке.

**Ключевые слова.** Нейронные сети, расходометрия, газожидкостные потоки, карты режимов течения, режимы течения.

При определении расходов фаз в многофазном потоке весьма актуальна задача определения типа режима течения. Как известно, режим течения зависит от расхода фаз, их плотностей, градиентов давления. Для определения режима течения используют карты режимов потока. Карты режима представляют собой диаграммы с выделенными на ней областями, соответствующими тому или иному типу течения. Чтобы определить режим течения, вычисляются заданные показатели (числа Фруда, параметр Локкарта – Мартинелли и др.). Исходя из найденных показателей, на диаграмме определяется точка и происходит классификация режима. В условиях нестационарных потоков положение точки будет меняться, что может привести к неопределенностям, и это будет порождать ошибки последующих расчетов расходов фаз, поскольку расчетные методики, используемые в многофазных расходомерах, без сепарационного типа [1].

Для более точного и надежного определения режимов течения предлагается использовать прямой метод анализа пространственного распределения фаз в потоке и распознавание типа потока с помощью искусственных нейронных сетей сверточного типа. Такой подход позволит избавиться от ошибок классификации и получать более точную информацию о потоке. Поэтому альтернативным методом может являться использование прямого анализа распределения фаз в потоке с применением искусственных нейронных сетей [2].

Для решения задачи классификации режима течения предлагается использовать сверточные нейронные сети, которые способны классифицировать различные режимы течения. Традиционно сверточные нейронные сети применяются для анализа изображений. Данный тип зарекомендовал себя в качестве высокоточного алгоритма обработки и классификации изображений.

Для формирования обучающей и проверочной тестовой выборки использовались изображения отдельных участков газожидкостного потока, представленные на рисунке. Данные были получены на стенде.

Изображения для обучающей, проверочной и тестовой выборки были получены при помощи дополнительного программного кода, которое делил изображение потока в канале на одинаковые по масштабу фотографии и в случайном порядке распределял их по папкам. Был составлен Dataset для трех режимов течения газожидкостной смеси, содержащий 24 000 изображений. Для обучения было использовано 15 000 изображений, для проверки и тестирования – по 6 000 изображений. Размер фотографий был равен 150 × 150 пикселей.

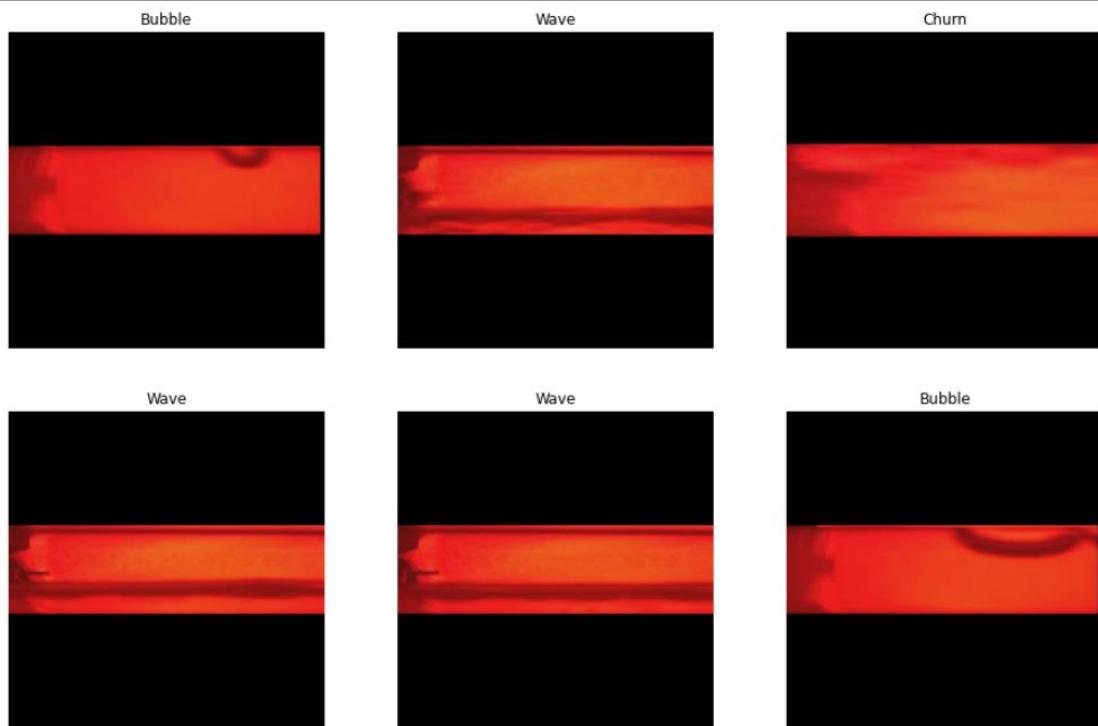


Рисунок. Изображения отдельных участков газожидкостного потока

Обучение состояло из 50 эпох. В процессе обучения нейронная сеть производила само-контроль с помощью проверочной выборки. Итоговая точность классификации составила 98,6 %.

Результаты обучения позволяют сделать вывод о том, что процесс классификации режима течения может осуществлять с помощью обученных нейронных сетей.

### Литература

- 1) Брилл Дж. П., Мукерджи Х. Многофазный поток в скважинах. Москва : Ижевск : ин-т компьютер. исслед., 2006.
- 2) Гафаров Ф. М. Искусственные нейронные сети и приложения. Казань : Казан. гос. ун-т, 2018.

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПИСЬМА ПРИ ЭФФЕРЕНТНОЙ МОТОРНОЙ АФАЗИИ И ОБУЧЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО СОСТАВА

Тунян Э. Г., Сазиков Р. С.  
Политехнический институт СурГУ  
Ведущий научный сотрудник Бурыкин Ю. Г.  
НИЛ «Биокибернетики и биофизики сложных систем»

Цель статьи заключается в рассмотрении проблемы автоматизации процесса обучения письму дошкольного возраста и реабилитации людей после инсультов и при эфферентной моторной афазии. Цель проекта в сокращении трат на закупку бумажного материала и зарубежного программного обеспечения (аналога).

*Ключевые слова:* упрощение процесса письма, реабилитация, автоматизация обучения, сокращение трат на бумажные носители.

Цель работы создание программного обеспечения для реабилитации людей и обучения детей дошкольного возраста письму. Сбор и обработка масштабного количества данных для выдачи полноценной статистической картины в виде графов и таблиц о проделанной работе, корректировка уже имеющихся навыков в позитивном направлении.

**Задачи:**

- 1) создание программного обеспечения для реабилитации и обучения;
- 2) создание визуального отчета для комфортного восприятия данных;
- 3) проведение первых тестов на дошкольниках и больных;
- 4) сбор данных для корректировки и доработки продукта.

Анализируя рынок программного обеспечения, был сделан вывод, что в сфере медицинского ИТ не хватает базовой продукции для более быстрого и комфорtnого восстановления моторики рук и пальцев пострадавшего от различных заболеваний. Схожий анализ был проведен и в секторе образования, он показал сходства с медицинской отраслью, а именно – в отсутствии цифровой продукции для более быстрого и комфорtnого обучения.

*Начало проекта.* Организатором данной идеи выступил Ю. Г. Бурыкин, ведущий научный сотрудник НИЛ «Биокибернетики и биофизики сложных систем» и по совместительству ведущий специалист отделения биоинженерии в ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН.

Составлен маршрут нашего продвижения по созданию продукта. Разработка уникального алгоритма, который позволил бы включить большинство данных в системе СИ для более комфорtnого представления конечному пользователю. Автоматизация определения большинства требуемых данных от системы пользователя. И, конечно же, способ взаимодействия пользователя с нашей программой, если юзер будет использовать графический планшет и смотреть на экран монитора, то это понизит его обучаемость и качество работы, таким образом, была придумана система взаимодействия пользователя с графическим планшетом, у которого есть экран, иначе говоря, мы транслируем изображение на экран планшета [4].

*Авторизация.* После приобретения программного обеспечения пользователем, ему на указанную почту приходит письмо, где указан логин и пароль от учетной записи, которая была ему присвоена, пользователю необходимо зарегистрировать её под своей компьютер. Во вкладке «Зарегистрироваться» необходимо внести данные от полученной учетной записи, чтобы связать её со своей системой, HWID определяется автоматически и шифруется через MD5. После успешной авторизации можно использовать продукт [3].

*Настройки.* В разделе «Настройки» выделены 3 пункта, это настройки теста, приложения и экрана, пройдемся по каждому из них. Настройки теста включают в себя размер и скорость маркера, значения указываются в миллиметрах и миллиметрах/секунду соответственно.

Настройки приложения включают в себя изменение цвета фона и маркера, включение/отключение звукового сигнала отдаления маркера, прозрачность маркера и фона, а также выбор звукового сигнала и создание отчетности для пользователя.

Настройки экрана включают в себя автоматическое определение разрешения экрана (можно использовать и в ручном режиме), а также настройку диагонали монитора, всё это влияет на точность данных, используемых в отчетах.

Все базовые настройки имеют функцию автосохранения в config-файл для более комфорtnого использования.

Выборка изображения: после реализации всех вышеуказанных настроек, мы можем выбрать изображение, с которым будем работать. Изображение подгружается из базы, которая идет в комплекте с программой и постоянно получает обновление в течении месяца. Комплект имеет обширный выбор: от прописи символов и знаков препинания до различных слов и предложений [1].

*Отчет.* Вся отчётность укомплектована в pdf-файл для комфорtnого анализа пользователем, начиная от графов, заканчивая анализом и сравнением уже ранее проведенных тестов, чтобы составить рейтинговую систему и показать к чему нужно стремиться.

**Коммерциализация:**

Стоимость месячной подписки – 149 рублей.

Стоимость Life Time подписки – 1 790 рублей.

Ожидаемое количество пользователей через месяц после запуска проекта – 500 учетных записей.

Через полгода работы проекта – 1 500 учетных записей.

Через год работы проекта – 2 500 учетных записей.

Годовая выручка может составить 372 500 рублей.

Подписка месячного использования программного обеспечения составляет 149 рублей, что является  $\frac{1}{2}$  от стоимости сопоставимой прописи, учитывая, что через одну копию программы можно за месяц прогнать бесчисленно количество пользователей, мы приходим к выводу, что экономия бюджетных средств значительно скажется на работе отрасли [2].

Разработка программного обеспечения не останавливается, в перспективе добавление иного функционала, который положительно скажется на обучении и реабилитации людей. Мы стараемся полноценно использовать век цифровых технологий, чтобы минимизировать потребление продуктов живой природы. Это позволит сократить расходы на приобретение расходного материала (прописей), а также выбросы, засоряющие окружающую среду.

### Литература

1. Документация для Visual Studio. URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/> (дата обращения: 20.09.2021)
2. Документация для Visual Studio System. Data.SqlClient. URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/> (дата обращения: 20.09.2021).
3. Документация для MySql. URL: <https://dev.mysql.com/doc/> (дата обращения: 20.09.2021).
4. Документация для создания правильных прописей. URL: <https://www.nekin.info/e21.htm> (дата обращения: 20.09.2021).

**Секция**  
**ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ АЛГОРИТМА СНИЖЕНИЯ НАГРУЗКИ НА КАНАЛЫ СВЯЗИ  
В СИСТЕМАХ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ**

**Авдеев В. В., Емельянова М. Е.**  
Политехнический институт СурГУ  
**Научный руководитель преподаватель Прохорова Е. В.**  
Политехнический институт СурГУ

В работе исследуется метод снижения нагрузки на каналы связи, спроектированные в концепции интернета вещей, посредством снижения количества отсчётов методом децимации на передающей стороне и восстановлением «прореженных» отсчётов с помощью интерполяции на приёмной стороне. Анализ результатов проводился путём исследования корреляции переданного и принятого сигналов. Работа может использоваться для снижения нагрузки в каналах связи, передающих сигналы биотелеметрии.

Цель работы: модернизировать системы связи, спроектированные в концепции интернета вещей.

**Ключевые слова:** биотелеметрия, Интернет вещей, децимация, интерполяция, электрокардиограмма, корреляция, MatLab.

В настоящее время большое количество учёных работает исследует проблему возрастаания нагрузки на беспроводные сети связи, которая вызвана ростом количества устройств интернета вещей [1–8]. Например, в работе [1] выдвигается предположение, что в ближайшие 10 лет плотность устройств интернета вещей на 1 кв. км. достигнет 1 млн устройств, что приведёт к существенному увеличению нагрузки на беспроводные каналы связи.

В работе [8] продемонстрировано, что на одно устройство интернета вещей с минимальной нагрузкой на сеть приходится объём данных 386–590 бит/сек в фоновом режиме и 98–574 бит/сек в активном режиме, то есть при подключении к базовой станции 1 млн устройств нагрузка будет доходить до 590 Мбит/сек.

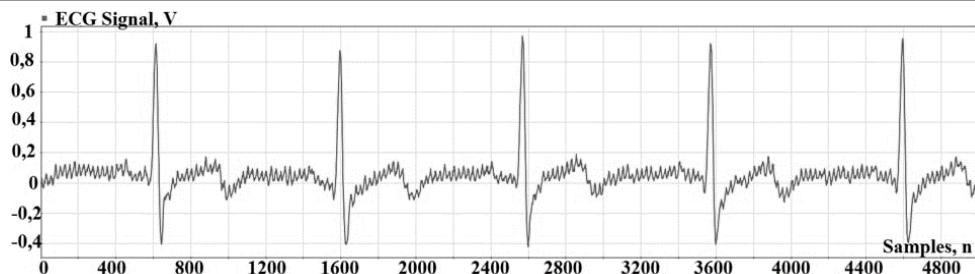
Изучив стандарты, регламентирующие работу систем интернета вещей, был сделан вывод, что наибольшую скорость передачи данных на данный момент имеет стандарт LTE-M – 1 Мбит/сек, это в 98 раз меньше прогнозируемой минимальной нагрузки.

Приведённые исследования демонстрируют, что современные протоколы не смогут обеспечить растущую нагрузку на системы беспроводной передачи данных. Таким образом, делается вывод о необходимости поиска методов снижения объёмов передаваемого трафика (рис. 1).



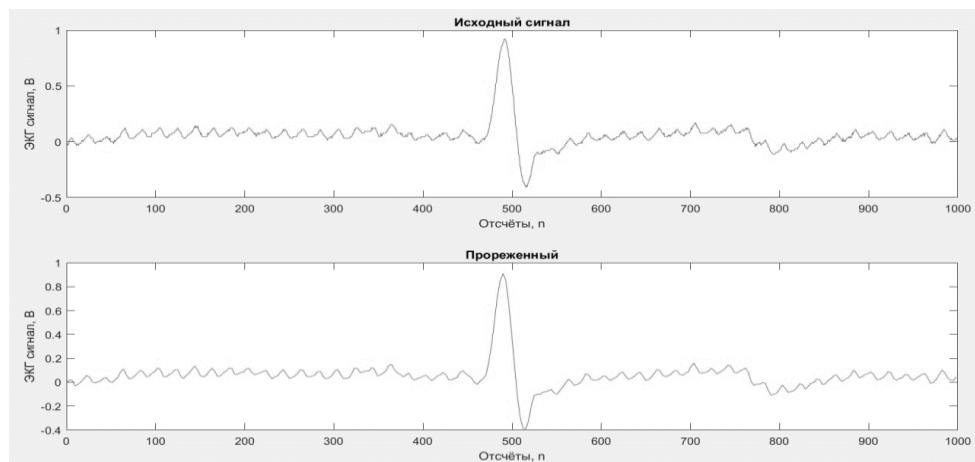
**Рис. 1. Структурная схема исследуемой модели**

Сбор данных осуществлялся с помощью модуля ЭКГ на базе AD8232, показатели передавались на осциллограф Hantek DSO-2090 USB, который при выгрузке данных дескриптизировал сигнал с частотой дескриптивации 1 250 Гц (рис. 2).



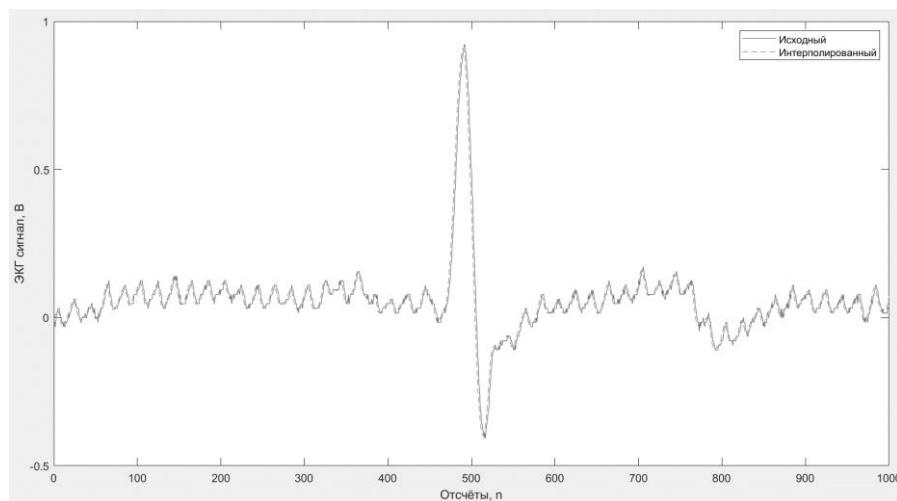
**Рис. 2. Сигнал ЭКГ**

Далее прореженный на 25 % сигнал (рис. 3) передается по идеальному беспроводному каналу связи и интерполируется на приемной стороне (рис. 4).



**Рис. 3. Исходный и прореженный сигнал ЭКГ**

Для анализа качества восстановления, был рассчитан коэффициент корреляции, который равен 98,13 %, что говорит о взаимозаменяемости сигналов.



**Рис. 4. Исходный и интерполированный сигнал ЭКГ**

Полученные результаты соответствуют требованиям ГОСТ Р ИСО 11073-91064-2017, который регламентирует передачу данных ЭКГ.

Можно сделать вывод, что метод снижения нагрузки на каналы связи путём децимации сигнала вполне применим на практике, так как сигнал можно восстановить на приёмной

стороне методом интерполяции. Коэффициент корреляции показал высокую степень схожести переданного и принятого сигналов ЭКГ.

### Литература

1. Волков А. Н., Мутханна А. С., Кучерявыи А. Е. Сети связи пятого поколения на пути к сетям 2030 // Информ. технологии и телекоммуникации. 2020. Т. 8, № 2, С. 32–43.
2. Зайцев В., Соколов Н. Особенности мультисервисного трафика с учетом сообщений, создаваемых устройствами IoT // Первая миля. 2017. № 4. С. 44–47.
3. Киричек Р. В., Кулик В. А. Исследование и генерация трафика промышленного интернета вещей // Тр. учеб. заведений связи. 2019. Т. 5, № 3. С. 27–36.
4. Лоднева О. Н., Ромасевич Е. П. Анализ трафика устройств интернета вещей // Modern Information Technologies and IT-Education. 2018. Vol. 14, no. 1. P. 2411–1473.
5. Ромасевич Е. П., Пасюк А. О. Исследование трафика беспроводных устройств в условиях развития интернета вещей // Соврем. информ. технологии и ИТ-образование, 2020.
6. Ромасевич Е. П. Исследование агрегированного трафика беспроводных IoT устройств // Соврем. информ. технологии и ИТ-образование. 2017.
7. Соколов М., Воробьев О. Реализация беспроводных сетей на основе технологии ZigBee стандарта 802.15.4 // Рынок микроэлектроники. URL: <http://www.compitech.ru/>.
8. Morin E., Maman M., Guizzetti R., Duda A. Comparison of the device lifetime in wireless networks for the internet of things // IEEE Access. 2017. Vol. 5. P. 7097–7114.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ MATLAB ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ШУМОВЫХ СИГНАЛОВ

*Герасимова Н. Н., Макарчук В. Э.*  
*Политехнический институт СурГУ*  
*Научный руководитель ст. преподаватель Семенова Л. Л.*  
*Политехнический институт СурГУ*

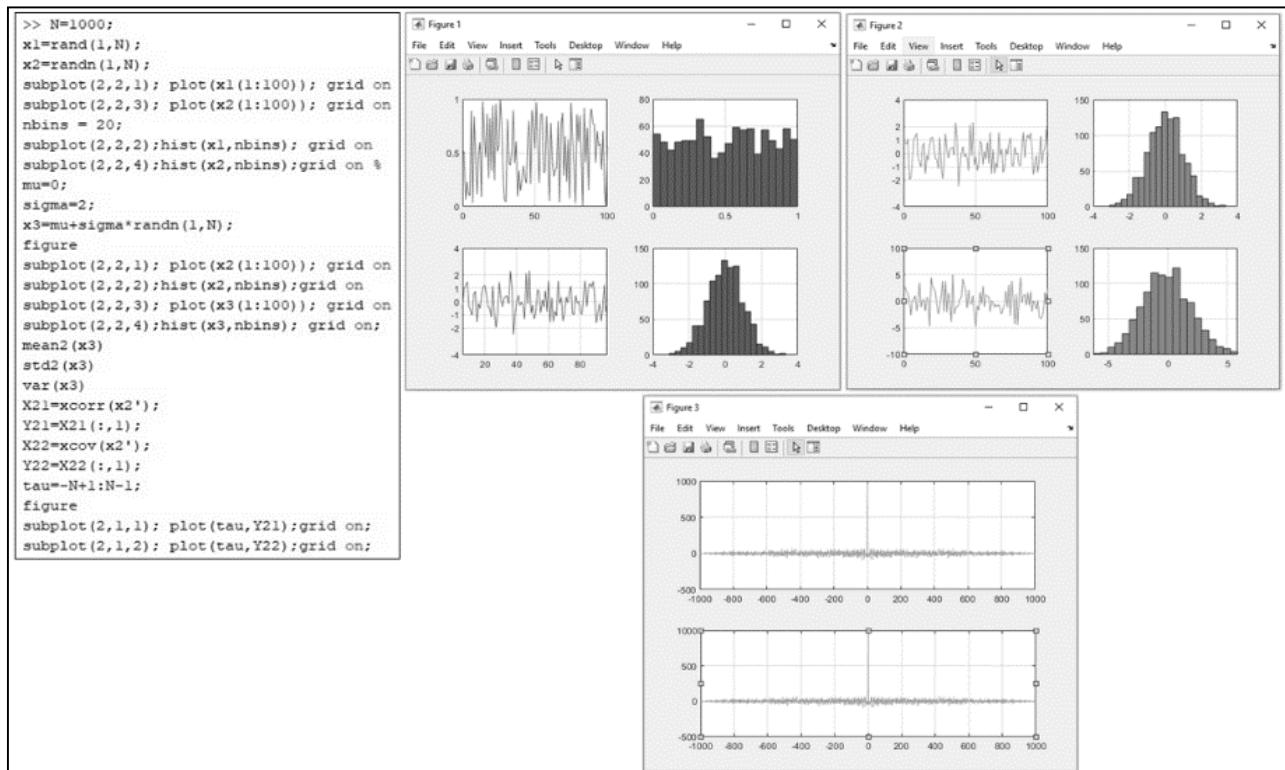
Проблема – отсутствие мобильного оборудования, лабораторных стендов для изучения изменения шумовых сигналов, их применения и визуализации. Данная тема актуальна, так как на практике часто встречаются сигналы, закон изменения которых имеет случайный характер, следовательно, значение сигнала в предстоящие моменты времени не может быть точно определено, поэтому изучение особенностей данного вида сигналов будет полезно при выполнении лабораторных работ по различным дисциплинам, затрагивающим изучение сигналов. В этом могут помочь такие многофункциональные программы, как MatLab и Simulink, содержащие множество прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноименный язык программирования.

Цель – изучение процедуры формирования последовательностей случайных чисел с нормальной и равномерной плотностями распределения, а также сигналов, состоящих из аддитивной смеси детерминированного сигнала и случайной помехи с помощью программы MatLab и блоков в Simulink.

Шумовой сигнал представляет собой совокупность одновременно существующих электрических колебаний, частоты и амплитуды которых носят случайный характер. Случайный процесс (вероятностный) – процесс изменения во времени состояния какой-либо системы в соответствии с вероятностными закономерностями. Он совмещает в себе свойства и случайных величин, и функций. Если зафиксировать время, то случайный процесс превратится в случайную величину, а если произвести отдельную реализацию процесса, то получается некоторая неслучайная функция.

Как известно, свойства случайной величины определяются функциями распределения вероятности и функцией плотности вероятности. Функция распределения вероятности – это вероятность того, что случайная величина примет значение меньшее, чем некоторое заданное значение, а функция плотности вероятности (плотности распределения) – это величина, которая показывает, как часто значение случайной величины появляется в окрестности точки при повторении опытов.

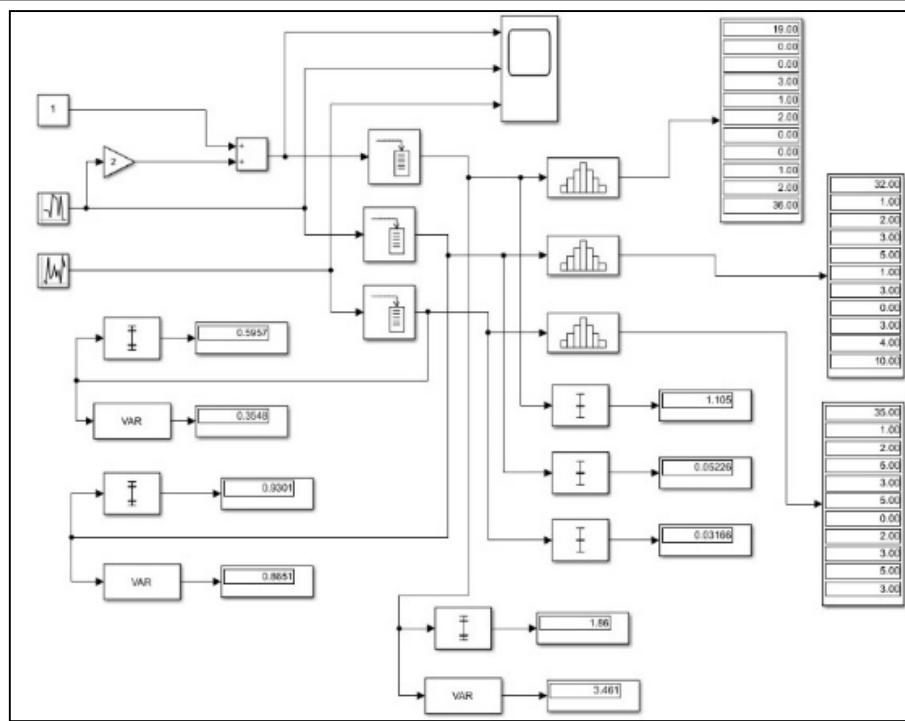
Программный код и графики процедуры формирования последовательностей случайных чисел с нормальной и равномерной плотностями распределения представлены на рис. 1.



**Рис. 1. Формирование последовательностей случайных чисел**

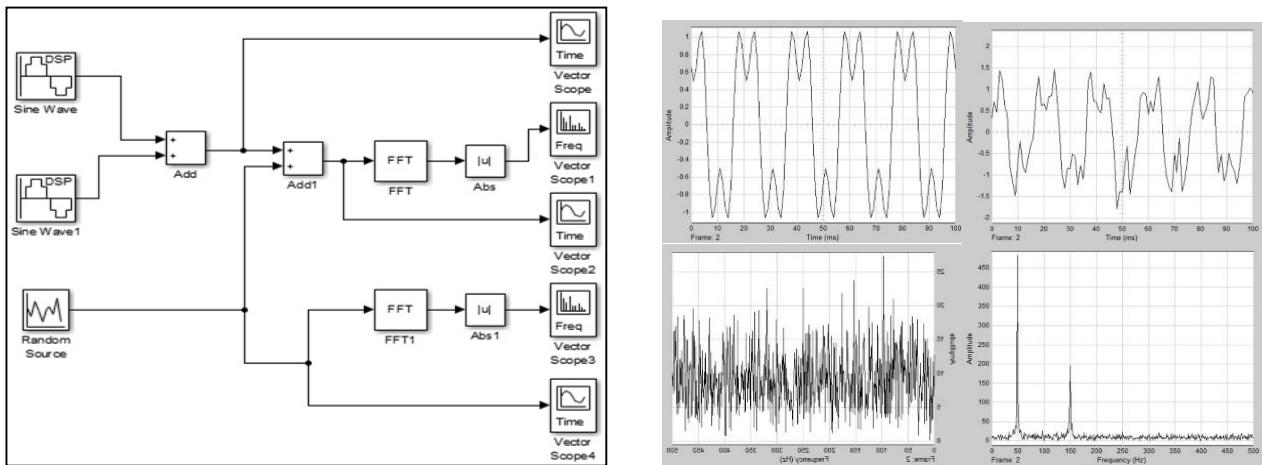
Сначала задается размер последовательности случайных величин. Затем формируются последовательности равномерно и нормально распределенных случайных величин. Далее производится графическая визуализация последовательности первых 100 значений. После чего производится формирование последовательности нормально распределенных случайных величин с заданным математическим ожиданием и дисперсией и их визуализация. Последним действием произведена выборочная оценка автокорреляционной функции.

Затем с помощью блоков в Simulink была разработана схема виртуальной установки, изображённая на рис. 2. Использованы источник постоянного воздействия и два источника случайного сигнала, один из которых для создания случайного сигнала с равномерным распределением уровня, а второй – для генерации случайного сигнала. Затем использовался блок Gain для масштабирования данных, который имитирует работу идеального усилителя. Блок Add суммирует сигналы. Три блока Buffer перераспределяют поступающие на них последовательности чисел. Блоки Histogram распределяют данные по заданному числу интервалов и находят количество входящих в них данных. С помощью осциллографа реализовано графическое представление последовательностей случайных чисел (рис. 2). Блоки Mean использованы для нахождения средних значений сигналов, а блоки VAR – среднеквадратических отклонений значений сигналов, и с помощью блоков дисплея данные значения были выведены на экран.



**Рис. 2. Реализация последовательности случайных чисел**

Было проведено также изучение процедуры формирования сигналов, состоящих из аддитивной смеси детерминированного сигнала и случайной помехи. Виртуальная схема, которой представлена на рис. 3.



**Рис. 3. Формирование смеси сигнала и помехи**

Таким образом, поставленная в работе цель достигнута. С помощью программы MatLab установлено, что закон распределения шумовых сигналов напрямую записать невозможно, так как они изменяются во времени случайным образом, что возможно проследить по графикам, полученным с помощью программного кода, а также виртуальных установок. Вследствие чего можно сделать вывод, что данный вид сигналов характеризуется вероятностными функциями.

Секция  
**ХИМИЯ**

**СОРБЦИОННОЕ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ  
МАГНИТНЫМИ СЛОИСТЫМИ МАТЕРИАЛАМИ:  
СИНТЕЗ МАГНИТНЫХ СЛОИСТЫХ ДВОЙНЫХ ОКСИДОВ  
И ИХ ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ**

*Сулейманова А. А., Аркаченкова В. В., Хагай А. Ф.*

*Институт естественных и технических наук СурГУ*

*Научный руководитель канд. хим. наук доцент Петрова Ю. Ю.*

*Институт естественных и технических наук СурГУ*

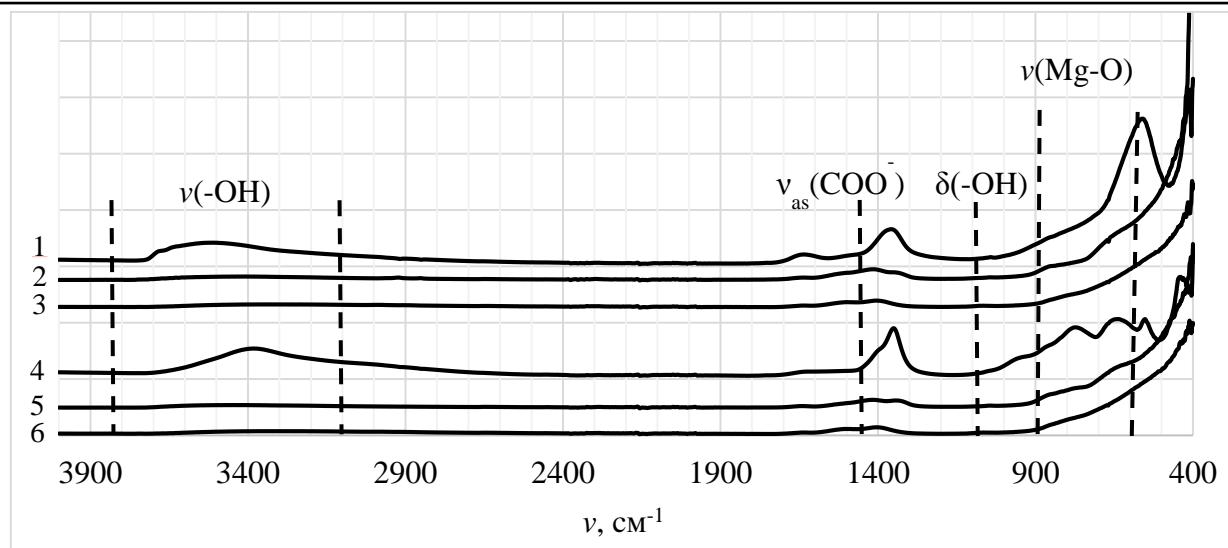
Слоистые двойные гидроксиды (СДГ) и слоистые двойные оксиды (СДО) относят к классу двумерных анионных глин, имеющих слоистую структуру, подобную структуре брускита. Интерес к этим материалам связан с их хорошими сорбционными и магнитными свойствами [1], что позволяет их использовать в качестве многофункциональных материалов. СДГ имеют переменный состав, который легко варьировать на этапе синтеза, получая тем самым материалы с заданными свойствами, поэтому их продолжают активно исследовать и применять в различных областях [2]. Целью исследования явилось получение магнитных слоистых двойных оксидов (МСДО) на основе интеркалированных Mg<sub>x</sub>Al<sub>y</sub>-СДГ для последующего сорбционного концентрирования органических веществ на примере глутаминовой кислоты.

Mg<sub>2</sub>Al- и Mg<sub>4</sub>Al-СДГ в карбонатной форме с соотношением Mg:Al 2 и 4 были синтезированы методом соосаждения [3] с выходом 86,5 и 89,1 % соответственно. Интеркалирование полученных СДГ анионами цитрата железа (III) проводили методом регидратации в растворе Fe(NH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>(C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>7</sub>)<sub>2</sub>. Интеркалированные СДГ далее прокаливали при 400 °C в муфельной печи в течение 4 ч и получали Mg<sub>2</sub>Al-[Fe(Cit)<sub>2</sub>]<sup>3-</sup>-400-СДО, далее MgAl(FeCit)-СДО (2:1), и Mg<sub>4</sub>Al-[Fe(Cit)<sub>2</sub>]<sup>3-</sup>-400-СДО, далее MgAl(FeCit)-СДО (4:1), которые продемонстрировали высокую чувствительность в сильном магнитном поле.

Характеризация слоистых материалов была проведена методами ИК-спектроскопии, лазерной дифракции, дифференциального термического и энергодисперсионного рентгено-флуоресцентного анализа.

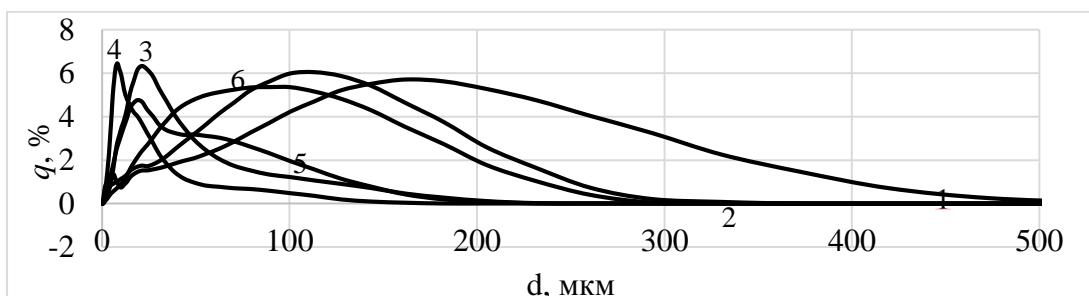
Методом ИК-Фурье-спектроскопии в режиме нарушенного полного внутреннего отражения (НПВО) на ИК-спектрах образцов СДГ наблюдали полосы валентных колебаний гидроксильных групп и карбонат ионов в области 3 300–3 600 см<sup>-1</sup> и 1 380 см<sup>-1</sup> соответственно (рис.1, кривые 1 и 4). На ИК-спектрах образцов СДО, полученных после прокаливания соответствующих СДГ (рис. 1, кривые 2, 3, 5, 6), полосы валентных колебаний О-Н групп и COO<sup>-</sup> карбонат-аниона менее заметны.

Методом термического анализа в инертной среде получены кривые термогравиметрического анализа (ТГА) и дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК). На ДСК криевых образцов MgAl-СДГ и MgAl-400-СДО наблюдали эндотермические процессы: дегидратации (90–180 °C), дегидроксилирования и частичного разрушения металл-гидроксидных слоев (310–420 °C) и декарбоксилирования (600–780 °C), а на ДСК магнитных MgAl(FeCit)-400-СДО – эндотермические процессы дегидратации (до 200 °C) и декарбоксилирования (450–680 °C). Потери массы в интервале температур 30–950 °C образцов MgAl-СДГ составили ~45 %, MgAl-400-СДО ~16 % и магнитных MgAl(FeCit)-400-СДО ~11 %.



**Рис. 1. ИК-спектры образцов:**  
1 – MgAl-СДГ (4:1); 2 – MgAl-400-СДО (4:1); 3 – MgAl(FeCit)-400-СДО (4:1);  
4 – MgAl-СДГ (2:1); 5 – MgAl-400-СДО (2:1); 6 – MgAl MgAl(FeCit)-400-СДО (2:1)

Методом лазерной дифракции было показано, что средний диаметр частиц магнитных MgAl(FeCit)-400-СДО в соотношении Mg:Al 2:1 и 4:1 составил 19 и 48 мкм соответственно и зависит от соотношения Mg:Al в СДО (рис. 2). Можно предположить, что при увеличении содержания катионов Al<sup>3+</sup> в металл-гидроксидных слоях плотность заряда поверхности частиц увеличивается, а их способность к агрегации уменьшается.



**Рис. 2. Дифференциальные кривые объемного распределения частиц по размерам образцов:**  
1 – MgAl-СДГ (2:1); 2 – MgAl-400-СДО (2:1); 3 – MgAl(FeCit)-400-СДО (2:1);  
4 – MgAl-СДГ (4:1); 5 – MgAl-400-СДО (4:1); 6 – MgAl(FeCit)-400-СДО (4:1)

Методом рентенофлуоресцентного анализа было найдено соотношение Mg:Al:Fe в образцах магнитных СДО – 2:1:5 и 4:1:4 для Mg<sub>2</sub>Al(FeCit)-400-СДО и Mg<sub>4</sub>Al(FeCit)-400-СДО соответственно, что соответствует условиям синтеза СДГ.

### Литература

1. Jiao F., Shuai L., Yu J., Jiang X. Adsorption of glutamic acid from aqueous solution with calcined layered double Mg–Fe–CO<sub>3</sub> hydroxide // Trans Nonferrous Met Soc. China. 2014. Vol. 24. P. 3971.
2. Braterman P. S., Xu Z. P., Yarberry F. Layered Double hydroxides (LDH) // Handbook of layered materials. New York : Marcel Deccer. 2017. Vol. 236. P. 225–234.
3. Ashekuzzaman S. M., Jiang J. Q. Study on the sorption-desorption-regeneration performance of Ca, Mg- and CaMg-based layered double hydroxides for removing phosphate from water // Chem Eng J. 2014. Vol. 246, № 2. P. 97–105.

## **ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК НАНОЧАСТИЦ ДИОКСИДА ТИТАНА И ОКСИДА КРЕМНИЯ НА СВОЙСТВА БУРОВЫХ РАСТВОРОВ НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ**

**Фаттаев С. А., Мулюкин М. А., Хагай А. Ф.**  
*Институт естественных и технических наук СурГУ*  
**Научный руководитель канд. хим. наук доцент Петрова Ю. Ю.**  
*Институт естественных и технических наук СурГУ*

Применение наноразмерных материалов, в т. ч. нанокомпозиционных, и расширение их функциональных возможностей в буровых растворах привлекает все больший интерес ученых, работающих в области нефтепромысловой химии. В осложненных пластовых условиях (высокое пластовое давление, высокая температура, геологические особенности и др.) актуально применение буровых растворов с улучшенными свойствами для решения конкретных задач. Особое внимание уделяется контролю реологических и фильтрационных свойств [1], которые напрямую зависят от размера и форм частиц, а также их физико-химического взаимодействия в суспензионной или эмульсионной системе бурового раствора [2]. Актуальность работы обусловлена исследованием влияния добавок наночастиц для улучшения реологических и фильтрационных свойств буровых растворов на водной основе, которые являются более экологически безопасными, по сравнению с буровыми системами на углеводородной основе. По литературным данным, наночастицы позволяют контролировать вязкоупругие свойства, повышая седиментационную и агрегативную устойчивость системы бурового раствора на водной основе. Отмечается при этом уменьшение объема фильтрата и толщины фильтрационной корки, что перспективно с точки зрения минимизации потерь бурового раствора при бурении. Использование наночастиц в пресных буровых растворах также может способствовать снижению образования обвалов и осипей стенок, а также сужению ствола скважины.

Целью данной работы явилось установление влияния наночастиц диоксида титана и диоксида кремния на реологические и фильтрационные свойства буровых растворов на водной основе на примере пресного бентонитового раствора. В данной работе были использованы наночастицы  $TiO_2$  (21 нм, Sigma – Aldrich) и  $SiO_2$  (10–20 нм, Sigma – Aldrich). Пресный буровой раствор готовили из глинистой пасты, которую готовили из бентонита с добавлением  $NaOH$ ,  $Na_2CO_3$  и воды с последующим отстаиванием не менее суток. Полученную пасту разбавляли в два раза дистиллированной водой, тщательно перемешивали и вводили навески карбоксиметилцеллюзы (КМЦ), борсилкатного реагента (БСР), полиакриламида (ПАА) и кольматанта ( $CaCO_3$ ). Затем раствор перемешивали в миксере до однородной консистенции. Добавление наночастиц в буровой раствор проводили либо путем непосредственного внесения точной навески, либо путем приготовления золя с использованием ультразвука. Исследования реологических свойств проводили на ротационном вискозиметре M3600 (Grace) с предустановленной программой тестов API, а фильтрационных свойств – на фильтр-прессе НРНТ M4050 (Grace) по стандарту ISO 10414-1:2008. Для оценки влияния наночастиц на реологические и фильтрационные свойства бентонитового бурового раствора рассчитывали пластическую вязкость, статическое напряжение сдвига (СНС), динамическое напряжение сдвига (ДНС), объем фильтрата и толщину фильтрационной корки (табл. 1, 2).

Добавки наночастиц (0,16 мас., %) в виде золя привели к увеличению пластической вязкости бентонитового бурового в 2 и более раза. Предположительно, такое влияние обусловлено коллоидизацией раствора (повышением устойчивости бентонитовой суспензии). Наблюдали также существенное увеличение напряжения сдвига как СНС, так и ДНС (особенно в случае добавок золя наночастиц  $TiO_2$ ), что позволяет улучшить вязкоупругие свойства бурового раствора. Наночастицы  $TiO_2$  заметно уменьшили объем фильтрационных потерь. Следует отметить, что это может способствовать снижению потерь раствора при бурении и препятствовать образованию обвалов и осипей стенок скважины. Добавки наночастиц  $TiO_2$  и  $SiO_2$  привели к увеличению толщины кольматационной корки примерно в 1,5–2 раза. При этом спе-

циалисты считают, что толщина фильтрационной корки не должна превышать 2 мм. Вероятно, в данном случае такой эффект можно объяснить увеличением закупоривания пор фильтрационной корки в присутствии наночастиц и в целом улучшением адгезионных свойств.

Таблица 1  
**Реологические свойства бентонитового бурового раствора в присутствии наночастиц**

Добавка наночастиц	Реологические характеристики ( $n = 3-4$ ; $p = 0,95$ ; $t = 25^{\circ}\text{C}$ )			
	Пластическая вязкость, МПа·с	ДНС, дПа	СНС <sub>10с</sub> , дПа	СНС <sub>10мин</sub> , дПа
Без добавок	$33,7 \pm 2,9$	$244,0 \pm 21,9$	$73,0 \pm 21,0$	$327,0 \pm 25,4$
0,16 % TiO <sub>2</sub> (золь)	$73,7 \pm 13,7$	$424,6 \pm 32,1$	$149,7 \pm 19,4$	$499,4 \pm 25,2$
0,16 % SiO <sub>2</sub> (золь)	$69,0 \pm 7,0$	$295,2 \pm 8,6$	$146,4 \pm 17,1$	$366,0 \pm 29,1$
0,16 % TiO <sub>2</sub>	$34,3 \pm 7,9$	$274,9 \pm 36,1$	$100,9 \pm 14,1$	$400,2 \pm 41,5$

Таблица 2  
**Фильтрационные свойства бентонитового бурового раствора  
в присутствии наночастиц ( $n = 3-4$ ;  $p = 0,95$ ;  $t = 49^{\circ}\text{C}$ )**

Объем фильтрата, мл			Толщина корки, мм		
Без добавок	0,16 % TiO <sub>2</sub>	0,16 % SiO <sub>2</sub>	Без добавок	0,16 % TiO <sub>2</sub>	0,16 % SiO <sub>2</sub>
$7,7 \pm 0,7$	$6,6 \pm 0,3$	$7,5 \pm 0,3$	$0,9 \pm 0,5$	$1,8 \pm 0,6$	$1,7 \pm 0,5$

Следовательно, в работе было показано, что добавки 0,16 мас. % наночастиц TiO<sub>2</sub> и SiO<sub>2</sub> к бентонитовому буровому раствору приводят к улучшению его реологических и фильтрационных свойств, что может быть обусловлено процессами коллоидизации бентонитовой суспензии и увеличения ее устойчивости за счет поверхностных взаимодействий.

### Литература

1. Ikram Y., Jan B. M., Vejpravova J. Recent Advances of Graphene-Derived Nanocomposites in Water-Based Drilling // Nanomaterials. 2020. Vol. 10. P. 10.
2. Perween S., Beg M., Shankar R., Sharma S., Ranjan A. Effect of zinc titanate nanoparticles on rheological and filtration properties of water based drilling fluids // J Pet Sci Eng. 2018. Vol. 180. P. 844–857.

**Секция  
БИОЛОГИЯ**

**ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ**

*Садридинова Д. Ш.*

*Институт естественных и технических наук СурГУ*

*Научный руководитель канд. биол. наук преподаватель Морозкина А. В.*

*Институт естественных и технических наук СурГУ*

Одним из основных показателей здоровья является функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, которая характеризуется целостностью и системными механизмами регуляции, а также индивидуальными особенностями.

Цель исследования – оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы у студентов в состоянии физиологического покоя и при физической нагрузке.

Исследование проводилось в 2020–2022 гг. на базе СурГУ. В исследовании приняли участие 124 человека (46 юношей и 78 девушек) – студенты 1–4 курса. Для анализа материала были выделены две возрастные группы: от 17 до 19 лет – первая группа и от 20 до 25 лет – вторая группа. Для определения состояния сердечно-сосудистой системы измерялись универсальные показатели: СД, ДД, ПД и ЧСС [6, 7].

Для оценки функционального состояния студентов рассчитывались индексы: индекс Робинсона [2] и адаптационный потенциал по формуле Р. М. Баевского [4]. Также студентам предлагалось пройти пробу Мартине. Обработку и анализ полученных результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel. Достоверность различий оценивали с помощью критерия Стьюдента при уровне значимости  $p < 0,05$ .

Средние показатели артериального давления у студентов находятся в пределах нормы. Однако у отдельных студентов наблюдается снижение артериального давления. У студентов первой группы снижение показателей систолического давления отмечается у 16 %, а снижение диастолического давления – у 32 % студентов. У студентов второй группы эти значения несколько выше: у 34 % – снижение систолического давления, у 69 % – снижение диастолического давления.

Средние показатели частоты сердечных сокращений у отдельных групп несколько выше нормы, что указывает на напряжение работы сердечно-сосудистой системы. Индивидуальный анализ показал, что у 32 % юношей и 59 % девушек первой группы и 57 % юношей и 48 % девушек второй группы наблюдается повышение ЧСС.

Отмечено статистически значимое отличие систолического давления у девушек и юношей первой группы. Средний показатель систолического давления у юношей первой группы составил 123,6 мм рт. ст., у девушек – 116,05 мм рт. ст., (табл.).

*Таблица*

**Показатели сердечно-сосудистой системы у студентов  
в состоянии физиологического покоя**

Группа	Пол	n	Показатель			
			СД, мм рт. ст, $M \pm m$	ДД, мм рт. ст, $M \pm m$	ПД, мм рт. ст, $M \pm m$	ЧСС, уд. в мин., $M \pm m$
I	ж	37	$116,05 \pm 2,42^*$ !	$76,92 \pm 1,84!$	$39,13 \pm 1,45$	$74,16 \pm 1,68$
I	м	25	$123,6 \pm 3,07^*$	$80,36 \pm 2,3$	$43,24 \pm 2,11$	$69,2 \pm 2,36$
II	ж	35	$108,37 \pm 1,79!$	$69,26 \pm 1,43!$	$39,11 \pm 1,25$	$73,66 \pm 1,95$
II	м	14	$119,14 \pm 3,13$	$75,71 \pm 3,26$	$43,43 \pm 3,02$	$74,5 \pm 3,98$

Примечание: n – количество; СД – систолическое давление; ДД – диастолическое давление; ПД – пульсовое давление; ЧСС – частота сердечных сокращений; \* – статистически значимые отличия между девушками и юношами первой группы при уровне значимости  $p < 0,05$ ; ! – статистически значимые отличия между девушками из 1 и 2-й групп.

По показателям артериального давления также выявлены возрастные различия: у девушек первой группы наблюдается значимые отличия в показателях СД и ДД в сравнении со второй группой. Показатели СД у девушек первой группы составляет  $116,05 \pm 2,42$  мм рт. ст. и  $108,37 \pm 1,79$  мм рт. ст. – у девушек второй группы, а показатели ДД у девушек первой группы были  $76,92 \pm 1,84$  мм рт. ст и  $69,26 \pm 1,43$  мм рт. ст. – у второй. Ученые отмечают различия в показателях ССС у студентов младших и старших курсов в связи с адаптацией к учебному процессу и снижением стресса, связанного с обучением [1, 3].

В результате оценки функционального состояния ССС по индексу Робинсона можно заключить, что у девушек старших курсов процент обследованных с отличным и хорошим состоянием на 23 % выше, чем у девушек первой группы. Процент юношей первой и второй групп с отличным и хорошим функциональным состоянием ССС практически равный: 44 % – в первой и 43,28 % – во второй.

При оценке адаптационного потенциала у большинства обследованных наблюдается удовлетворительная адаптация. Напряжение механизмов адаптации было отмечено у небольшого количества студентов, а именно: у 4 % девушек первой группы, у 12 % и 8 % юношей первой и второй групп соответственно.

При дозированной физической нагрузке отмечается статистически значимый рост показателей СД и ЧСС у всех обследуемых. Так, средние показатели СД у девушек первой группы после нагрузки увеличились на 9,59 мм рт. ст., а среднее значение ЧСС увеличилось на 39 %. У девушек второй группы отмечен рост средних показателей СД на 11,76 мм рт. ст., ЧСС – на 33,8 %. У юношей первой группы средние показатели СД и ЧСС увеличились на 15,77 мм рт. ст. и 38,4 % соответственно. Во второй группе у юношей отмечается рост средних показателей СД на 9,18 мм рт. ст., а ЧСС на 43,5 %. Такие изменения характеризуют нормотонический тип реакции: увеличение СД до 30 мм рт. ст. и рост ЧСС на 50–70 % [5].

Индивидуальный анализ результатов пробы Мартине показал, что у обследованных преобладает нормотонический тип реакции на дозированную физическую нагрузку, однако у 4 % девушек и 18 % юношей второй группы был отмечен гипотонический тип реакции.

### Литература

1. Алексеев В. В., Агафонов А. В. Особенности сердечно-сосудистой, дыхательной систем и адаптивных процессов у студентов старших курсов в зависимости от разных режимов двигательной активности // Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. 2010. № 4. С. 3–6.
2. Апанасенко Г. Л., Попова Л. А. Медицинская валеология. Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. 248 с.
3. Артеменков А. А. Оценка функционального состояния и резервных возможностей студентов в разные периоды обучения в вузе // Профилактическая медицина. 2013. № 16 (3). С. 33–36.
4. Баевский Р. М. Береснева А. П., Палеев Н. Р. Оценка адаптационного потенциала системы кровообращения при массовых профилактических обследованиях населения. М. : Экспресс-информация : ВНИМИ, 1987. 65 с.
5. Буйкова О. М., Булнаева Г. И. Функциональные пробы в лечебной и массовой физической культуре : учеб. пособие. Иркутск : ИГМУ, 2017. 24 с.
6. Манвелов Л. С., Кадыков А. В. Артериальное давление и техника его измерения // Рос. мед. журн. 2015. № 1. С. 49–51.
7. Погребняк Т. А., Чернявских С. Д., Скоркина М. Ю. Практикум по возрастной анатомии и физиологии : учеб. пособие. Белгород : БелГУ, 2009. 119 с.

Секция  
**ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

**ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ФИТОЦЕНОЗОВ  
ПРИРУСЛОВОЙ ЗОНЫ ПОЙМЫ ОБИ (СУРГУТ, О. ЗУБАТИНСКИЙ)**

**Калиновская А. Г.**

*Институт естественных и технических наук СурГУ*

*Научный руководитель канд. биол. наук Тюрин В. Н.*

*Институт естественных и технических наук СурГУ*

Исследование посвящено оценке воздействия экологических факторов на фитоценозы прирусловой зоны поймы. В его рамках определяли: прирост надземной фитомассы (НФМ) сообществ на профиле, а также ведущие экологические факторы (уровни поверхностных и грунтовых вод, скорость их фильтрации, мощность наилка).

Научное изыскание выполнено на широтном отрезке Оби в границах г. Сургута. Участок приурочен к прирусловой части о. Зубатинский, омываемого с севера протокой Кривуля. Исследование проводилось на профиле протяженностью 85 м, проходящем через прирусловую гравию. Работы были начаты в апреле и закончены в октябре 2021 г.

Для оценки структуры растительного покрова определены границы фитоценозов. При движении со стороны протоки Кривуля через прирусловую гравию располагаются сообщества: хвоща полевого (*Equisetum arvense*), полевицы стелющейся (*Agrostis stolonifera*), болотницы болотной (*Eleocharis palustris*), хвоща топяного (*Equisetum fluviatile*) и рдеста пронзенно-листного (*Potamogeton perfoliatus*).

При оценке НФМ для *Equisetum arvense* отмечено постепенное увеличение значений к вершине гравии с 9 до 499 г/кв. м. Среднее значение НФМ для *Agrostis stolonifera* составило 500 г/кв. м, *Eleocharis palustris* – 489 г/кв. м, *Equisetum fluviatile* – 526 г/кв. м, *Potamogeton perfoliatus* – 23 г/кв. м. Показано, что высокие и при этом очень близкие значения продуктивности имеют сообщества на вершине гравии и на ее тыльной стороне. Значительно меньшую продуктивность на профиле имеют находящиеся вне гравии рдест и хвощ полевой на прибрежном участке.

При близких значениях продуктивности большинства сообществ на профиле они испытывают воздействие гидрологического фактора в широком диапазоне. Это можно объяснить его уравновешиванием другими факторами. К тыльной стороне вала увеличивается продолжительность затопления, что оказывает отрицательное влияние на продуктивность, в то же время заливание здесь способствует удержанию влаги, и после спада полых вод почва остается влажной, способствуя развитию растений во второй половине лета. От тыльной стороны к вершине гравии (по направлению к протоке) давление гидрологического фактора снижается, оказывая положительное влияние на продуктивность, но вместе с тем снижается и водоудерживающая способность почв, что несет отрицательное воздействие. Как следствие, факторы уравновешивают друг друга и обуславливают сложившееся на профиле равномерное распределение НФМ.

Ближе к протоке наблюдается снижение прироста НФМ, что объясняется седimentацией (до 5 см) и слабой водоудерживающей способностью руслового аллювия. Резкое падение продуктивности выявлено за прирусловым валом – в рдестовом сообществе. В целом распределение продуктивности на профиле принимает колоколообразный вид, со смещением максимума от центра к тылу прируслового вала.

Автор благодарит за помощь в проведении исследования научного сотрудника Д. В. Богданову и студентов СурГУ О. В. Масловскую, П. Д. Муркину, А. С. Петрякина, Т. Р. Мельника, Ф. В. Тюшкевича, С. М. Савиных.

Неоценимый вклад в осуществление непрерывных наблюдений и обеспечение транспортом внесла Л. Н. Несен.

**К ЭКОЛОГИИ СОБОЛЯ (*MARTES ZIBELLINA*)  
В НИЖНЕВАРТОВСКОМ РАЙОНЕ ХМАО-ЮГРЫ**

**Каюков И. В.**

*Институт естественных и технических наук СурГУ*

*Научный руководитель канд. биол. наук **Матковский А. В.***

*Институт естественных и технических наук СурГУ*

Соболь (*Martes zibellina*) – один из самых распространенных видов охотничьих животных, ареал обитания которого занимает большую часть территории Российской Федерации. Соболь занимает главное место в пушных заготовках большинства районов Сибири и Дальнего Востока, составляя до 80 % стоимости всей заготавливаемой и реализуемой пушкины. Промысел соболя является одним из направлений производственной деятельности и источником существования коренных малочисленных народов Севера в том числе и проживающих в Ханты Мансийском автономном округе – Югре (ХМАО). Поэтому в настоящее время особенно актуальны вопросы изучения, экологии и охраны этого зверя в условиях таежной зоны Западной Сибири [3].

Исследования проводили в окрестностях села Корлики Нижневартовского района, с 2019 по 2022 годы в период с конца октября по январь. Период учетов выбран для снижения нагрузки на популяцию, поскольку размножение и выкармливание молодняка у соболя приходится на весну и начало лета.

Для отлова применяли ловушки – «кулёмки». Принцип их действия заключается в том, чтобы зверек, забежавший на нижнюю жердь, схватил пруток с приманкой, его при этом накроет верхней жердью [2]. В качестве приманки использовали части тела боровой дичи. Всего за весь период исследования отработано 4 590 ловушко-суток. Ловушки размещали в трех биотопах, в каждом из которых устанавливалось по 5 единиц (сосняк кустарниковый, кедрач черничный и экотон сосняка кустарникового с сосновым ряром). Возраст определяли по методике возрастного изменения орбитального индекса черепа [1].

В результате проведенных исследований установлено, что показатели обилия соболя на изученной территории невелики и колеблются в пределах от 0,6 до 0,43 особей на 100 ловушко-суток. В осенне-зимний период 2019–020 гг. обилие соболи было минимально (0,6 особей на 100 ловушко-суток). В этот период он регистрировался в сосняке кустарниковом и в кедраче черничном. В период 2020–2021 гг. обилие соболя возрастало в сравнение с прошлым годом. Максимальные показатели регистрировались в сосняке кустарниковом (0,46 особей на 100 ловушко-суток) минимальные – в кедраче черничном (0,13 особей на 100 ловушко-суток). Аналогичные результаты получены в период 2020–2021 гг., однако суммарное обилие в этот период снизилось в 1,65 раз.

Наиболее высокие показатели обилия регистрировались в осенне-зимний период 2020–2021 гг. (0,33 особей на 100 ловушко-суток), что, возможно, связано с увеличением численности мелких млекопитающих, которые выступают кормовыми объектами для соболя.

Исследуя возрастной состав соболя, были выделены две возрастные группы: молодые (до 2 лет и 8–10 мес.) и взрослые (старше 3 лет) особи. Среди молодых чаще встречались самцы ( $\chi^2 = 9$ ), при  $\alpha = 0,05$ , различие с теоретическим соотношением значимо). Среди взрослых в изученной выборке соотношение полов совпадает с теоретическим и равно 1:1.

### **Литература**

1. Клевезаль Г.А. Принципы и методы определения возраста млекопитающих. Москва : Тов-во науч. изд. КМК, 2007. 280 с.
2. Ларин С. А. Техника добывания зверей и птиц. Москва : Лесная промышленность, 1970. 204 с.
3. Переясловец В. М. Экология соболя (*Martes zibellina* L.) Юганского заповедника : автореф. дис. ... кан. биол. наук : Новосибирск, 2017. 21 с.

## НЕКОТОРЫЕ СТОРОНЫ ЭКОЛОГИИ ОБЫКНОВЕННОЙ ГАДЮКИ (*VIPERA BERUS*) В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА ТУНДРИНО СУРГУТСКОГО РАЙОНА

Несен Л. Н.

Институт естественных и технических наук СурГУ

Научный руководитель канд. биол. наук **Матковский А. В.**

Институт естественных и технических наук СурГУ

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры встречается единственный вид среди змей – обыкновенная гадюка (*Vipera berus*). Это животное нуждается в дополнительном изучении, поскольку гадюка включена в приложение Красной книги ХМАО [2]. На севере рептилии находятся в экстремальных условиях. Нетерпимое отношение к змеям часто приводит к умышленному уничтожению гадюк человеком. Ещё одними отрицательными воздействиями на рептилий являются последствия деятельности нефтегазодобывающего комплекса в Западной Сибири [3]. Таким образом, изучение экологии и проведение мониторинга популяционных показателей обыкновенной гадюки в северных районах Западной Сибири является весьма значимой и актуальной проблемой.

Изучение популяционной экологии обыкновенной гадюки проводили в окрестностях села Тундрино Сургутского района с мая по сентябрь 2021 г. Всего отловлено и исследовано 26 особей. Рептилии учитывали на пробных площадках и на постоянных маршрутах. Относительную численность оценивали косвенным показателем – плотностью, который выражали в количестве особей на 1 000 м<sup>2</sup> (1 га) [5]. Всех отловленных животных после снятия необходимых измерений фотографировали, метили и возвращали обратно в природу. Для анализа полученных результатов применяли стандартные методы биометрии [1].

В результате проведенных исследований были получены следующие данные. Выход с зимовки обыкновенной гадюки на изученной территории приходился на вторую декаду мая. В этот период наблюдалась минимальная активность (1,0 ос/га), что указывает на неравномерное пробуждение всех особей (рис.).

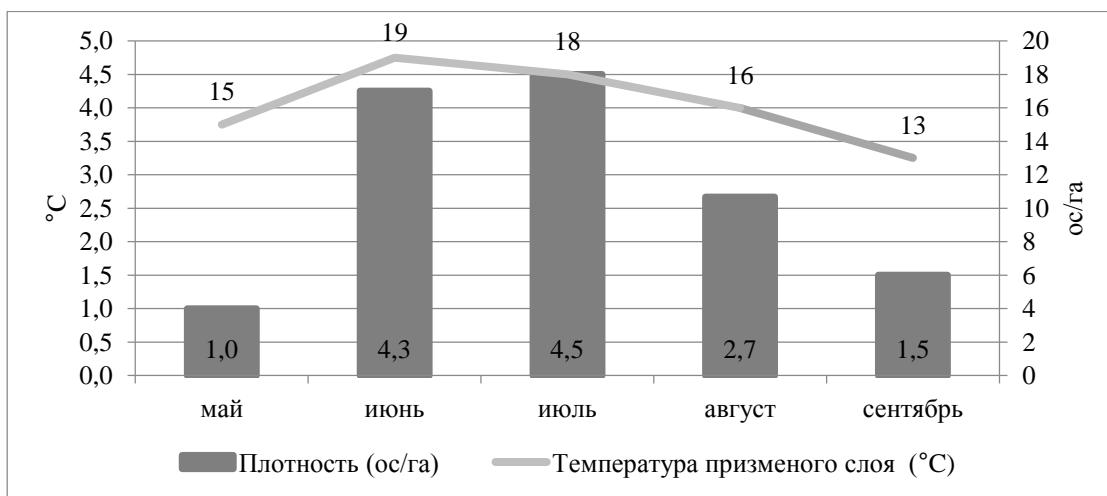


Рис. Зависимость активности (плотность ос/га) от температуры приземного слоя  
в окрестностях села Тундрино (май-сентябрь, 2021 г.)

Первые с зимовки выходили взрослые змеи, что связано с необходимостью приступить как можно раньше к размножению в весенне время. В июне и в июле активность возрасла более чем в 4 раза, поскольку происходил выход молодых, а также устанавливались более благоприятные температурные условия. В августе наблюдался резкий спад активности (почти в 2 раза), что сцеплено с изменением хода суточных температур. В этот период змеи

начинают готовиться к зимовке и перестают питаться. В конце августа – начале сентября гадюка уходит на зимовку. За весь период активности в окрестностях Тундрино обыкновенная гадюка обычна (2,8 ос/га) на верховых болотах и в экотонах с прилегающими к ним лесами.

На изученной территории изменение суточной активности гадюки связано с ходом суточных температур и подвержено сезонной динамике (рис.). Выявлена сильная связь между температурой и активностью ( $r = 0.89$ , при  $\alpha = 0.05$ ). Диапазон температур, в которых регистрировалась активность змеи, колеблется в пределах от +13 до +19 °C. Первые встречи змей весной наблюдались при температуре приземного слоя атмосферы – +16 °C. Активность начиналась в утренние часы с 9:00 до 10:00. В июне и в июле этот показатель смешался к 7 часам утра, но максимальная встречаемость приходилась с 9 до 10 часов. В августе из-за снижения среднесуточных температур появлялся второй пик активности, который приходился на 13–14 часов дня.

В изученной популяции обыкновенной гадюки взрослые особи встречались чаще (77 %), среди которых численно преобладали самки (60 %) (выявлены значимые различия в соотношении полов,  $\chi^2 = 10$ , при  $\alpha = 0.05$ ). Доля самцов (66 %) выше среди молодых, однако статистически значимых различий в соотношении полов не установлено ( $\chi^2=3$ , при  $\alpha = 0,05$ ). Таким образом, соотношение полов в популяции в целом равное (близкое к 1:1). Высокая доля взрослых связана с более длительной продолжительностью жизни этих змей и высокой элиминацией гадюки в первый и второй год жизни.

Спецификой северных популяций гадюки является увеличение вклада количества особей с морфой меланист [4]. В исследованной популяции чаще всего встречались меланисты без узора (81 %) и с морфой коричневого цвета с узором (11 %), что носит приспособительный характер к условиям Севера.

### Литература

1. Ивантер Э. В., Коросов А. В. Введение в количественную биологию : учеб. пособие. Петрзаводск : ПетрГУ, 2003. 304 с.
2. Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы / отв. ред. А. М. Васин, А. Л. Васина. Екатеринбург : Баско, 2013. 460 с.
3. Шамгунова Р. Р. Эколо-географическая характеристика рептилий средней и северной тайги Западной Сибири : автореф. дис. ... канд. биол. наук: Екатеринбург, 2010. 15 с.
4. Шамгунова Р. Р., Стариков В. П. Экология и морфологические особенности рептилий природного парка «Самаровский чугас» : сб. науч. тр. СурГУ. Сургут : СурГУ, 2007. Вып. 27. С. 51–62.
5. Шляхтин Г. В., Голикова В. Л. Методика полевых исследований экологии амфибий и рептилий. Саратов, 1986. 78 с.

**Секция**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ**

**КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19**

*Магомедова М. Р., Романенкова А. В.*

*Медицинский институт СурГУ*

*Научный руководитель канд. мед. наук Смертина Л. П.*

*Медицинский институт СурГУ*

Неврологические проявления новой коронавирусной инфекции весьма многообразны. Появляется все больше публикаций о наличии когнитивных расстройств у пациентов с COVID-19 как в острый период, так и в период реконвалесценции. Обсуждаются возможные механизмы развития когнитивных расстройств, в частности непосредственное нейротропное действие вируса, а также возможное значение цитокинового шторма.

Цель исследования – изучение когнитивных функций у лиц, перенесших COVID-19.

Задачи исследования:

1. Определить частоту встречаемости когнитивных нарушений у пациентов, перенесших ковидную инфекцию.
2. Выявить зависимость когнитивных нарушений от тяжести перенесенной ковидной инфекции и от наличия сопутствующих заболеваний.
3. Уточнить время возникновения когнитивных нарушений по субъективным признакам (в острый период, период реконвалесценции и в период отдаленных последствий).
4. Сопоставить наличие когнитивных нарушений с проведенной вакцинацией.
5. Оценить длительность сохраняющейся когнитивной дисфункции.

Материалы исследования: анкеты 150 человек, перенесших COVID-19, в возрасте от 14 до 62 лет. 85 % – женщины, 14 % – мужчины. В опросе участвовали жители Сургута и Сургутского района – 65 (43,3 %), Москвы – 10 (6,7 %), Санкт-Петербурга – 12 (8 %) и других городов – 63 (42 %).

Преобладающую часть выборки составили студенты медицинских учреждений – 55 (36,7 %), работники системы здравоохранения (врачи, врачи-ординаторы, фельдшера, медицинские сестры) – 25 (16,6 %), лица с экономическим образованием (бухгалтера) – 16 (10,6 %), работники сферы образования – 15 (10 %), сферы обслуживания – 31 (20,6 %), а также неработающие – 8 (5,3 %).

В качестве метода исследования применялось анонимное анкетирование при помощи Google формы в период с февраля по март 2022 г. Анкета включала 36 вопросов, из которых 12 были предложены нами. Анкета была распространена в социальных сетях и в тематических сообществах. Опросник включал социальные и демографические данные участников, наличие соматической патологии, сведения об особенностях течения заболевания. Когнитивные расстройства оценивались по опроснику самооценки памяти McNair и Kahn. Показатель более 42 баллов предполагал наличие когнитивных нарушений.

В результате исследования из 150 респондентов более 40 % (64 человека) продемонстрировали высокий показатель по опроснику самооценки памяти, что говорит о расстройстве у них когнитивных функций. Выраженные когнитивные нарушения с баллом 80 были отмечены у девяти человек. Шестеро из них были молодые мужчины в возрасте до 30 лет. Все пациенты с баллом 80 страдали сопутствующими соматическими заболеваниями в основном эндокринной системы и ЖКТ.

Из 64 опрошенных с когнитивными нарушениями, почти половина перенесли заболевание в средне-тяжелой степени, а остальные – в легкой степени. Таким образом не было выявлено зависимости наличия когнитивной дисфункции и тяжести перенесенной инфекции.

Чаще всего когнитивные нарушения наблюдались у пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми и эндокринными заболеваниями, а именно СД и ГБ. Единичные больные с инсультом в анамнезе не имели когнитивных нарушений после ковидной инфекции.

Субъективно подавляющее большинство опрошенных стали отмечать у себя когнитивные нарушения во время болезни (52,1 %). После болезни когнитивное снижение сохранилось у каждого пятого опрошенного. В виде нового симптома нарушение памяти появилось у 16 (10,7 %) респондентов. Участники опроса чаще жаловались на рассеянность и неспособность к длительной концентрации внимания, повышенную забывчивость, трудности в подборе слов, снижение инициативы и неспособность переключения.

Среди 150 опрошенных вакцинированными оказалось большинство – 88 (58,7 %) респондентов. Среди вакцинированных почти каждый третий имел когнитивные нарушения, в то время как у невакцинированных – только каждый пятый участник.

Пик заболеваемости наблюдался в 2021 г. – 59 (39,3 %), и по настоящее время когнитивные нарушения сохраняются у каждого второго респондента. Привлекает внимание то, что когнитивные нарушения возникают не только в период реконвалесценции, но и спустя 3–5 месяцев без каких-либо иных причин.

Мы должны признать, что пока не имеем возможности провести динамическое обследование пациентов на предмет когнитивных расстройств, поскольку не располагаем данными об исходном уровне когнитивных функций у участников опроса. Тем не менее, анкета включала вопросы о наличии снижения памяти, внимания, возможности концентрироваться до развития ковидной инфекции.

Таким образом, когнитивные нарушения после перенесенного COVID-19 являлись нередкими, не зависели от тяжести перенесенной ковидной инфекции. Есть вероятность влияния сопутствующих заболеваний на развитие осложнений в виде когнитивных нарушений, в частности сахарного диабета и гипертонической болезни. Среди вакцинированных когнитивная дисфункция наблюдалась у каждого третьего участника, из невакцинированных – у каждого пятого. Вероятно, это связано с тем, что невакцинированные пациенты рассчитывали на исходно хороший уровень здоровья, но требуется продолжение исследования. После болезни когнитивные нарушения сохранялись у каждого пятого респондента, и в настоящее время имеются у каждого второго исследуемого. Для оценки достоверности полученных результатов следует увеличить число опрошенных.

**Секция**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ**

**АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ  
У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 3–14 ЛЕТ В ГОРОДЕ СУРГУТЕ**

*Круглая Я. А., Вагабова А. Э.*

*Медицинский институт СурГУ*

*Научный руководитель канд. мед. наук доцент Тюрина И. А.*

*Медицинский институт СурГУ*

В течение последних лет во всем мире отмечается значительный рост распространенности заболеваний систем крови среди детей раннего и подросткового возраста. Одним из таких часто встречаемых заболеваний является железодефицитная анемия (ЖДА), которая является главным проявлением почти всех заболеваний крови, наиболее частым их признаком или осложнением. Именно поэтому она является очень важной проблемой в педиатрии. Целью работы является повышение эффективности лечебно-диагностических мероприятий у пациентов с анемией при оказании медико-санитарной помощи на основе динамического контроля.

В рамках исследования было проанализировано 35 случаев первичной диагностики ЖДА у детей в возрасте от 3 лет до 14 лет, находившихся на амбулаторном обследовании и лечении в детской городской поликлинике № N г. Сургута, включая анамнез, клинико-лабораторные характеристики заболевания. Были выделены четыре основные группы соматических патологий, связанных с иммунной системой, нервной системой, сердечно-сосудистой системой и желудочно-кишечным трактом.

Исследуя электронный медицинские карты, было выявлено, что среди пациентов с диагнозом ЖДА соматические патологии распределились между собой следующим образом: иммунная система – 40 %, желудочно-кишечный тракт – 32 %, сердечно-сосудистая система – 14 %, нервная система – 14 %.

Анализируя каждую из систем более детально, были выявлены наиболее часто встречающиеся нозологии в каждой из соматических патологий. В иммунной системе – это назофарингит, доля которого составляет – 50 %, пневмония – 22 %, тонзиллиты, фарингиты, ларингиты – их доля составляет 21 %, и всего 7 % приходится на такую патологию, как аденоиды. В желудочно-кишечном тракте встречались такие нозологии, как диспепсия, стоматит, энтеробиоз, функциональные нарушения кишечника и др., на них приходится 37 %, 36 %, 18 % и 9 % соответственно. В сердечно-сосудистой системе: дефект межжелудочковой перегородки – 60 %, гипертрофия левого желудочка – 40 % и др. Что касаемо нервной системы, то здесь процентное соотношение заболеваний распределилось следующим образом: энцефалопатия – 40 %, синдром вегетативной дисфункции – 40 %, транзиторно неврологическая дисфункция – 20 %.

Учитывая большую распространенность железодефицитных состояний у детей раннего возраста, отрицательное влияние дефицита железа и его негативные отдаленные последствия для здоровья ребенка, диагностика, лечение и профилактика дефицита железа у детей раннего возраста и подростков имеют особенности, которые необходимо учитывать практикующим педиатрам. Кроме того, подростки входят в группу риска по развитию железодефицитных состояний по целому ряду причин, в связи с чем актуальной задачей является разработка новых программ скрининга железодефицитных состояний у подростков с целью своевременной диагностики и лечения.

**АНАЛИЗ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ,  
РОДИВШИХСЯ С НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

*Марбах М. Б., Наджафов А. Н.  
Медицинский институт СурГУ  
Научный руководитель канд. мед. наук доцент Тюрина И. А.  
Медицинский институт СурГУ*

Во всем мире растет число преждевременных родов и детей, родившихся недоношенными с низкой и экстремально низкой массой тела. Согласно международной статистике, за последнее десятилетие доля детей, рожденных недоношенными, достигает 11,1 % от всех живорождений в год [1].

Внедрение современных высокотехнологичных методов реанимации, интенсивной терапии и выхаживания новорожденных позволяет сохранить жизнь детям с различной перинатальной патологией и повысить выживаемость детей из групп высокого риска. Между тем, у рожденных недоношенными детей с малой массой тела отмечается более высокая частота формирования неврологической патологии, нарушений психического развития, эмоциональных и поведенческих расстройств [1].

Дети с экстремально низкой массой тела, рожденные на сроке менее 28 недель гестации с массой 500–999 граммов имеют анатомо-физиологические особенности, объясняющие возникновение у них поражения нервной системы.

Цель исследования – проанализировать отдаленные последствия поражения центральной нервной системы у детей, родившихся с низкой и экстремально низкой массой тела для возможности индивидуализации программ раннего вмешательства и реабилитации.

Задачи исследования:

1. Провести анализ неврологической патологии в течение жизни у детей, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела по данным детской клинической поликлиники № 5 и № 1 г. Сургута.

2. Выявить взаимосвязь между акушерским анамнезом матери и психомоторным развитием детей, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела.

3. Оценить психомоторное развитие детей и выраженное ограничение здоровья, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела по данным детской клинической поликлиники № 5 и № 1 г. Сургут.

Было проведено ретроспективное исследование с оценкой анамнеза матери, беременности и родов, неонатального периода и наблюдения на протяжении всей жизни у 39 детей, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела в г. Сургут, в последующем наблюдавшихся в поликлиниках № 5 и № 1.

Первую группу составили 21 ребенок с массой тела при рождении от 500 до 999 г, вторую группу – 18 детей с массой тела при рождении от 1 000 до 2 000 г.

Анализ акушерского анамнеза показал наличие осложнения течения беременности в большинстве случаев. Одним из факторов риска возникновения перинатальной патологии являлся возраст матери до 20 и старше 30 лет. Дети с экстремально низкой массой тела в большинстве случаев рождались у матерей в возрасте старше 30 лет, что составило 57 %. Случаев рождения детей с экстремально низкой массой тела у матерей в возрасте с 21 до 29 лет не наблюдалось, что говорит о более благоприятном возрасте для планирования и вынашивания ребенка.

У матерей детей, рожденных с экстремально низкой массой тела, стремительные роды были отмечены в 10 % (4 случая). Большинство детей были рождены путем кесарева сечения. В литературе обсуждается вопрос адекватности методов родоразрешения при экстремально преждевременных родах. Так, ряд исследователей отмечают меньший процент неврологической патологии у детей, рожденных путем кесарева сечения [2].

Анатомо-физиологические особенности детей с экстремально низкой массой тела при рождении обусловливают необходимость особых условий выхаживания. Всем пациентам после рождения оказывались реанимационные мероприятия, дети находились на аппаратном дыхании 30 суток. Причем 3 из исследуемых провели на ИВЛ от 3 до 5 месяцев.

В неонатальном периоде жизни отмечались явления угнетения центральной нервной системы. Среди неврологической патологии чаще всего наблюдались: энцефалопатия, эпилепсия, детский церебральный паралич и внутрижелудочковые кровоизлияния, что было обусловлено нарушением дыхания, вегетовисцеральными расстройствами, глазодвигательными нарушениями, гипертензионно-гидроцефальным и судорожным синдромами. Также у детей отмечено отставание в психическом развитии, наблюдалось нарушение предречевого и речевого развития.

У детей, рожденных от матерей в возрасте до 20 и более 30 лет, наблюдается наибольшее сочетание различной неврологической патологии, а в возрасте 21–29 лет – значительно меньше.

Из группы исследуемых детей 11 был присвоен статус инвалидности, причем 82 % составили дети с экстремально низкой массой тела, у которых наблюдается сочетание более 8 патологий (64 %). Таким образом, в исследуемой группе детей отмечаются синдромы двигательных и психических нарушений различной степени тяжести, инвалидизирующие больные с затрудненной социальной адаптацией.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости совершенствования мер антенатальной профилактики преждевременных родов, интенсивной терапии новорожденных и комплексных мероприятий медицинской реабилитации выживших детей. В целях улучшения качества оказания медицинской помощи таким детям необходимо строгое соблюдение принципа преемственности между этапом выхаживания новорожденных, амбулаторно-поликлинической службой и неврологическим стационаром или отделением реабилитации.

### **Литература**

1. Заваденко Н. Н., Давыдова Л. А. Неврологические нарушения и расстройства психического развития у детей, рожденных недоношенными (с экстремально низкой, очень низкой и низкой массой тела) // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2019. № 119 (12). С. 12–19.
2. Фатыхова Н. Р., Прусаков В. Ф. Неврологические нарушения у детей, рожденных с экстремально низкой массой тела // Практич. медицина. 2012. С. 167–169.

## **ОЦЕНКА И АНАЛИЗ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ И КОММУНИКАТИВНОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ ВРАЧЕЙ-ОРДИНАТОРОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Пашаев Э. Д.**  
*Медицинский институт СурГУ*  
*Научный руководитель канд. психол. наук доцент Коваленко Л. А.*  
*Медицинский институт СурГУ*

Актуальность исследования обусловлена возникновением новой коронавирусной инфекции, которая стала не только причиной пандемии в мире, но и глобальной реструктуризации функционирования медицинских учреждений, что непосредственно повлияло на формирование психотравмирующих условий, в которых врачи вынуждены работать. Даные условия отражаются на психоэмоциональном состоянии и здоровье врачей, особенно молодых врачей-ординаторов. Во временном руководстве Всемирной организации здраво-

охранения (ВОЗ) и Международной организации труда обозначено: «В условиях борьбы с COVID-19 медицинские работники могут подвергаться профессиональным рискам заболевания, травмы и даже смерти». Согласно ВОЗ, проблемы психологического здоровья могут быть связаны с индивидуальными факторами и социально-психологическими особенностями медицинских работников. Эти риски обуславливают восприимчивость к распространенным психическим расстройствам, включая тревогу, депрессию и бессонницу у врачей-ординаторов. В свою очередь, нарушения психического здоровья могут провоцировать целый ряд редукций профессиональных обязанностей [1, с. 12].

В ходе исследования были поставлены следующие цели: проведение оценки и анализа уровня синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) и коммуникативной толерантности у врачей-ординаторов на уровне фаз и симптомов; проведение корреляционного анализа между коммуникативной толерантностью и СЭВ. Исследование СЭВ проводилось методом психологической диагностики с использованием валидных, надежных и стандартных психо-диагностических опросников [2].

Выборку исследования составили 46 ординаторов первого года обучения (набор 2020 г.), обучающихся по 13 специальностям ординатуры Медицинского института СурГУ. В ходе исследования были применены методики диагностики уровня эмоционального выгорания и диагностики коммуникативной толерантности. Методики разработаны и апробированы доктором психологических наук, профессором, В. В. Бойко [3, с. 208].

Для обработки результатов исследования использовались статистические методы обработки данных при помощи программы SPSS 20.0: анализ описательных статистик, частотный анализ, корреляционный анализ.

Методика диагностики уровня эмоционального выгорания, позволяет диагностировать механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на выбранные психотравмирующие воздействия. Эмоциональное выгорание – динамический процесс и возникает поэтапно, в полном соответствии с механизмом развития стресса. Эмоциональное выгорание включает в себя три фазы стресса: нервное (тревожное) напряжение, резистенция, истощение. Соответственно каждому этапу возникают отдельные признаки или симптомы нарастающего эмоционального выгорания [3, с. 139].

Частотный анализ симптомов фазы напряжения демонстрирует, что у 37 % ординаторов наблюдается «симптом переживания психотравмирующих обстоятельств», который проявляется усиливающимся осознанием психотравмирующих факторов профессиональной деятельности, которые трудно или вовсе неустранимы. Частотный анализ симптомов фазы резистентности демонстрирует, что у 50 % наблюдается «симптом неадекватного реагирования» – это несомненный признак выгорания, когда профессионал перестает улавливать разницу между двумя принципиально отличающимися явлениями: экономичное проявление эмоций и неадекватное избирательное эмоциональное реагирование. Кроме того, у 41 % ординаторов наблюдается «симптом редукции профессиональных обязанностей». В профессиональной деятельности, предполагающей широкое общение с людьми, редукция проявляется в попытках облегчить или сократить обязанности, которые требуют эмоциональных затрат. Частотный анализ симптомов фазы истощения демонстрирует сложившийся «симптом эмоциональной отстраненности» у 20 % ординаторов, где личность почти полностью исключает эмоции из сферы профессиональной деятельности. Сложившейся «симптом личностной отстраненности, или деперсонализации», наблюдается у 26 % ординаторов и проявляется в широком диапазоне умонастроений и поступков профессионала в процессе общения.

В ходе исследования социально-психологических факторов, влияющих на формирование СЭВ у врачей-ординаторов, был проанализирован уровень коммуникативной толерантности. Коммуникативная толерантность – это характеристика отношения личности к людям, показывающая степень переносимости ею неприятных или неприемлемых, по ее мнению, психических состояний, качеств и поступков партнеров по взаимодействию. Частотный анализ признаков коммуникативной толерантности показал, что у 79 % ордина-

торов наблюдается низкий уровень коммуникативной толерантности, что демонстрирует низкий уровень социально-психологической компетентности молодых врачей-ординаторов.

В ходе исследования был проведен корреляционный анализ связей между симптомами СЭВ по фазам и уровнем коммуникативной толерантности. Корреляционный анализ связей проводился методом квадратов с использованием Т-критерия Пирсона. Корреляционный анализ связей между симптомами СЭВ фазы напряжения, фазы резистентности, фазы истощения и признаками коммуникативной толерантности показал наличие сильных, прямых связей. Значимая положительная корреляция наблюдается между вышеуказанными переменными. Это означает, что чем больше проявление низкого уровня толерантности, тем выше прецедент формирования симптомов СЭВ.

Таким образом, предупреждение выгорания и поддержка психического здоровья врача важна потому, что в процессе лечения врач нередко становится для своего пациента ролевой моделью. Своевременная и системная диагностика, профилактика синдрома эмоционального выгорания, повышение уровня социально-психологической компетентности врачей-ординаторов позволяют сохранять и укреплять психоэмоциональное здоровье. Согласно рекомендациям ВОЗ и других международных организаций, для защиты психического здоровья на рабочем месте предусматривают дополнительные меры, которые необходимо внедрять в политику и систему управления кадровыми ресурсами здравоохранения в контексте ответных мер на пандемию COVID-19 в условиях реструктуризации и оптимизации функционирования медицинских учреждений.

### Литература

1. Реагирование на распространение COVID-19 в сообществах : временное руководство Всемирной организации здравоохранения от 7 марта 2020 г. URL: <https://base.garant.ru/73828306/>.
2. Психологические тесты онлайн. URL: <https://psytests.org/boyko/burnout.html>.
3. Бойко В. В. Психоэнергетика. СПб. : Питер, 2008. 416 с.

**Секция**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ И ДЕРМАТОЛОГИИ**

**ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕНЕСЕННОЙ  
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ГОРОДЕ СУРГУТЕ**

**Жимсаев Д. М., Станкевская Е. А.**  
Медицинский институт СурГУ  
**Научный руководитель канд. мед. наук доцент Ефанова Е. Н.**  
Медицинский институт СурГУ

В декабре 2019 г. были зарегистрированы первые случаи заболевания новой коронавирусной инфекцией COVID-19, вызванной новым вирусом из группы коронавирусов SARS-CoV-2. Первоначально клиническая картина описывалась как острое лихорадочное заболевание с преимущественным поражением нижних отделов легких, кашлем, ощущением заложенности в груди и одышкой, резкой слабостью, нарушением обоняния и вкуса. Информация о дерматологических проявлениях COVID-19 постоянно обновляется, дополняется и анализируется. Так, по данным различных авторов, их частота колеблется от 0,2 % (Китай) до 20,4 % (Италия) случаев. Высыпания на коже могут появляться в различные сроки заболевания: от первых часов до середины 2-й недели болезни. Причина и патогенез кожных проявлений при COVID-19 инфекции пока не установлены, но, наиболее вероятно, они обусловлены инфекционно-аллергическим поражением сосудов, а также высоким уровнем провоспалительных цитокинов. Кроме того, на фоне комбинированной медикаментозной терапии возрастает риск возникновения лекарственных аллергических реакций.

По мере распространения инфекции и увеличения объёма клинических наблюдений все чаще стали поступать сообщения о новых симптомах в клинической картине данного заболевания, в том числе о кожных проявлениях и изменении слизистых оболочек у пациентов с COVID-19. Составлена анкета-опросник, в которой приняли участие 218 респондентов обоих полов в различных возрастных группах.

Проведено анонимное анкетирование с декабря 2021 г. по март 2022 г. 218 человек, из них:

- мужчин – 45 (20,6 %).
- женщин – 173 (79,4 %).

Из 117 переболевших респондентов кожные высыпания обнаружились только у 6 человек (5,1 %). Локализация кожных проявлений в основном была на туловище, лице и верхних конечностях.

В результате проведенного анализа не выявлена четкая зависимость между коронавирусной инфекцией и кожными проявлениями. Данные проведенного анкетирования свидетельствуют об актуальности изучения данного заболевания на современном этапе. В заключение следует отметить, что кожные высыпания являются редким симптомом проявлений инфекции COVID-19, но они носят весьма разнообразный морфологический и патогенетический характер, поэтому не могут служить в полной мере доказательной основой для клинической диагностики. Как итог, делаем вывод, что необходимы дальнейшие динамические наблюдения за течением кожных проявлений при COVID-19, накопление клинических случаев и опыта с целью анализа их диагностической и прогностической значимости.

**Литература**

1. Плавунов Н. Ф., Кадышев В.А., Сидоров А. М. И др. Кожные проявления у пациентов с Covid-19 в практике скорой и неотложной медицинской помощи» // Архивъ внутренней медицины. 2020. № 3.

## **КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ МЕЛАНОНИХИИ**

**Рейзина А. И.**  
Медицинский институт СурГУ  
**Научный руководитель преподаватель Васильева Е. А.**  
Медицинский институт СурГУ

В последние годы одной из частых причин обращения к дерматовенерологу служит изменение ногтей по типу ониходистрофий. Большинство российских и зарубежных публикаций посвящено грибковому поражению ногтей, при этом вопросы, касающиеся дисхромий, освещаются редко. Между тем, большую популярность получили различные процедуры ногтевого сервиса, что привело к резкому увеличению количества связанных с этим ониходистрофий, в том числе меланонихий [1].

Цель исследования: осветить этиологию, патогенез, клинические проявления, методы диагностики, лечения и профилактики меланонихий, описать клинический случай.

Материалы и методы: анализ отечественной и зарубежной литературы за последние 5 лет, клинический случай из фотоархива.

Меланонихия – это меланиновая пигментация одной или нескольких ногтевых пластин. Причины развития крайне разнообразны, могут являться вторичным симптомом различных системных заболеваний или носить первичный характер [1, 2].

Этиологические факторы, можно классифицировать следующим образом:

- системные заболевания: болезнь Адисона, онкологические процессы;
- прием лекарственных препаратов: доксорубицин, зидовудин, фотосенсибилизаторы;
- физиологические: этнические особенности, беременность;
- использование при искусственном окрашивании ногтей различных препаратов (нитрат серебра, марганцево-кислый калий) и декоративных покрытий
  - первичные изменения: инфекционные агенты: грибковая и/или бактериальная инфекция;
  - травмы ногтевой пластины;
  - меланоцитарные образования в области ногтевого ложа (nevусы, меланома).

В основе патогенеза лежит активация меланоцитов (увеличение производства меланина в клетках ногтя) или меланоцитарная гиперплазия (увеличение производства меланоцитов в ногтевом ложе) [3].

Клинически меланонихия проявляется продольными гиперпигментированными полосами, которые распространяются от проксимального ногтевого валика и кутикулы по направлению к дистальному краю ногтевой пластины.

Диагностика основана на тщательном сборе анамнеза, по необходимости проводится микроскопическое и/или бактериологическое исследование, дерматоскопия, в случае подозрения малигнизации – биопсия ногтевой пластины.

Дифференциальную диагностику прежде всего проводят со злокачественной меланомой. В случае наличия следующих признаков, необходима консультация врача онколога: процесс, впервые выявленный позже среднего возраста; наличие пигментации на доминирующем большом пальце верхней или нижней конечности; быстрый рост или потемнение пигментной полосы; ширина полосы более 3 мм; ассоциированная дистрофия ногтевой пластины или признак Хатчинсона – расширение области гиперпигментации на проксимальный и/или боковой ногтевой валик.

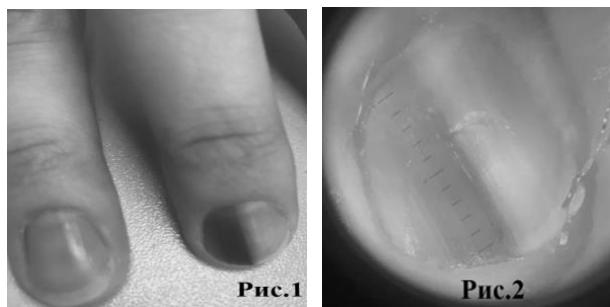
Тактика лечения меланонихий зависит от этиологии. Физиологический процесс (беременность, этнические особенности) не требуют лечения. В случаях подозрения на злокачественный процесс – полное хирургическое удаление.

Профилактические мероприятия: защита ногтевых пластин от физических, химических травм, воздействия агрессивных химических веществ, лекарственных препаратов. Дис-

пансерное, активное наблюдение лиц, имеющих семейный анамнез меланомы и/или меланонихии. Наблюдение за имеющимися доброкачественными новообразованиями (nevусами).

*Описание клинического случая:* на амбулаторной прием к дерматологу обратилась пациентка, 31 год. С жалобами на появление и рост пигмента под ногтевой пластиной, без субъективных ощущений. Анамнез заболевания: появление пигмента под ногтевой пластиной отмечает в течении 5 лет, после первой беременности, в размерах не увеличивалось. Отметила расширение и потемнение полосы на ногтевой пластине после второй беременности в 2020 г. Анамнез жизни: без особенностей. Общий осмотр: общее состояние удовлетворительное. Со стороны внутренних органов патологии не выявлено.

Дерматологический статус: патологический кожный процесс носит ограниченный характер, локализован на ногтевой пластине среднего пальца, правой кисти, представлен продольной полосой до 0,5 см в диаметре, с четкими границами (рис. 1). Анализ дерматоскопической модели: продольные пигментные полосы, ровные. Симптом Хатчинсона отрицательный. Выявляется не более двух цветов. Признаков озлокачествления не выявлено (рис. 2).



Заключительный клинический диагноз: продольная меланонихия третьего пальца правой кисти. Рекомендации: плановая дерматоскопия через 3 месяца. Ограничение покрытий с использованием УФ-ламп. Избегать травматизации.

Выводы: представлены этиология и патогенез, клинические проявления, методы диагностики, лечения и профилактики меланонихий. В описанном клиническом случае меланонихия имеет высокие риски развития подногтевой меланомы. Рекомендовано активное дерматоскопическое наблюдение.

### Литература

1. Казьмина И. Б., Кошель М. В., Одинец А. В., Сотникова А. Ю. Дифференциальная диагностика пигментных нарушений ногтя // Вестник молодого ученого. 2019. Т. 8, № 1. С. 11–13.
2. Корюкина Е. Б., Глоба Е. И., Головенко Н. А., Зорин А. Н., Рябов Н. Ю. Современные аспекты диагностики и лечения ониходистрофий // Клинич. дерматология и венерология. 2020. Т. 19, № 3. С. 373–380.
3. Ouiame E., Senhaji G., Galloj S., Baybay H., Mernissi F. Melanonychia in children // Our Dermatol Online. 2019. № 3. Р. 302–303.

**Секция**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕДИАТРИИ**

**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ**

*Максутов Ш. М.*  
Медицинский институт СурГУ  
Научный руководитель ассистент **Головко В. А.**  
Медицинский институт СурГУ

Бронхиальная астма (БА) – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний среди детей. Возраст является одним из важных факторов, формирующих особенности клинического течения, подходов к диагностике и лечению БА. В младшем возрасте большее значение имеет бронхоспазм как компонент бронхиальной обструкции. Компьютерная бронхография позволяет решить вопрос постановки функционального диагноза бронхиальной обструкции, поскольку применение других методов функциональной диагностики у детей раннего возраста не представляется возможным.

*Ключевые слова:* бронхиальная астма, бронхоспазм, компьютерная бронхография, акустический компонент работы дыхания, обратимость бронхиальной обструкции.

Бронхиальная астма (БА) – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний среди детей. В зависимости от возраста пациента течение заболевания может иметь ряд патогенетических и клинических особенностей. В младшем возрасте отмечается большее значение бронхоспазма как компонента бронхиальной обструкции. Этот феномен формирует клиническую и функциональную нестабильность и изменчивость течения заболевания в данной возрастной группе. Не во всех случаях имеющаяся у ребенка бронхиальная обструкция на фоне БА проявляется клинически, а методы её диагностики у пациентов младшей возрастной группы затруднены. Вариантом решения вопроса постановки функционального диагноза бронхиальной обструкции у пациентов с клинической ремиссией БА является компьютерная бронхография (КБФГ).

Цель исследования: продемонстрировать особенности течения БА и степень распространённости ОБО в зависимости от возраста.

Объект и методы исследования:

1. На базе СГКБ было обследовано 58 детей с диагнозом БА в стадии клинической ремиссии при помощи методики КБФГ.

2. Исследуемая группа разделена: 1) по возрастному признаку: на группу детей до 6 лет и на группу детей старше 6 лет; 2) по результату теста на обратимость бронхиальной обструкции (ОБО).

3. Полученные данные обработаны при помощи методов непараметрической статистики: U-критерия Манна – Уитни и критерия углового преобразования Фишера.

Группа детей до 6 лет включала 21 ребёнка, старше 6 лет – 37 детей. Исходный уровень акустического компонента работы дыхания (АКРД) у детей с положительным тестом на ОБО (1-я группа) был в 2 раза больше аналогичного показателя у детей с отрицательным тестом на ОБО (2-я группа). Медианы АКРД в 1-й группе также были статистически значимо выше, чем во 2-й группе (U-критерия Манна – Уитни группа 1–2 < 0,01). В группе детей до 6 лет наблюдалась большая распространённость скрытой (43 %) и явной (35 %) бронхиальной обструкции, чем в группе детей старше 6 лет (38 % и 24 % соответственно). В группе детей до 6 лет положительные результаты теста на ОБО были в 38 % случаев, а в группе детей старше 6 лет – в 68 % (критерий углового преобразования Фишера –  $\phi < 0,05$ ).

Выводы:

1. Методика КБФГ позволяет диагностировать скрытую бронхиальную обструкцию по увеличению АКРД в высокочастотном спектре, а также обратимость обструкции (критерий обратимости – снижение дельты АКРД на 50 % и более).
2. Установлена большая распространённость скрытой и явной бронхобструкции у детей с клинической ремиссией БА в младшей возрастной группе.
3. Установлена большая распространённость обратимости бронхобструкции у детей с клинической ремиссией БА в младшей возрастной группе.

### Литература

1. Геппе Н. А., Малышева В. С. Компьютерная бронхография респираторного цикла. М. : Медиа-Сфера, 2016. 108 с.
2. Геппе Н. А., Каганов С. Ю. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей, стратегия лечения и профилактика» и ее реализация // Пульмонология. 2002. № 1. С. 38–42.
3. Мизерницкий Ю. Л., Цыпленкова С. Э., Мельникова И. М. Современные методы оценки функционального состояния бронхолегочной системы у детей. М. : Медпрактика-М, 2012. С. 71–94.
4. Волков И. К. Дифференциальная диагностика бронхобструктивного синдрома у детей // Медицина. 2013. № 1. С. 125 – 128.
5. Подкорытов А. А., Мещеряков В. В., Кирсанов В. В. Современные методы контроля и мониторинга бронхиальной астмы у детей // Клинич. медицина. 2021.

**Секция**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**  
**СИНДРОМ МИРИЗЗИ (ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ)**

*Костин П. В.*  
Медицинский институт СурГУ  
Научный руководитель канд. мед. наук доцент *Петрук Н. Н.*  
Медицинский институт СурГУ

Исследование посвящено изучению и описанию клинического случая синдрома Мириззи (СМ). Синдром Мириззи – это одно из тяжелых осложнений желчнокаменной болезни (ЖКБ) и представляет собой нарушение проходимости желчных путей вследствие развивающихся воспалительно-дегенеративных изменений между стенкой желчного пузыря и гепатикохоледохом [1].

Первое упоминание о данном синдроме принадлежит аргентинскому хирургу Pablo Mirizzi (1948). Основной причиной развития этого осложнения является хронический калькулезный холецистит, при котором конкременты могут мигрировать в шейку пузыря, карман Хартмана или пузырный проток, что в последующем ведёт к формированию пролежня. В настоящее время наиболее распространена следующая классификация СМ: I тип – компрессия общего печеночного протока камнем шейки желчного пузыря или пузырного протока; II тип – пузырно-холедохеальный свищ, занимающий менее трети окружности общего печеночного протока; III тип – пузырно-холедохеальный свищ, занимающий 2/3 окружности общего печеночного протока; IV тип – пузырно-холедохеальный свищ, занимающий всю окружность общего печеночного протока (при этом типе стенка протока оказывается полностью разрушена).

Согласно литературным данным, при холецистэктомии синдром Мириззи выявляется в 1–5 % случаев и является одной из важных причин ятогенных повреждений внепеченочных желчных протоков [1].

Цели исследования:

1. Изучить распространённость синдрома Мириззи за 2021 г. по материалам Сургутской городской клинической больницы (СГКБ) в структуре осложнений ЖКБ.
2. Провести описание клинического случая синдрома Мириззи.

По материалам протоколов операций в СГКБ за 2021 г. выявлено: всего было проанализировано 607 случаев ЖКБ, 2 из которых осложнены синдромом Мириззи (0,329 %). Ретроспективно проанализирован случай СМ у пациента 62 лет.

*Описание клинического случая.* Анамнез и клиника. Больной Г., 62 года, поступил в сентябре 2021 г. с жалобами на боль в правом подреберье умеренного характера, слабость, тошноту, пожелтение кожного покрова, потемнение мочи, светлый кал, повышение температуры тела до 39,8 °C. Из anamnesis morbi: считает себя больным в течение 48 часов до госпитализации, когда появились и стали нарастать вышеуказанные жалобы. Появление болей связывает с приемом жирной, жареной пищи. За медицинской помощью не обращался. Самостоятельно принимал Но-шпу – без выраженного эффекта. В связи с усилением болей, ухудшением состояния вызвал бригаду СМП, доставлен в приемное отделение СГКБ. Осмотрен дежурным хирургом, госпитализирован в хирургическое отделение СГКБ для лечения и наблюдения.

Объективно: состояние средней степени тяжести, обусловлено болевым синдромом. Сознание ясное. Кожа, слизистые желтушной окраски, чистые. Язык суховат, обложен белым налетом. Живот симметричен, не вздут, при пальпации мягкий, болезненный в правом подреберье, эпигастрии. Печень по краю реберной дуги. Край печени ровный, гладкий,

плотноэластичекой консистенции. Перитонеальных симптомов нет. Перистальтика выслушивается. Моча темной окраски. Основной: ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит. Холедохолитиаз. Осложнение основного: Механическая желтуха. Сопутствующий диагноз: ИМТ 35,8 кг/м<sup>2</sup>.

Пациенту проводилась консервативная терапия, включающая инфузционную и спазмолитическую терапию. В дальнейшем было принято решение об оперативном лечении. В качестве оперативного лечения было решено выполнить лапаротомию по Шпренгелю. Операция выполнялась под эндотрахеальным наркозом. В брюшной полости в правом подреберье массивный спаечный процесс, спайки разделены тупым и острым путем. Печень не увеличена, край печени закруглен, поверхность гладкая. Желчный пузырь сокращен, стенка плотная и отечная. Печеночно-двенадцатиперстная связка отечная, в проекции холедоха определяется плотное образование до 2,5 см в диаметре. При мобилизации холедоха определяется плотное сращение стенки желчного пузыря с холедохом. При разделении стенки желчного пузыря выявлен пролежень желчного камня с формированием свища между желчным пузырем и холедохом. Размер дефекта 2,0 см. Конкремент средней трети холедоха размером 2,5 × 2,0 см. Конкремент был удален.

Таким образом, пациенту были выполнены: лапаротомия по Шпренгелю, холедохолитотомия, холецистэктомия, дренирование холедоха по Керу, дренирование брюшной полости.

Послеоперационный диагноз: Синдром Мириззи, холедохолитиаз, гнойный холангит.

Представлен клинический случай развития осложнения ЖКБ в виде СМ, что является достаточно редким явлением (в данном исследовании частота составила 0,329 % случаев). Дооперационная диагностика данного осложнения ЖКБ очень сложна. Для диагностики СМ используют УЗИ гепатобилиарной области, т. к. данный метод зарекомендовал себя как наиболее безопасный метод диагностики. Однако многие авторы рекомендуют использовать метод магниторезонансной холангиопанкреатографии (МРХПГ), так как этот метод является как неинвазивным, так и высокоинформативным.

### Литература

1. Привалов Ю. А., Хаданов А. А., Егоров И. А., Михайлов А. Л., Васильева Н. Б. Синдром Мириззи III типа. Клинический случай // Сиб. мед. обозрение. 2019. № 1. С. 75–79.

## **ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА**

*Марбах М. Б., Наджафов А. Н.*

*Медицинский институт СурГУ*

*Научный руководитель канд. биол. н. профессор Литовченко О. Г.*

*Медицинский институт СурГУ*

Для учебной деятельности студентов в настоящее время характерна большая информационно-операционная нагрузка с дефицитом времени, малоподвижным образом жизни, высокой эмоциональной напряженностью. В этой связи наблюдается большой рост числа студентов, у которых в процессе обучения увеличивается количество функциональных расстройств и хронических заболеваний.

Организм жителей, проживающих на северных территориях, функционирует в условиях ряда довольно жестких климатогеографических факторов.

На северных территориях исследование работоспособности и функционального состояния центральной нервной системы представляется важным, так как на организм человека воздействуют в большом количестве негативные факторы природного характера.

Цель исследования: выявить особенности функционального состояния центральной нервной системы как показателя адаптации у студентов медицинской специальности, обучающихся в условиях северного региона.

Задачи исследования: определить особенности нейродинамических процессов студентов Медицинского института Сургутского государственного университета на основе показателей простой зрительно-моторной реакции.

Исследование выполнено на базе Сургутского государственного университета. В обследовании на основании информированного добровольного согласия приняли участие студенты 2-го курса Медицинского института специальности «Лечебное дело» обоих полов в возрасте 18–20 лет. Обследовано 95 студентов, среди которых 51 девушка и 44 юноши.

Для оценки функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и умственной работоспособности студентов использовался компьютерный комплекс «НС-ПсихоТест» фирмы «НейроСофт».

Время ПЗМР является интегральным показателем скорости проведения возбуждения по различным элементам рефлекторной дуги и позволяет рассматривать ее в качестве критерия активности ЦНС и ее работоспособности. Время простой зрительно-моторной реакции у студентов г. Сургута составляло  $280,47 \pm 2,34$  мс, что в соответствии с нормативными критериями работоспособности человека находилось в интервале «сниженной» работоспособности. Достоверных различий показателей скорости ПЗМР и функционального состояния ЦНС между показателями исследуемых групп девушек и юношей не наблюдалось.

Уровень функциональных возможностей (УФВ) позволяет судить о способности обследуемого формировать адекватную заданию функциональную систему и достаточно длительно ее удерживать. В результате исследования установлено, что для преобладающей части обследованных лиц характерен «незначительно сниженный» уровень функциональных возможностей организма. В группе студентов «нормальный» УФВ встречался у 4,55 % студентов, «сниженный» УФВ – у 6,82 % студентов.

Показатель устойчивость реакции УР является прогностическим и информативным показателем, характеризующим снижение функционального состояния ЦНС, вызванное началом развития утомления. Наиболее ранние изменения в деятельности ЦНС проявляются нарушением устойчивости нервных процессов, что находит отражение в величине критерия устойчивости реакции (УР). Результаты полученных данных показывают, что «нормальный» уровень устойчивости реакции выявлен у 22,73 % обследованных студентов. Группа студентов со «сниженным» уровнем устойчивости реакции составила 9,09 %. С «незначительно сниженным» уровнем устойчивости реакции выявлено 65,91 % студентов. «Ограниченный» уровень устойчивости реакции, свидетельствующий о процессах глубокого торможения или запредельного возбуждения ЦНС, зарегистрирован у 2,27 % студентов.

Уровень сформированной функциональной системы (ФУС) отражает общее функциональное состояние ЦНС, степень развития утомления под влиянием факторов окружающей среды. Выявлено, что данный показатель у всех обследованных нами студентов медицинской специальности г. Сургута находился на уровне «сниженной» работоспособности.

Психофизиологическая характеристика студентов северного региона показала, что функциональное состояние центральной нервной системы студентов в большинстве случаев находится на уровне «сниженной» и «незначительно сниженной» работоспособности, что характеризуется высокой нервно-психической напряженностью, повышенной утомляемостью, сниженной работоспособностью, ослабленным вниманием и концентрацией. Для полноценной и объективной оценки функционального состояния центральной нервной системы студентов в течение периода обучения на медицинской специальности, необходимо осуществлять мониторинг показателей ПЗМР, отражающих целостную реакцию на воздействия климатогеографических условий и факторов учебной деятельности.

Секция  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**ЦЕРВИКОВАГИНАЛЬНАЯ МИКРОБИОТА  
ПРИ НЕОПУХОЛЕВОЙ ПАТОЛОГИИ И РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИ**

**Гараев В. Р., Рамазанов Л. Я., Мирзоев А. Х.**

Медицинский институт СурГУ

Научный руководитель д-р мед. наук профессор **Наумова Л. А.**

Медицинский институт СурГУ

Понимание цервикального канцерогенеза тесно связано с концепцией пограничных эпителиев и гистофизиологией шейки матки (ШМ), особенностью которой является наличие зоны стыка двух эпителиев – многослойного плоского, покрывающего экзоцервикс и однорядного цилиндрического, выстилающего эндоцервикс, а также с возраст-ассоциированной эктопией этой зоны в экзоцервикс, обуславливающей высокую частоту повреждений и инфицирования эпителия, прежде всего, вирусом папилломы человека (ВПЧ). Зона стыка плоскостолбчатого эпителия характеризуется наличием большого количества здесь стволовых клеток, в норме обеспечивающих процессы репарации, а в патологии (при их повреждении) становящаяся источником развития предопухолевых изменений (цервикальной интраэпите-лиальной неоплазии, или ЦИН 2–3 ст.) и РШМ. Нормальная цервиковагинальная микробиота (ЦВМ) является важным механизмом защиты цервикального эпителия.

ЦВМ – это качественное и количественное соотношение разнообразных популяций микроорганизмов. Нормальная ЦВМ богата лактобациллами, вырабатывающими разнообразные защитные факторы. *Lactobacillus* продуцируют молочную кислоту, обеспечивающую поддержание pH < 4,5, препятствующее заселению патогенной флоры, оказывают выраженный противовоспалительный (снижение Ig E) и иммуномодулирующий эффекты, активируют клеточный иммунитет. Развитие ЦИН и РШМ ассоциируется с тенденцией к уменьшению числа лактобацилл и увеличению количества нелактобациллярной микрофлоры (фузобактерии, грибы рода кандида, стрептококки, хламидия, микоплазма, уреоплазма и др.), или развитием вагинального дисбиоза.

Хотя важная роль в цервикальном канцерогенезе отводится ВПЧ, РШМ является мультифакториальным заболеванием, среди факторов которого важнейшее место занимают ЦВМ и состояние иммунной системы. При высокой частоте инфицирования ВПЧ у 90 % инфицированных женщин инфекция элиминируется иммунной системой в течение 6–18 месяцев, персистирующая инфекция наблюдается лишь у 10 % заразившихся и из них лишь в 0,5–1,3 % случаев прогрессирует до инвазивного РШМ.

Жизненный цикл ВПЧ тесно связан с дифференцировкой клеток экзоцервикса. Проникая в базальные клетки через микроабразии, вирусные эпизомы амплифицируются в эпителиоцитах более верхних слоев и, обретая капсид, вирионы покидают клетки хозяина при слущивании поверхностных эпителиоцитов. При интеграции вирусный геном встраивается в геном базальных клеток в местах разрыва ДНК при повреждении, инактивирует с помощью своих поздних белков E6 и E7 пути репарации и важнейшие гены-онкосупрессоры P53 и ген Rb и обуславливает опухолевую трансформацию этих клеток.

Цель исследования – оценить характер и частоту инфицирования при неопухолевой патологии и раке шейки матки.

Проведен анализ данных общеклинического, гинекологического, морфологического исследования (световая микроскопия) и выборочного исследования цервиковагинальной микробиоты 190 пациенток с неопухолевой патологией (НПШМ) и РШМ, которые были разделены на 4 группы в зависимости от наличия или отсутствия признаков системной недифференцированной дисплазии соединительной ткани (ДСТ): 1-я группа (НЗШМ ДСТ+, n = 72), 2-я группа (НЗШМ ДСТ-, n = 42), 3-я группа (РШМ ДСТ+, n = 40), 4-я группа

(РШМ ДСТ-, n = 36). Группы были сопоставимы по возрасту пациентов – средний возраст по группам соответственно составил  $42,3 \pm 1,2$ ;  $37,4 \pm 1,5$ ;  $40,4 \pm 1,4$ ;  $42,3 \pm 1,2$  лет соответственно. Сравнительный статистический анализ выполняли с использованием  $\chi^2$ -критерия, точного критерия Фишера при  $p < 0,05$ .

Таблица  
**Характер и частота инфицирования в группах (%)**

Инфекция	1-я группа (НЗШМ, ДСТ+) n = 72	2-я группа (НЗШМ, ДСТ-) n = 42	3-я группа (РШМ, ДСТ+) n = 40	4-я группа (РШМ ДСТ-) n = 36
ВПЧ	38 (52,7) p <sub>1-2</sub> = 0,652	24 (57,1) p <sub>2-4</sub> = 0,382	25 (60,5) p <sub>1-3</sub> = 0,321	17 (47,2) p <sub>3-4</sub> = 0,182
ВИЧ	-	1 (2,3) p <sub>2-4</sub> = 0,007	3 (7,5)	8 (22,2) p <sub>3-4</sub> = 0,069
Хламидиоз	10 (13,8) p <sub>1-2</sub> = 0,029*	13 (30,9) p <sub>2-4</sub> = 0,002*	-	n = 361 (2,7)
Mycoplasma hominis	9 (12,5) p <sub>1-2</sub> = 0,988	6 (14,3) p <sub>2-4</sub> = 0,373	4 (10,0) p <sub>1-3</sub> = 0,930	2 (5,6) p <sub>3-4</sub> = 0,771
Candida albicans	7 (9,7) p <sub>1-2</sub> = 0,460	6 (14,2) p <sub>2-4</sub> = 0,077	-	1 (2,7)
ВПЧ+ВИЧ+	-	n = 421 (2,3)	-	n = 363 (8,3)
ВПЧ–ВИЧ+	-	-	n = 403 (7,5)	n = 365 (13,8)

Сочетанное инфицирование ВПЧ и ВИЧ имело место в 8 из 12 случаев. Частота обнаружения инфекций, не передающихся половым путем (*Gardnerella vaginalis*, *Streptococcus agalactiae*, *Stafylcoccus aureus* и др.) по группам составляла от 2 до 12 % и была сопоставима. При этом, если высокая частота ЦИН в группах с РШМ (100,0 и 97,0 % соответственно) является закономерностью, то ее преобладание в первой группе – 70,8 %, во второй – 34,8 %,  $p_{1-2} < 0,001$  вызывает большой вопрос о возможном влиянии на этот процесс, в том числе и ДСТ.

Выводы:

1. Частота инфицирования ВПЧ в исследуемых группах сопоставима и не превышает 60 %.
2. Инфицирование ВИЧ установлено преимущественно в группах с РШМ, из числа ВИЧ-инфицированных в трети случаев (33,3 %) имело место сочетание с ВПЧ.
3. Хламидиоз как негативный показатель ЦВМ преобладал в группах с НПШМ и достоверно чаще имел место во 2-й группе (31 %) в сравнении с первой (13,8 %,  $p_{1-2} = 0,029$ ).
4. Наличие грибов рода *Candida alb.* также преобладало у пациентов 2-й группы (в 2 раза чаще, чем в первой). В целом различия в частоте инфицирования среди пациентов первой и второй групп могут быть связаны с имеющимися у них особенностями гормонального фона.
5. Полученные данные (в частности, инфицирование ВПЧ, не превышающее 60 %) не исключают влияния широкого спектра факторов цервикального канцерогенеза, или мультифакториальности РШМ (ВИЧ, состояние цервикоагинальной микробиоты, гормональные дисфункции, иммунное микроокружение, наличие ДСТ и др.), что требует их поиска и изучения.

## ФОНОВЫЕ, ПРЕДОПУХОЛЕВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И РАК ШЕЙКИ МАТКИ

*Петрусенко Е. С., Яковлева А. А.  
Медицинский институт СурГУ  
Научный руководитель д-р мед. наук профессор Наумова Л. А.  
Медицинский институт СурГУ*

Рак шейки матки (РШМ) является серьезной проблемой онкогинекологии вследствие высокой заболеваемости и смертности при этом заболевания. Вместе с тем, это та локализация процесса, при которой он может быть своевременно диагностирован с помощью регулярного скрининга, включающего такие методы, как осмотр, мазки по Папаниколау и кольпоскопия.

Морфологически патологические процессы в шейке матки делят на воспалительные (истинная эрозия, цервицит, эндоцервицит), фоновые (цервикальная эктопия, лейкоплакия,

эритроплакия, полипы, плоские кондиломы), предраковые (дисплазия, или ЦИН – цервикальная интраэпителиальная неоплазия), преинвазивный (CIS) и инвазивный рак. К ЦИН, как предопухолевому процессу, может приводить широкий спектр причин, включающих хроническое воспаление, гормональные нарушения, инфекции, передающиеся половым путем, вагинальный дисбиоз, алкоголь, курение, системная недифференцированная дисплазия соединительной ткани (ДСТ) как фактор, формирующий иной характер эпителио-стромальных отношений, определяющих потенциал физиологической и репаративной регенерации.

Цель исследования: изучить структуру фоновых и предраковых процессов при неопухолевой патологии и раке шейки матки, ассоциированных и нет с дисплазией соединительной ткани.

Проведен анализ данных общеклинического, гинекологического и морфологического исследования (световая микроскопия) 261 пациентки с неопухолевой патологией (НПШМ) и РШМ. Все наблюдения были разделены на 4 группы в зависимости от наличия или отсутствия признаков ДСТ: 1-я группа (НПШМ ДСТ+, n = 72), 2-я группа (НПШМ ДСТ-, n = 46), 3-я группа (РШМ ДСТ+, n = 72), 4-я группа (РШМ ДСТ-, n = 71). Группы были сопоставимы по возрасту пациентов – средний возраст по группам соответственно составил  $39,1 \pm 1,4$ ;  $37,4 \pm 1,5$ ;  $40,4 \pm 1,4$ ;  $42,3 \pm 1,2$  лет. Сравнительный статистический анализ выполняли с использованием  $\chi^2$ -критерия, точного критерия Фишера, при  $p < 0,05$ .

При исследовании частоты морфологических изменений шейки матки по данным кольпоскопии были выявлены (табл. 1): высокая частота цервикальной эктопии у пациенток первой и второй групп с НПШМ (цервикальная эктопия была основной причиной наблюдения этих женщин в кабинете патологии шейки матки); в этих же группах – высокая частота лейкоплакии, ассоциирующаяся с высокой частотой гиперэстрогенемии; высокая частота сочетания цервикальной эктопии и ЦИН, что не исключает рассмотрения цервикальной эктопии как фактора риска развития ЦИН.

*Таблица 1*

**Частота морфологических изменений  
в шейке матке по данным кольпоскопии (%)**

Признак	1-я группа (НПШМ, ДСТ+) <b>n = 72</b>	2-я группа (НПШМ, ДСТ-) <b>n = 46</b>	3-я группа (РШМ, ДСТ+) <b>n = 72</b>	4-я группа (РШМ, ДСТ-) <b>n = 71</b>
Цервикальная эктопия	69 (95,8) $p_{1-2} = 0,038$	38 (82,6) $p_{2-4} = 0,001$	14 (19,4) $p_{1-3} = 0,001$	15 (21,1) $p_{3-4} = 0,967$
Лейкоплакия	53 (73,6) $p_{1-2} = 0,071$	41 (89,1) $p_{2-4} = 0,001$	11 (15,3) $p_{1-3} = 0,001$	5 (7,0) $p_{3-4} = 0,195$
Полип	1 (1,4) $p_{1-2} = 0,147$	4 (8,7) $p_{2-4} = 0,551$	1 (1,4) $p_{1-3} = 0,477$	3 (4,2) $p_{3-4} = 0,603$
<b>Сочетанные процессы</b>				
Эктопия + цервицит	35 (50,7) $p_{1-2} = 0,413$	18 (47,4) $p_{2-4} = 0,001$	4 (20,0) $p_{1-3} = 0,001$	7 (31,8) $p_{3-4} = 0,515$
Эктопия + ЦИН 1	44 (63,8) $p_{1-2} = 0,001$	12 (31,6) $p_{2-4} = 0,001$	0 $p_{1-3} = 0,001$	0
Эктопия + ЦИН 2–3	1 (1,4) $p_{1-2} = 0,821$	0 $p_{2-4} = 0,003$	14 (19,4) $p_{1-3} = 0,002$	15 (21,1) $p_{3-4} = 0,967$

При исследовании частоты морфологических изменений в шейке матки по данным световой микроскопии биоптатов были выявлены (табл. 2): высокая частота ЦИН у пациенток с неопухолевой и опухолевой патологией при наличии ДСТ (1 и 3-я группы), что не исключает значения ДСТ в развитии ЦИН; высокая частота сочетания лейкоплакии с ЦИН1 у пациенток 1-й группы.

Таблица 2

**Частота морфологических изменений в шейке матки по данным световой  
микроскопии биоптатов (%)**

Признак	1-я группа (НПШМ, ДСТ+) n = 72	2-я группа (НПШМ, ДСТ-) n = 46	3-я группа (РШМ, ДСТ+) n = 72	4-я группа (РШМ, ДСТ-) n = 71
Хронический цервицит	43 (59,7) $p_{1-2} = 0,125$	20 (43,5) $p_{2-4} = 0,239$	20 (27,7) $p_{1-3} = 0,001$	22 (31) $p_{3-4} = 0,813$
Метаплазия	24 (33,3) $p_{1-2} = 0,53$	12 (26) $p_{2-4} = 0,002$	5 (6,9) $p_{1-3} = 0,001$	3 (4,2) $p_{3-4} = 0,732$
ЦИН 1	50 (69,4) $p_{1-2} = 0,001$	16 (34,8) $p_{2-4} = 0,001$	0 $p_{1-3} = 0,001$	0
ЦИН 2	1 (1,4) $p_{1-2} = 0,821$	0 $p_{2-4} = 0,827$	4 (5,6) $p_{1-3} = 0,363$	1 (1,4) $p_{3-4} = 0,372$
ЦИН 3	0 $p_{2-4} = 0,001$	0 $p_{2-4} = 0,001$	68 (94,4) $p_{1-3} = 0,001$	68 (95,8) $p_{3-4} = 0,985$
<b>Сочетанные процессы</b>				
Лейкоплакия + ЦИН 1	38 (71,7) $p_{1-2} = 0,016$	13 (31,7) $p_{2-4} = 0,001$	0 $p_{1-3} = 0,001$	0
Лейкоплакия + ЦИН 2–3	1 (1,9) $p_{1-2} = 0,812$	0 $p_{2-4} = 0,171$	11 (15,3) $p_{1-3} = 0,007$	5 (7,0) $p_{3-4} = 0,195$

При оценке стадирования РШМ в 3 и 4-й группах по FIGO и TNM преобладала диагностика на стадии CIS (соответственно 83 и 72 %), предполагающая хороший прогноз при лечении.

При анализе полученных данных особое внимание обращает на себя высокая частота ЦИН в 1-й группе (НПШМ, ДСТ+), а также высокая частота в этой группе семейного анамнеза по онкологии как целом (51 %,  $p_{1-2} = 0,0001$ ), так и отдельно по РШМ – в 7 раз чаще, чем во 2-й группе (соответственно 14 % и 2 %).

Выводы: структура фоновых и предраковых заболеваний у больных исследуемых групп отличается при наличии ДСТ. Проявление патологии шейки матки при наличии ДСТ характеризуется рядом особенностей: высокая частота эктопии (95,8 %,  $p_{1-2} = 0,038$ ), ЦИН (70,8 %,  $p_{1-2} = 0,01$ ), лейкоплакии (73,6 %), а также семейного анамнеза по онкологии, что, вероятно, отражает эпигеномное влияние ДСТ на возникновение и течение различных патологических процессов, в том числе в шейке матки.

**Секция  
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ**

**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИИ МЕТОДОВ  
ДИАГНОСТИКИ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ И ЕЕ ОСЛОЖНЕНИЙ  
В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ**

**Гиниятуллина Л. Ф., Едчик Р. А.**

Медицинский институт СурГУ

Научный руководитель д-р мед. наук профессор **Ильканич А. Я.**  
Медицинский институт СурГУ

Дивертикулярная болезнь (ДБ) в России характеризуется высокими показателями распространенности среди взрослого населения и летальности при осложненных формах заболевания. При этом летальность от осложнений ДБ достигает 4,7–9,8 %.

По такому показателю, как прямые и непрямые финансовые затраты здравоохранения ДБ занимает 5-е место среди гастроэнтерологических заболеваний. В связи с этим, ряд авторов обращает внимание на то, что ДБ и ее осложнения представляет собой не только медицинскую, но и социально-экономическую проблему.

Выбор оптимального метода лечения возможен при своевременном установлении заболевания и характера его осложнения. Поэтому применение эффективных методов инструментального исследования является залогом успеха при лечении этой сложной для диагностики и лечения группы больных.

Цель: анализ эффективности инструментальных методов диагностики дивертикулярной болезни и ее осложнений.

Методы исследования: проведен ретроспективный анализ лечения 105 больных с дивертикулярной болезнью и ее осложнениями за период с 2014–2020 гг. на базе хирургического и проктологического отделений Сургутской окружной клинической больницы (СОКБ). Пациенты поступали в экстренном и плановом порядке. Всем пациентам с подозрением на ДБ и ее осложнения при поступлении выполнена обзорная рентгенография брюшной полости с целью выявления свободного газа, а также скрининговое УЗИ для исключения острых жидкостных скоплений в брюшной полости, забрюшинном пространстве и малом тазу. В сомнительных ситуациях, когда УЗИ и рентгенография брюшной полости не давали ясности в правильной трактовке клинической ситуации, пациентам для уточнения патологических проявлений ДБ выполняли КТ с внутривенным контрастированием. Эндоскопические, лучевые и прочие методы исследования применялись по показаниям.

Всем госпитализированным выполнены инструментальные исследования, интерпретация которых позволила установить причину заболевания, определить характер осложнений и выбрать оптимальный способ лечения. Так, УЗИ органов брюшной полости проведено – у 69 (65,7 %) больным, ирригоскопия – у 11 (10,4 %), урография – у 17 (16,1 %), рентгенография органов брюшной полости – у 56 (53,3 %), фиброгастродуоденоскопия – у 11 (10,4 %), компьютерная томография (КТ) – у 49 (46,6 %), видеоколоноскопия (ВКС) – у 70 (66,6 %), диагностическая лапароскопия – у 8 (7,6 %), УЗИ органов малого таза – у 26 (24,7 %) пациентов. Критериями заболевания была визуализация дивертикула толстой кишки, пери-дивертикулярный инфильтрации, флегмоны, свища.

В процессе приобретения клинического опыта было отмечено, что КТ явилась наиболее информативным методом диагностики у больных ДБ и ее осложнениями. Преимуществом данного метода стала возможность выполнения ее в остром периоде заболевания и установления уровня, характера и степени поражения кишки, забрюшинного пространства. Установлено, что чувствительность КТ составляет 91,1 %, специфичность – 97,2 %.

Выводы:

1. Для диагностики пациентов, ДБ и ее осложнений используется весь арсенал инструментальных методов диагностики, имеющихся в лечебном учреждении.

- 
2. Наибольшей чувствительностью и специфичностью обладает КТ.
  3. Приобретение опыта обследования больных с дивертикулярной болезнью и ее осложнениями позволяет отказаться от эндоскопических в пользу лучевых методов исследования.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО АОРТАЛЬНОГО ПОРОКА С ВЫРАЖЕННОЙ МИТРАЛИЗАЦИЕЙ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Парецкий Д. А., Путрин Д. Ю., Пирожков А. П., Чирков А. Д.**

*Медицинский институт СурГУ.*

*Научный руководитель д-р мед. наук доцент Молчанов А. Н.*

*Медицинский институт СурГУ*

Проблема клапанной патологии остается актуальным разделом кардиохирургии. Ежегодно в мире выполняется более 50 000 оперативных вмешательств при пороках аортального клапана. При этом частота функциональной митральной недостаточности наблюдается у 25 % больных с тяжелой аортальной недостаточностью и у 70 % больных – с аортальным стенозом [1]. В связи с прогнозируемым увеличением численности населения частота клапанного порока будет возрастать, поэтому проблема его хирургической коррекции приобретает все большую актуальность [2].

Цель работы: представить непосредственные результаты хирургического лечения декомпенсированного аортального порока с митрализацией и легочной гипертензией на фоне хронической сердечной недостаточности.

С 2015 по 2022 гг. проведен ретроспективный анализ 178 пациентов с декомпенсированным пороком аортального клапана на фоне ХСН. Средний возраст пациентов составил  $52,5 \pm 11,4$  лет. По гендерному признаку: мужчин – 126 мужчин (71 %). Этиология ведущего аортального порока: ВПС – 2-створчатый аортальный клапан – 129 (72,5 %); аннуло-аортальная эктазия – 25 (14 %); миксоматозное поражение клапана – 12 (6,7 %); первичный инфекционный эндокардит АК – 12 (6,7 %). По виду сформированного порока преобладала аортальная недостаточность – 91(51 %), комбинированный порок без преобладания – 27 (15,3 %), преобладающий стеноз – 60 (33,7 %). Исходная тяжесть оперированных по клинико-функциональному состоянию подтверждалась показателями: средний функциональный класс по NYHA –  $3,6 \pm 0,5$ ; НК ПА (по Стражеско – Василенко) – 133 (74,5 %); НК ПБ – 38 (21,4 %); кардиомегалия – 127 (71,4 %); ИБС – 21 (11,8 %); расширение восходящего отдела аорты – 32 (18 %); абсцессы фиброзного кольца при ИЭ – 10 (6 %); глобальное снижение ФВ ЛЖ – 36 (20 %); ХОБЛ – 17 (18 %); ранее перенесенные операции на сердце – 18 (32 %); ХБП – 5 (9 %).

У всех пациентов, по данным ЭхоКГ, имелась митральная регургитация II–III ст. (*Vena contracta*  $> 0,7$  см). Исходная легочная гипертензия имелась у всех пациентов в разной степени: I ст. – 51 (28,6 %); II ст. – 91 (51 %); III ст. – 36 (20,4 %); среднее давление в ЛА составляло  $42,3 \pm 13,8$  мм рт. ст.

Всем пациентам в предоперационном периоде был проведен расчет риска летального исхода при операциях на сердце по шкале EuroSCORE II и исследован мозговой натрийуретический гормон (NT-proBNP) для оценки ХСН.

В зависимости от риска операционной летальности по EuroSCORE II пациенты были разделены на две группы: до 5 % (группа А) – n = 90, и высоким операционным риском свыше 5 % (группа В) – n = 88.

Дооперационные среднее значение уровня NT-proBNP в группе (А) составило 1 656 pg/ml (161,5–8 934), ФВ –  $59,5 \pm 12,96$  %, КДО –  $140,2 \pm 61,88$  мл, EuroSCORE II –  $2,63 \pm 1,19$  %, наблюдается значительная корреляция между NT-proBNP и ФВ %, NT-proBNP и КДО мл, NT-proBNP и EuroSCORE II % ( $p = 0$ ). У пациентов группы (В) NT-proBNP составил 7 269 pg/ml (172,9–21 000), ФВ –  $60,02 \pm 15,17$  %, КДО –  $126,6 \pm 70,59$  мл, EuroSCORE II –  $12,62 \pm 9,89$  %, отмечена слабая корреляция NT-proBNP с ФВ, КДО и EuroSCORE ( $p = 0,05$ ,  $p = 0,06$  и  $p = 0,05$  соответственно).

Коррекция ведущего аортального порока была следующей: протезирование механическими протезами – 172 (96,6 %); биопротезом – 3 (1,7 %); протезирование корня аорты и аортального клапана по Бенталлу – Де Боне – 2 (1,1 %); плоскостная резекция створок – 1 (0,6 %). Коррекция порока митрального клапана (митрализация) во всей группе была представлена: митральной аннупластикой (МА) по Карпантье у 142 (79,6 %); реконструкцией митрального клапана с МА по Карпантье – 8 (4,5 %); МА по Карпантье с вальвулопластикой (ВП) по Альфиери – 6 (3,4 %); изолированная ВП по Альфиери – 6 (3,4 %); протезирование митрального клапана с сохранением и/или протезированием хорд – 20 (11,2 %), в основном при распространении инфекции с аортального клапана.

Коррекция относительной трикуспидальной недостаточности ( $n = 145$ , 81,5 %) была следующей: шовная аннупластика по Де Вега – 125 (86,2 %); аннупластика по Карпантье жесткими опорными кольцами – 20 (13,8 %).

Помимо клапанной коррекции были выполнены вмешательства: реваскуляризация миокарда – 26 (14,6 %); продольная резекция восходящей аорты – 36 (20,2 %), в т. ч. с окутыванием – 10 (5,6 %); редукция предсердий – 31 (17,4 %); протезирование восходящей аорты – 12 (6,7 %).

Все операции выполнялись в условиях фармакохолодовой кардиоплегии, при этом Nt ИК – 152 (85,4 %); Ht ИК – 26 (14,6 %).

Средняя продолжительность пережатия аорты составила  $133,6 \pm 34,1$  мин, средняя продолжительность ИК –  $164,9 \pm 52,1$  мин.

Все пациенты в ранний послеоперационном периоде находились на ИВЛ. В группе (A) средняя продолжительность ИВЛ составила  $21,32 \pm 31,19$  ч, явление СН, которое требовало проведения инотропной поддержки (адреналин – более 1 мг/кг в час) в среднем –  $21,82 \pm 13,67$  ч. Общая ранняя послеоперационная летальность в группе (A) – 1 (1,25 %). В группе (B) средняя ИВЛ –  $39,19 \pm 56,87$  ч, инотропная поддержка –  $37,86 \pm 36,93$  ч. Летальность в группе (B) – 3 (3,75 %).

30-дневная летальность составила 16 (9 % общая, включая раннюю послеоперационную летальность) пациентов (группа А – 5 пациентов (2,8 %), группа В – 11 пациентов (6 %), основными причинами были: ОСН – 7 (3,9 %), гнойно-септические осложнения – 5 (2,8 %), кровотечение – 2 (1,1 %); нарушения ритма – 2 (1,1 %).

Выводы:

1. Уровень NT-proBNP в предоперационном периоде может коррелировать с факторами риска операции по EuroSCORE II.
2. Уровень NT-proBNP может коррелировать с ФВ и объемными размерами сердца в предоперационном периоде и являться показателем опосредованной оценки предполагаемой ХСН и летальности в послеоперационном периоде.
3. Высокий уровень NT-proBNP достоверно коррелирует с увеличением летальных осложнений в раннем послеоперационном периоде (6 %).
4. Хирургическое лечение пациентов с декомпенсированным аортальным пороком с митрализацией сопровождается высоким уровнем осложнений, госпитальной летальности (3,75 %), 30-дневной летальности (9 %).
5. Основными причинами высокой летальности являются исходная тяжесть оперированных, по данным EuroSCORE II – более 5 %, NT-proBNP и необходимость дополнительных процедур помимо клапанной коррекции.

### Литература

1. Борисов И. А., Рудаков А. С., Рудакова М. А., Далин В. В. Оценка риска кардиохирургических операций у пациентов старческого возраста // Кардиология и сердечнососудистая хирургия. 2017. № 2. С. 40–47.
2. Briand M., Dumesnil J. G., Kadem L., et al. Reduced systemic arterial compliance impacts significantly on left ventricular afterload and function in aortic stenosis: implications for diagnosis and treatment // J Am Coll Cardiol. 2015. № 46. P. 291–298.

Секция  
**СОВРЕМЕННАЯ МЕДИЦИНА: НОВЫЕ ПОДХОДЫ  
И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СЕСТРИНСКОМ ДЕЛЕ**

**ПЕРЕДОВЫЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ  
ИЗ ВАРИКОЗНО-РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА У СЛУЖАЩИХ  
С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ, ПРОЖИВАЮЩИХ И ВЫПОЛНЯЮЩИХ  
СЛУЖЕБНЫЕ ЗАДАЧИ В ОСОБЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

*Седова А. А.  
Медицинский колледж СурГУ  
Научный руководитель Руденко О. В.  
Медицинский колледж СурГУ*

Одно из самых тяжелых и частых осложнений патологического состояния, такого как варикозное расширение вен пищевода и желудка – массивные кровотечения, диагностируются у 60 % пациентов с декомпенсированным течением цирроза. Частота кровотечений – 4 % в год. Частота повторного кровотечения – 68 %, у лиц со степенью тяжести С по Child – Pugh. Аналог гормона вазопрессина – препарат Терлипрессин используется в экстренной хирургии и воздействует на портальное давление и объем венозного тока крови. Учитывая сохраняющийся высокий процент смертности у служащих ФОИВ от данной патологии, определяет актуальность решения данной проблемы.

Цель исследования: оценить эффективность использования лекарственного препарата Терлипрессина с целью коррекции и профилактики массивных кровопотерь при оказании экстренной медицинской помощи служащим в ведомственных медицинских учреждениях ФОИВ.

В ретроспективном исследовании приняли участие 138 пациентов, находящихся в хирургическом отделении специализированных лечебных учреждений по поводу лечения кровотечения из ВРВ пищевода и желудка, полученных при исполнении служебных обязанностей в ФОИВ. У всех пациентов кровотечение развилось на фоне основного заболевания-цирроза печени класса тяжести С по Child – Pugh, различной этиологии. Всего было мужчин – 84 (65 %), женщин – 44 (35 %), средний возраст –  $49,8 \pm 8,4$  лет.

Результаты и обсуждения: по степени тяжести ВРВ пищевода пациенты распределились следующим образом: I степень выявлена у 15 (10 %) пациентов, II степень – у 45 пациентов (20 %), III степень – у 80 (60 %). В зависимости от тактики лечения пациенты были разделены на 2 группы: I группу составили пациенты, которым с целью остановки кровотечения переливали свежезамороженную плазму (СЗП) в объеме 10–15 мл/кг и вводили лекарственный препарат Терлипрессин в дозировке: болюсная инъекция 2 мг в/в, а затем по 1 мг каждые 6 ч (2–5 суток по показаниям). Во II группу вошли пациенты, которым корректировали гемостаз только путем переливания СЗП, без назначения Терлипрессина.

В I группе были пациенты с более тяжелым течением портальной гипертензии, у 56 человек выявлена 3-я степень ВРВ пищевода в сравнении с данными 2-й группы.

Оценка проводилась по результатам исследования показателей красной крови (табл. 1). У пациентов обеих групп регистрировалась анемия средней и тяжелой степени. Это говорит о длительном и массивном кровотечении на момент поступления.

*Таблица 1*  
**Показатели красной крови**

Показатель	I группа (n = 83)	II группа (n = 83)
Гемоглобин, г/л	$75,5 \pm 4,58$	$78,1 \pm 6,0$
Эритроциты, $\times 10^9/\text{л}$	$2,6 \pm 0,1$	$2,8 \pm 0,1$
Гематокрит, %	$22,8 \pm 1,0$	$24,1 \pm 0,9$

По результатам исследования, пациенты поступали в среднем и тяжелом состоянии. При поступлении у всех регистрировалось нарушение гемостаза по данным коагулограммы в сторону гипокоагуляции, отмечена умеренная тромбоцитопения, изменение показателей активированного частичного тромбопластинового времени и протромбинового индекса (табл. 2). У пациентов 1-й группы выявлено более выраженное снижение показателей коагулограммы.

Таблица 2  
**Показатели гемостаза**

Показатель	I группа (n = 83)	II группа (n = 55)
ПТИ (%)	47,8 ± 2,69	52,6 ± 2,97
АЧТВ (сек)	47,2 ± 3,29	41,7 ± 3,49
Фибриноген (г/л)	2,1 ± 0,23	2,1 ± 0,26
Тромбоциты (×109/л)	117,2 ± 15	120 ± 25,6

Как следствие, у пациентов первой группы было отмечено более массивное кровотечение, которое и потребовало не только назначение трансфузационной терапии, но и введение лекарственных препаратов, вызывающих спазм сосудов и снижение давления в портальной системе. Тактика лечения направлена на снижение давления в портальной вене, снижение объема кровотечений, восполнение факторов свертываемости, коррекцию гемической гипоксии. Пациентам обеих групп с целью коррекции системы гемостаза – восполнения факторов свертывания крови, были проведены многократные трансфузии одногруппной карантинизированной свежезамороженной плазмы в объеме 10–15 мл/кг. Количество трансфузий варьировало от 1 до 15. С целью коррекции признаков гемической гипоксии при анемии средней и тяжелой степени пациентам переливания одногруппную эритроцитарную среду в объеме от одной до 8 доз (табл. 3).

В 1-й группе с целью снижения объема кровотечения вводился лекарственный препарат – Терлипрессин.

Таблица 3  
**Объем переливаемых донорских компонентов крови**

Показатель	I группа (n = 83)	II группа (n = 55)
Свежезамороженная плазма (мл)	1 376,8 ± 299,5	1 190,7 ± 229,3
Эритроцитарная масса (мл)	1 464,3 ± 485,6	1 102,5 ± 313,7

Учитывая более выраженные изменения гемостаза и более выраженный объем кровопотери у пациентов в I группе, применение препарата Терлипрессин оказало значительный положительный эффект на дальнейшее состояние пациентов.

Частота рецидивов кровотечения в стационаре у пациентов I группы составила 20 % и оказалась ниже, чем во II группе.

Анализ смертности показал, что у 33 % пациентов II группы смерть наступила в результате массивности кровотечения и развития сердечной недостаточности, при этом у пациентов I группы смертность была ниже и составила 27 %, что говорит об эффективном влиянии препарата на тонус сосудов, давление в портальной вене и риск развития последующих кровотечений.

Комплексное использование селективного агониста вазопрессиновых рецепторов Терлипрессина совместно с донорскими компонентами крови в остром периоде позволяет своевременно снизить массивность кровотечения, число развития повторных кровотечений, уменьшить смертность. Представленная методика остановки кровотечений может быть использована при оказании неотложной медицинской помощи у служащих ФОИВ, выполняющих служебные задачи в особых климатических условиях Крайнего Севера.

## АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

*Тарасова М. С.*  
*Медицинский колледж СурГУ*  
*Научный руководитель Джантурина Ж. М.*  
*Медицинский колледж СурГУ*

Распространенность АГ среди взрослого населения составляет 30–45 %. Основная цель лечения больных артериальной гипертензией состоит в максимальном снижении воздействия факторов риска развития сердечнососудистых осложнений, которые приводят к смерти. Для достижения этой цели требуется не только снижение артериального давления до нормального уровня, но и коррекция всех факторов риска: курения, дислипидемии, гипергликемии, ожирения, и лечение сопутствующих заболеваний» [1, с 13]. Метаболический синдром приводит к утяжелению течения гипертонической болезни. Экологическая ситуация в Ханты-Мансийском автономном округе характеризуется климатогеографическими экстремальными условиями проживания. Наш регион вполне можно отнести к зоне «высоких широт», в которых действует целый комплекс как климатических, так и экологических факторов, связанных с влиянием промышленных объектов данной территории. [2, с 3]. Длительность проживания на Севере приводит к изменениям в организме пришлого населения, в том числе женщин.

Цель исследования: изучить выраженность факторов риска у пациенток с гипертонической болезнью и метаболическим синдромом, с высоким риском развития кардиальных осложнений, длительно проживающих на Севере, в сравнении с пациентками с гипертонической болезнью и метаболическим синдромом, проживающие в Екатеринбурге

Задачи исследования:

1. Изучить литературные источники по проблеме исследования.
2. Провести анализ факторов риска у пациенток с гипертонической болезнью и метаболическим синдромом в сравнении с аналогичной группой пациенток, проживающих в Екатеринбурге.

Объект исследования: факторы риска у пациенток с гипертонической болезнью и метаболическим синдромом.

Предмет исследования: факторы риска пациенток с гипертонической болезнью и метаболическим синдромом, проживающих на Севере длительно, факторы риска у пациенток с гипертонической болезнью и метаболическим синдромом, проживающих в городе Екатеринбурге.

Практическая значимость: результаты исследования можно использовать при изучении профессионального модуля «Лечебная деятельность».

В качестве опытной группы были взяты 30 женщин, страдающих гипертонической болезнью и метаболическим синдромом, проживающих на Севере  $22,96 \pm 2,27$  лет. В качестве контрольной группы были взяты 15 женщин, проживающих в городе Екатеринбурге, с таким же диагнозом (гипертоническая болезнь с метаболическим синдромом). Обе группы женщин были сопоставимы по возрасту, ИМТ, объему талии. Сравнивались данные липидограммы, измерялось систолическое и диастолическое АД. Для сравнения высчитывались статистические данные: средняя арифметическая, ошибка средней, критерий t Стьюдента, с помощью приложения Microsoft Office Excel.

*Таблица*  
**Сравнительные данные пациенток с АГ в зависимости от возраста, северного стажа, ИМТ, объема талии, показателей крови и АД**

Показатели	Пациентки с гипертонической болезнью и метаболическим синдромом, длительно проживающих на Севере	Пациентки с гипертонической болезнью и метаболическим синдромом, проживающих в Екатеринбурге	p
Возраст	$39,43 \pm 0,99$	$40,26 \pm 1,58$	$> 0,05$
Северный стаж	$22,96 \pm 2,27$	0	-
ИМТ	$31,43 \pm 0,89$	$34,86 \pm 0,56$	$> 0,05$

*Окончание таблицы*

<b>Показатели</b>	<b>Пациентки с гипертонической болезнью и метаболическим синдромом, длительно проживающих на Севере</b>	<b>Пациентки с гипертонической болезнью и метаболическим синдромом, проживающих в Екатеринбурге</b>	<b>p</b>
Объем талии	$102,26 \pm 0,59$	$97,02 \pm 0,62$	$> 0,05$
ОХС	$7,55 \pm 0,11$	$5,97 \pm 0,16$	$> 0,05$
ХС ЛПОНП	$6,55 \pm 0,23$	$5,97 \pm 0,16$	$> 0,05$
ХС ЛПВП	$2,78 \pm 0,09$	$3,29 \pm 0,13$	$> 0,05$
ТГ	$6,77 \pm 0,55$	$5,06 \pm 0,13$	$< 0,05^*$
САД	$138,03 \pm 1,08$	$141,6 \pm 0,79$	$> 0,05$
ДАД	$86,53 \pm 1,9$	$91 \pm 1,3$	$> 0,05$

При анализе данных обеих групп пациенток было обнаружено:

- Более высокий уровень триглицеридов в группе пациенток, длительно проживающих на Севере ( $p > 0,05^*$ ).
- Очень высокий уровень ХС ЛПОНП (целевой уровень ХС ЛПОНП 1,8 ммоль/л, при высоком риске сердечно-сосудистых осложнений в обеих группах).
- Высокий уровень индекса массы тела у пациентов обеих групп.
- При анализе уровня САД и ДАД, не достигнуты уровни целевых значений в обеих группах.

### Литература

- Артериальная гипертония у взрослых : клинич. рек. МЗ РФ. 2020 г. пересмотр. Рос. кардиолог. о-во.
- Зуевский В. П., Карпин А. В., Катюхин В. Н. и др. Окружающая среда и здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа : моногр. Сургут : Изд-во СурГУ, 2001. С. 71.

## **РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ПЛОСКОСТОПИЕМ**

**Шевчук Н. Е.**  
*Медицинский колледж СурГУ*  
*Научный руководитель Быстрова Г. П.*  
*Медицинский колледж СурГУ*

**Актуальность проблемы:** В настоящее время плоскостопие у детей является одной из серьезнейших медико-социальных проблем, что связано с распространностью данного заболевания, которая приобретает глобальные масштабы. При данной патологии страдают не только опорно-двигательный аппарат, но и весь организм в целом, как следствие снижается качество жизни детей.

**Цель исследования:** изучить деятельность медицинской сестры в реабилитации детей с плоскостопием.

**Задачи исследования:**

- Изучить литературные источники по теме исследования.
- Рассмотреть роль медицинской сестры в реабилитации детей с плоскостопием.
- Оценить эффективность реабилитационных мероприятий у детей с плоскостопием.

**Объект исследования:** профессиональная деятельность медицинской сестры в реабилитации детей с плоскостопием.

**Предмет исследования:** роль медицинской сестры в реабилитации детей с плоскостопием.

**Практическая значимость работы:** результаты данного исследования позволяют подробно изучить реабилитационные мероприятия при плоскостопии у детей.

Выводы:

1. Изучение литературных источников показало, что реабилитация детей с плоскостопием должна быть комплексной, с включением всех средств реабилитации.
2. Рассмотрев роль медицинской сестры в реабилитации детей с плоскостопием, установлено, что реабилитационные мероприятия должны иметь индивидуальный подход к каждому ребенку. Также необходимо вести систематический контроль за выполнением реабилитационных мероприятий и их эффективностью.
3. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий показала, что более высокие результаты функциональных проб у детей с плоскостопием были в группе, в реабилитационный процесс которой были включены занятия в бассейне.

### Литература

1. Бендерский Н. С., Любецкий Н. П. Актуальные вопросы развития плоскостопия и методы его коррекции // Актуал. вопросы морфологии. 2020. С. 23–33.
2. Прокопьев Н. Я., Романова С. В. Спорт и плоскостопие // Молодой ученый. 2016. № 12 (116). С. 525–529.
3. Семейко Е. В., Олейник А. А. Плоскостопие. Лечебная физическая культура и массаж при плоскостопии // Актуал. проблемы гуманитар. и естеств. наук. 2016. № 5 (3). С. 126–129.
4. Шевелева Н. И., Дубовихин А. А., Минбаева Л. С. Проблема плоскостопия на современном этапе // Вопр. практическ. педиатрии. 2020. № 15 (2). С. 68–74.

**Секция**  
**КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ В ЮГРЕ**  
**КАК СОВРЕМЕННЫЙ ТРЕНД МОЛОДЕЖИ**

**КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ**  
**КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

**Крючкова О. К.**  
Институт экономики и управления СурГУ  
Научный руководитель преподаватель **Морданов М. А.**  
Институт экономики и управления СурГУ

В последнее десятилетие социально-экономическое развитие страны или отдельного региона определяет множество факторов. В качестве основных можно выделить стремительное совершенствование цифровых технологий, поиск источников инноваций, инструментов и способов развития человеческого потенциала. Отметим, что креативные индустрии выступают синергетическим сегментом, направлением деятельности, потенциал которого может быть использован для решения обозначенных задач. Под данным сектором экономики понимают виды деятельности, которые начинают формирование в индивидуальном творчестве и таланте, имеют потенциал в рамках создания богатства и рабочих мест путем создания и эксплуатации интеллектуальной собственности [5]. Кроме того, креативные индустрии неразрывно связаны с инновациями, авторским правом и использованием новейших технологий. При этом не стоит забывать, что основной целью описываемой сферы деятельности является не столько разработка новых продуктов, сколько извлечение из этого прибыли, как и в любом другом секторе экономики. Примерами творческой деятельности, относимой к креативным индустриям, могут служить разработка игр, широкого спектра программных продуктов, продуктов виртуальной и дополненной реальности, дизайн, создание музыки, анимации, рекламы и другие области, прямо или косвенно связанные с креативной деятельностью.

Ориентация экономики на креативный кластер базируется не только на развитии и расширении цифрового пространства, но также и на изменении потребностей общества и экономики в целом, связанных с формированием массовой культуры, направленностью на сохранение природы и защиту окружающей среды, поиск новых возможностей повышения эффективности всех бизнес-процессов компаний и иными факторами.

Развитие креативных индустрий в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре является актуальной задачей, так как экономика региона имеет преимущественно сырьевой характер и сосредоточена на следующих отраслях: нефтедобыча, электроэнергетика, горно-промышленный комплекс. Придание традиционному ресурсному освоению территории инновационного характера позволит повысить конкурентоспособность компаний, выйти на новый уровень качества и экономичности производства, оптимизировать работу с трудноизвлекаемыми запасами, сэкономив при этом значительную часть денежных и иных ресурсов компаний, а также стимулировать структурные сдвиги для прогрессивного технологического развития в целом. Внедрение в работу производственных предприятий элементов креативной экономики заключается преимущественно в использовании результатов деятельности ИТ-сфера. Это находит отражение в осуществлении непрерывного мониторинга, мобильном управлении производственными процессами, моделировании различных ситуаций и режимов работы оборудования, возможных за счет появления новейших цифровых технологий, в том числе искусственного интеллекта и других [4].

В то же время некоторые эксперты в области экономики отмечают зависимость моногородов от успеха деятельности действующих на их территории предприятий и необходимость смены приоритета с промышленности (добычи нефти, природного углеводородов,

производства черных и цветных металлов и др.) на инновационно-креативный сектор (дизайн и архитектура, мода, цифровые технологии), призванный создать «новые углеводороды» [1]. В связи с чем, развитие креативных индустрий, независимых от промышленности, является одним из приоритетных направлений, включенных в проект стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2050 г. Среди таких направлений выделяют развитие культуры и туризма, что связано с наличием в регионе уникальных географических и этнических особенностей, к которым можно отнести редкие природные ресурсы и проживание на территории народностей ханты и манси. Также в рамках данного направления развития креативных индустрий в округе выделяют создание регионального бренда, примером которого может служить проект «Сделано в Югре», стимулирующий популяризацию продукции и услуг югорских товаропроизводителей в других регионах и странах [3].

Однако существует ряд обстоятельств, осложняющих развитие креативных индустрий как в регионе, так и в стране в целом. Наиболее значимыми и острыми проблемами являются следующие: недостаточное нормативное регулирование, отсутствие достаточных мер поддержки малого предпринимательства в указанной области и малое число образовательных ресурсов и учреждений, позволяющих овладеть специальными навыками, отвечающими современным вызовам креативной экономики.

Тем не менее, важно отметить, что развитие системы поддержки представителей креативного класса не стоит на месте. В ХМАО-Югре с 2020 г. действует закон № 70-оз «О креативных индустриях в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», в котором юридически закреплена база для совместной деятельности специалистов, занятых в сфере креативных индустрий, а также определены формы финансовой поддержки предпринимателей в виде предоставления налоговых льгот, микрозаймов и поручительств, субсидий, грантов и др. [2].

Таким образом, несмотря на наличие проблемных вопросов, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра имеет большой потенциал для прогрессивного развития креативных индустрий, который находит отражение в специфике экономики региона, а также в его природных и этнических особенностях.

## Литература

1. Бодров В. Креативная экономика: как России слезть с нефтяной иглы // ФедералПресс : электрон. журн. URL: <https://fedpress.ru/article/2730528>.
2. О креативных индустриях в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре : Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 27.07.2020 № 70-оз // СПС «Консультант Плюс».
3. Как стать обладателем регионального бренда «Сделано в Югре» // БизнесЮгры.рф: портал малого и среднего предпринимательства Югры. URL: <https://бизнесюгры.рф/>(дата обращения: 02.04.2022).
4. Преимущества цифровой трансформации нефтегазовой отрасли на примере крупных нефтяных корпораций // Нефтянка. URL: <http://neftianka.ru/> (дата обращения: 02.04.2022).
5. Chuluunbaatar E., Luh O., Kung S.-F. The Role of Cluster and Social Capital in Cultural and Creative Industries Development, Procedia // Social and Behavioral Sciences. 2014. Vol. 109. P. 552–557.

*Научное издание*

НАУКА 60-Й ПАРАЛЛЕЛИ  
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ XXVI ОТКРЫТОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ  
СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ИМ. Г. И. НАЗИНА  
СУРГУТ, 5 АПРЕЛЯ 2022 Г.

Сборник

Составитель:  
Черкесова Наталья Петровна

Редактор:  
Л. И. Манаева

Верстка:  
Е. А. Мельниковой

БУ ВО «Сургутский государственный университет»  
628412, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
г. Сургут, пр-т Ленина, 1.  
Тел. (3462) 76-29-00, факс (3462) 76-29-29  
E-mail: [ys@surgu.ru](mailto:ys@surgu.ru)  
<http://surgu.ru>