

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



# **ЛУЧШАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ СТАТЬЯ 2024**

**СБОРНИК СТАТЕЙ XI МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОНКУРСА,  
СОСТОЯВШЕГОСЯ 30 АПРЕЛЯ 2024 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА  
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»  
2024**

УДК 001.1  
ББК 60  
Л87

Ответственный редактор:  
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

Л87

**Лучшая студенческая статья 2024:** сборник статей XI Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2024. – 262 с.

ISBN 978-5-00236-330-8

Настоящий сборник составлен по материалам XI Международного научно-исследовательского конкурса «**Лучшая студенческая статья 2024**», состоявшегося 30 апреля 2024 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

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

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

УДК 001.1  
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024  
© Коллектив авторов, 2024

ISBN 978-5-00236-330-8

### Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

### *Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

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

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

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	9
ЙЕНСЕНА НЕРАВЕНСТВО ТОГАЕВ ГОФУР КАМОЛИДДИН УГЛИ, САЛАЕВА МУАЗЗАМХОН МИРЗОХИД КИЗИ, ГОФУРЖОНОВ ФЕРУЗБЕК ЁРКИНБЕК УГЛИ, УРЗБОЙЕВА САИДА ИКРОМ КИЗИ .....	10
ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ КАЧЕСТВЕННОГО СЛИВОЧНОГО МАСЛА ЗАК ПАВЕЛ ЮРЬЕВИЧ .....	15
ПРИМЕНЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТРАЕКТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ ТОЧКИ В НЬЮТОНОВСКОМ ГРАВИТАЦИОННОМ ПОЛЕ В ЗАДАЧАХ МЕХАНИКИ ХАКИМОВА САРВИНОЗ БОТИРЖОН КИЗИ, ЗУЛПАНОВА ФЕРУЗА УММАТКУЛ КИЗИ, АДИЗОВА МАФТУНА БАХОДИРОВА, ТУРАКУЛОВА НОЗИМА ИСМОИЛОВА .....	20
<b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	25
ИЗУЧЕНИЕ АМУРСКОГО ЛЕОПАРДА И ИХ ЭКОЛОГИИ В СВЯЗИ С СОКРАЩЕНИЕМ ИХ ПОПУЛЯЦИИ КУРАКИНА ДАРЬЯ АРКАДЬЕВНА .....	26
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	31
РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ В КИБЕРАТАКАХ НА СФЕРУ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ ШИМАНКОВ КИРИЛЛ ЛЕОНИДОВИЧ .....	32
К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВНУТРЕННИХ УСИЛИЙ В РАМАХ УКТАМОВ АББОСБЕК ШЕРЗОД УГЛИ, МУХАММАДСОЛИЕВ КАМОЛИДДИН АКМАЛЖОН УГЛИ, МИРАКБАРОВ МИРКАМОЛ РУСТАМ УГЛИ .....	37
ГАЗИФИКАЦИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ АРТАМОНОВ МАКСИМ АЛЕКСЕЕВИЧ .....	43
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЁТА КЛИЕНТОВ КЛИНИНГОВОЙ КОМПАНИИ КРАСОВ НИКИТА ОЛЕГОВИЧ, ВАСИЛЬЧУК ВЛАДИМИР БОГДАНОВИЧ.....	46
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b> .....	51
ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ НА ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОЛИКОВ ШАСТИНА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА, ГОРБУНОВА НАТАЛЬЯ ПАВЛОВНА, МОРОГИНА ОЛЬГА КАРАНАТОВНА, ЩЕРБАКОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ .....	52
СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ СРЕДЫ ДЛЯ АВТОНОМНЫХ БОКСОВ ФЕДОСЕЕВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА.....	58

<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	64
ОСВЕЩЕНИЕ ОПЕРАЦИИ «БАГРАТИОН» (23 ИЮНЯ–29 АВГУСТА 1944 Г.) В УЧЕБНИКАХ ПО ИСТОРИИ БЕЛАРУСИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (1997–2021 ГГ.) ГАНЧАР ВАДИМ АНДРЕЕВИЧ .....	65
ГИБРИДНАЯ ВОЙНА: ИСТОКИ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КУШНАРЕВ ДЕНИС АЛЕКСАНДРОВИЧ .....	70
ГОРОД В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ. НИКИФОРОВА ВАРВАРА ОЛЕГОВНА, БУКОВЦОВ МАКСИМ ВЛАДИМИРОВИЧ .....	75
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	80
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА ВОРОНКОВА МИЛАНА СЕРВЕРОВНА.....	81
РОЛЬ АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ МАТКАЗИНА АЛИСА ВИТАЛЬЕВНА, ВОПРИКОВА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА, ИВАНОВ ВАДИМ НИКОЛАЕВИЧ, КИЦЕНКО БОГДАН АРСЕНТЬЕВИЧ.....	85
ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ США И СТРАН ЗАПАДА ТОКАРЕВ ДАНИЛ АНДРЕЕВИЧ, ДЮМИН ПАВЕЛ СЕРГЕЕВИЧ.....	90
АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТЮМЕНЦЕВА ВЕРОНИКА СЕРГЕЕВНА, ТЮМЕНЦЕВА МАРГАРИТА СЕРГЕЕВНА, МЕДВЕДЕВА ЯНА ВЛАДИМИРОВНА, ТАРАТЕНКО АЛИНА АНДРЕЕВНА.....	94
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МИРЗАЕВ МАЪМУР МАРУФОВИЧ.....	98
АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ КУЛИНИЧ ПОЛИНА ДМИТРИЕВНА, ЦУПРИКОВА УЛЬЯНА ВЛАДИСЛАВОВНА .....	103
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТОВ ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВАСИЛЬЧЕНКО АРИАНА ЕВГЕНЬЕВНА, КОНОНОВА АНГЕЛИНА СЕРГЕЕВНА, КОРЕНЕВА МАРИНА АЛЕКСЕЕВНА, ШЕЙНА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА .....	108
ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ СОЛОВЬЕВ ДМИТРИЙ ЮРЬЕВИЧ, БИРЮКОВ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ, СУХАРЕВА МИЛАНА БОРИСОВНА .....	112
ПУТИ РАЗВИТИЯ ЭКОСИСТЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ БАНКОВ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ ЧЕРНОУСОВА КСЕНИЯ ИВАНОВНА.....	116

ФОРМИРОВАНИЕ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ЦЕН НА ТОВАРЫ НА МИРОВОМ И МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКАХ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ ГУБАРЕВ ЕГОР ЕВГЕНЬЕВИЧ, СТЕПАНОВА КАРИНА ОЛЕГОВНА, ФЕДОРКОВА СОФЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА, КУРНИНА ИРИНА СЕРГЕЕВНА .....	121
САНКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА КАК ФАКТОР СТИМУЛИРОВАНИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ НИКИТИНА АЛИНА СТАНИСЛАВОВНА, ТЕРЕХОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ЧИЖИКОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, ХОМЧЕНКО ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА .....	126
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ</b> .....	130
СООТНОШЕНИЕ ГРАЖДАНСКОГО И ПОЛИТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВ В ФИЛОСОФИИ ГЕГЕЛЯ И ЕГО ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ГУМАНИТАРНОЙ НАУКИ КАШЕРОКОВА АМИНА АЗРЕТОВНА .....	131
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	135
ИДЕЯ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВА В АНТИУТОПИИ Е.ЗАМЯТИНА «МЫ» ДЕМЧЕНКО МАКСИМ ЕВГЕНЬЕВИЧ .....	136
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	139
ПРОБЛЕМА ПРИЗНАНИЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ, ПОЛУЧЕННЫХ В ХОДЕ ОПЕРАТИВНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА АНДРОСОВА МАРИЯ ВИТАЛЬЕВНА. РУДЕНКО АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА .....	140
ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР В СФЕРЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭКСТРЕМИЗМУ И ТЕРРОРИЗМУ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ БОСНЯК АЛИНА ДЕНИСОВНА, ЛЯПИНА ПОЛИНА СЕРГЕЕВНА .....	144
МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВАЯ ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТОКТАРБЕКОВА МАДИНА ЕРЛАНОВНА .....	147
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	151
ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СТУДЕНТОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МОТИВАЦИЮ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ХАМИДУЛЛИНА ГУЗЕЛЬ ФЕРДИНАНТОВНА, СИТДИКОВ САВЕЛИЙ АЛЬБЕРТОВИЧ .....	152
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОЦЕССУ АДАПТАЦИИ РЕБЕНКА К УСЛОВИЯМ ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ СУВОРОВА ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНА .....	156
ИГРЫ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК ШАХОВА АНАСТАСИЯ ВАЛЕРЬЕВНА .....	160
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НЕПРОФИЛЬНОГО ВУЗА СРЕДСТВАМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПЛАВАНИЯ МОИСЕЕВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА, МОИСЕЕВА АЛИНА ГЕННАДЬЕВНА .....	163

РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕГО- КОНСТРУИРОВАНИЙ ОСИПОВА СВЕТЛАНА ВАЛЕРЬЕВНА .....	167
КУКОЛЬНЫЙ ТЕАТР КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА САДЫГОВА ЭЛЬНАРА САДЫГОВНА.....	170
УЧЕТ ФИЗИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ БОЛЕК ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА, КОЗЫРЕВА ЕЛИЗАВЕТА ВАСИЛЬЕВНА .....	173
К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ДЕОНТОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СПЕЦИАЛИСТОВ СОЦИОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЫ ВЯЗОВАЯ ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА .....	178
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b> .....	181
ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ ОТ ДЕПРЕССИИ ДЖАФАРОВА ЛЕЙЛА ИСЛАМ КЫЗЫ.....	182
ПЛЮСЫ И МИНУСЫ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ ВАЛЬКОВ ВЛАДИМИР БОРИСОВИЧ .....	185
ХИРУРГИЧЕСКИЙ ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ: ТРЕБОВАНИЯ, ВИДЫ, СТРОЕНИЕ, СВОЙСТВА АНТОНОВА АНАСТАСИЯ ВИТАЛЬЕВНА .....	188
ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ НА РЕГУЛЯРНОСТЬ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА ГАЛАМАЙ ВИКТОРИЯ ВИКТОРОВНА, СОЛОВЬЕВА ВАЛЕРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, НАСЫРОВ НАИЛЬ АЗАТОВИЧ .....	193
ЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ В ОБСЛЕДОВАНИИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА КОМАРОВ СТЕПАН ВАЛЕРЬЕВИЧ, МАМЕДОВА АСИМАН ФИРГАТОВНА .....	196
ПЛАВАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА ТАНЗУНОВА ДИАНА АЛЕКСАНДРОВНА .....	202
ЭФФЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ИСУПОВА УЛЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА .....	205
СОЦИАЛЬНО-ОПАСНЫЕ ГЕЛЬМИНТОЗЫ, РЕГИСТРИРУЕМЫЕ У НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА ПОПОВА КАРОЛИНА ЕВГЕНЬЕВНА, ВЕРШИННИНА ДАРЬЯ ИВАНОВНА .....	209
ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ВИЧ-ИНФЕКЦИИ КОРОСТЫЛЁВ ЕВГЕНИЙ АНДРЕЕВИЧ .....	212
ОПАСНЫЕ СЕЗОННЫЕ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ КУЗБАССА АЛЕКСАНДРОВА КАРИНА РУСЛАНОВНА, ЧЕМЕРИЦА НИКИТА АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	215

ПРИЧИНЫ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ НОВИЦКАЯ ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА, ВОЛОШИНОВА МАЙЯ ВЛАДИМИРОВНА.....	218
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕЛЬМИНТОЗАМИ ЧУРСИН НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ, БАЛАШОВА АЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА .....	221
ТАЛИДОМИДОВАЯ ТРАГЕДИЯ КАК ХАЛАТНОСТЬ В МЕДИЦИНЕ СИНГУР ВЛАДЛЕНА ВАЛЕРЬЕВНА .....	224
ПРИВОЗНЫЕ ИНВАЗИИ, РЕГИСТРИРУЕМЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ КУЗБАССА АБАШИНА КСЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА, ИСАЙКИНА ЛЮБОВЬ ИГОРЕВНА.....	227
<b>ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	230
АДЕНОАССОЦИИРОВАННЫЙ ВИРУС КАК ГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ДОСТАВКИ ЧЕРЕПАНОВА АЛЁНА ИГОРЕВНА.....	231
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	236
ЛИЧНОСТНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ДОПРИЗЫВНИКОВ К ВОИНСКОЙ СЛУЖБЕ ИГНАТ ЕВГЕНИЯ ВАСИЛЬЕВНА .....	237
СТЕРЕОТИПЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ПРИМЕРЫ, ВИДЫ И КАК ИХ РАЗРУШИТЬ ГЛАГОЛЕВ ДАНИИЛ ДМИТРИЕВИЧ .....	241
ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ МЛАДШЕГО ПОДРОСТКА: СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗИТИЕ ПИСЕЦКАЯ СВЕТЛАНА ЕВГЕНЬЕВНА.....	246
ОСОБЕННОСТИ ВЫГОРАНИЯ СТУДЕНТОВ-ВОЛОНТЕРОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА С РАЗЛИЧНЫМ ПРОФИЛЕМ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАБУРИНА ЕВГЕНИЯ КОНСТАНТИНОВНА .....	249
<b>ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	253
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА И ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭЛИТЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ КАШЕРОКОВА АМИНА АЗРЕТОВНА .....	254
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КИТАЙСКО-РОССИЙСКИХ ОТНОШЕНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ЧЖАН СИНЬЯНЬ .....	258



# ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 50

## ЙЕНСЕНА НЕРАВЕНСТВО

ТОГАЕВ ГОФУР КАМОЛИДДИН УГЛИ,  
САЛАЕВА МУАЗЗАМХОН МИРЗОХИД КИЗИ,  
ГОФУРЖОНОВ ФЕРУЗБЕК ЁРКИНБЕК УГЛИ,  
УРЗБОЙЕВА САИДА ИКРОМ КИЗИ

студенты  
Джизакского филиала Национального университета Узбекистана

*Научный руководитель: Холманова Клара Янгибай кизи*  
преподаватель  
Джизакского филиала Национального университета Узбекистана

**Аннотация:** Следствием различных выпуклых и вогнутых функций является неравенство Коши. В неравенствах Йенсена, выбирая функцию разными способами, можно получить превосходные неравенства и через эти неравенства можно определить вогнутость и выпуклость. Неравенства Йенсена предоставляют нам множество удобств.

**Ключевые слова:** неравенство Йенсена, наибольшее значение, неравенство Коши-Бюньоковского, неравенство Гольдера.

## JENSEN'S INEQUALITY

Togaev Gofur Kamoliddin shgli,  
Salayeva Muazzamkhon Mirzoid kizi,  
Gofurzhonov Feruzbek Yerkinbek shgli,  
Shrozboyeva Saida Ikrom kizi

*Scientific supervisor: Kholmanova Klara Yangibai kizi*

Фактически неравенство Коши является простым следствием выпуклости функции  $f(x) = \ln x$ . Вообще, если  $f(x)$  — произвольная выпуклая или вогнутая функция, можно доказать неравенства, аналогичные неравенству Коши. Если  $f(x)$  для функции

$$f(p_1x_1 + p_2x_2) \geq p_1f(x_1) + p_2f(x_2)$$

неравенство необязательно  $x_1, x_2 \in (a, b)$ ,  $p_1 \geq 0$ ,  $p_2 \geq 0$ ,  $p_1 + p_2 = 1$

разумна в числах, функция  $f(x)$  называется выпуклой на интервале  $(a, b)$ . Если  $f(x)$  для функции

$$f(p_1x_1 + p_2x_2) \leq p_1f(x_1) + p_2f(x_2)$$

неравенство произвольно  $x_1, x_2 \in (a, b)$ ,  $p_1 \geq 0$ ,  $p_2 \geq 0$ ,  $p_1 + p_2 = 1$

допустима в числах, то функция  $f(x)$  называется вогнутой на интервале  $(a, b)$ .

**Теорема:** а) Если  $f''(x) < 0$ ,  $x \in (a, b)$ , то  $x_1, x_2, \dots, x_n \in (a, b)$   $p_1 + p_2 + \dots + p_n = 1$

Произвольны это для чисел  $p_1 \geq 0$ ,  $p_2 \geq 0, \dots, p_n \geq 0$ , удовлетворяющих равенству  
вопрос

$$f(p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n) \geq p_1f(x_1) + p_2f(x_2) + \dots + p_nf(x_n)$$

неравенство будет уместным.

б) Если  $f''(x) > 0$ ,  $x \in (a, b)$  — произвольный  $x_1, x_2, \dots, x_n \in (a, b)$  и  $p_1 + p_2 + \dots + p_n = 1$

это для чисел  $p_1 \geq 0, p_2 \geq 0, \dots, p_n \geq 0$ , удовлетворяющих равенству и неравенство будет уместным.

Доказательство. а) Во-первых, для произвольных  $c \in (a, b)$  и  $x \in (a, b)$  это

$$f(x) \leq f(c) + f'(c)(x - c)$$

мы покажем, что неравенство выполнено. для этого

$$g(x) = f(x) - f(c) - f'(c)(x - c)$$

находим наибольшее значение функции на интервале  $(a, b)$ .

$$g'(x) = f'(x) - f'(c), \quad g''(x) = f''(x) < 0$$

потому что  $g'(x)$  уменьшается. Это следует из того  $g'(c) = 0$ , что знак  $g'(x)$  меняется с положительного на отрицательный при прохождении через точку  $x = c$ .  $g(x)$  поскольку  $g'(x)$  не обращается в ноль ни в какой точке, кроме точки  $x = c$

следует, что функция принимает максимальное значение в точке  $x = c$ . Следовательно,  $g(x) \leq g(c)$  будет, т. е. неравенство будет выполнено.

В неравенстве равенство выполняется только тогда, когда  $x = c$  есть. Пусть  $x_1, x_2, \dots, x_n \in (a, b)$  — произвольные точки. Если это  $c = p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n$ , то это будет  $c \in (a, b)$ . согласно неравенству

$$\begin{aligned} p_1f(x_1) + p_2f(x_2) + \dots + p_nf(x_n) &\leq p_1[f(c) + f'(c)(x - c)] + \\ &+ p_2[f(c) + f'(c)(x - c)] + \dots + \\ &+ p_n[f(c) + f'(c)(x - c)] = \\ &= f(c) + f'(c)(p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n - c) = \\ &= f(c) + f'(c)(c - c) = f(c) = f(p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n) \quad \Rightarrow \end{aligned}$$

$$\Rightarrow f(p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n) \geq p_1f(x_1) + p_2f(x_2) + \dots + p_nf(x_n)$$

будет.

Теорема была доказана.

Пусть  $m_1 \geq 0, m_2 \geq 0, \dots, m_n \geq 0$ ,  $(m_1 + m_2 + \dots + m_n > 0)$  — произвольные числа.

В неравенствах.

$$p_1 = \frac{m_1}{m_1 + m_2 + \dots + m_n}, p_2 = \frac{m_2}{m_1 + m_2 + \dots + m_n}, \dots, p_n = \frac{m_n}{m_1 + m_2 + \dots + m_n}$$

мы говорим В этом случае неравенства и примут следующий вид соответственно:

$$\begin{aligned} f\left(\frac{m_1x_1 + m_2x_2 + \dots + m_nx_n}{m_1 + m_2 + \dots + m_n}\right) &\geq \frac{m_1f(x_1) + m_2f(x_2) + \dots + m_nf(x_n)}{m_1 + m_2 + \dots + m_n}, \\ f\left(\frac{m_1x_1 + m_2x_2 + \dots + m_nx_n}{m_1 + m_2 + \dots + m_n}\right) &\leq \frac{m_1f(x_1) + m_2f(x_2) + \dots + m_nf(x_n)}{m_1 + m_2 + \dots + m_n}, \end{aligned}$$

Неравенства называются неравенствами ЙЕНСЕНА.

(Йохан Людвиг Йенсен (1859-1925) датский математик).

В неравенствах ЙЕНСЕНА замечательные неравенства можно получить, выбрав функцию  $f(x)$  иначе. Например,

1) Если  $f(x) = \ln x$ ,

$$\ln \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \geq \frac{\ln x_1 + \ln x_2 + \dots + \ln x_n}{n},$$

$$\frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \geq \sqrt[n]{x_1 x_2 \dots x_n}$$

будет, здесь  $x_1 > 0, x_2 > 0, \dots, x_n > 0$ .

2) если  $f(x) = \sqrt{x}$

$$\sqrt{\frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}} \geq \frac{\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2} + \dots + \sqrt{x_n}}{n},$$

будет, здесь  $x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, \dots, x_n \geq 0$ .

3) если  $f(x) = x^p$

$$\left( \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \right)^p \leq \frac{x_1^p + x_2^p + \dots + x_n^p}{n},$$

будет, где  $x_1 > 0, x_2 > 0, \dots, x_n > 0$  и  $p > 1$ .

4) Если  $f(x) = \sin x$ ,

$$\sin \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \geq \frac{\sin x_1 + \sin x_2 + \dots + \sin x_n}{n}$$

будет, здесь  $x_1, x_2, \dots, x_n \in [0, \pi]$ .

5) если  $f(x) = xe^x$

$$(x_1 + x_2 + \dots + x_n) e^{\frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}} \leq x_1 e^{x_1} + x_2 e^{x_2} + \dots + x_n e^{x_n}$$

будет, здесь  $x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, \dots, x_n \geq 0$ .

6) Если  $f(x) = x^2$ ,

$$\left( \frac{m_1 x_1 + m_2 x_2 + \dots + m_n x_n}{m_1 + m_2 + \dots + m_n} \right)^2 \leq \frac{m_1 x_1^2 + m_2 x_2^2 + \dots + m_n x_n^2}{m_1 + m_2 + \dots + m_n},$$

$$(m_1 x_1 + m_2 x_2 + \dots + m_n x_n)^2 \leq (m_1 x_1^2 + m_2 x_2^2 + \dots + m_n x_n^2)(m_1 + m_2 + \dots + m_n)$$

будет. В этом неравенстве

$$\text{Икс } m_1 = b_1^2, m_2 = b_2^2, \dots, m_n = b_n^2, \quad x_1 = \frac{a_1}{b_1}, x_2 = \frac{a_2}{b_2}, \dots, x_n = \frac{a_n}{b_n}$$

сказать

$$(a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n)^2 \leq (a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2)(b_1^2 + b_2^2 + \dots + b_n^2)$$

Выведено неравенство Коши-Бюньковского.

7).  $f(x) = x^p \quad p > 1, x > 0$

Будет

$$\left( \frac{m_1 x_1 + m_2 x_2 + \dots + m_n x_n}{m_1 + m_2 + \dots + m_n} \right)^p \leq \frac{m_1 x_1^p + m_2 x_2^p + \dots + m_n x_n^p}{m_1 + m_2 + \dots + m_n},$$

$$(m_1 x_1 + m_2 x_2 + \dots + m_n x_n)^p \leq (m_1 x_1^p + m_2 x_2^p + \dots + m_n x_n^p)(m_1 + m_2 + \dots + m_n)^{p-1}$$

В этом неравенстве

$$q = \frac{p}{p-1}, \quad m_1 = b_1^q, m_2 = b_2^q, \dots, m_n = b_n^q, \quad x_1 = \frac{a_1}{b_1^{q-1}}, x_2 = \frac{a_2}{b_2^{q-1}}, \dots, x_n = \frac{a_n}{b_n^{q-1}}$$

сказать

$$(a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n)^p \leq (a_1^p + a_2^p + \dots + a_n^p)(b_1^q + b_2^q + \dots + b_n^q)^{\frac{p}{q}}$$

$$a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n \leq (a_1^p + a_2^p + \dots + a_n^p)^{\frac{1}{p}} (b_1^q + b_2^q + \dots + b_n^q)^{\frac{1}{q}}$$

Отсюда следует неравенство Голдера.

**Пример.** Если  $a_1 > 0, a_2 > 0, \dots, a_5 > 0$ , то это

мы доказываем, что неравенство выполнено. Введя  $a_6 = a_1, a_7 = a_2$ , данное неравенство таково:

$$\frac{a_1}{a_2 + a_3} + \frac{a_2}{a_3 + a_4} + \frac{a_3}{a_4 + a_5} + \frac{a_4}{a_5 + a_6} + \frac{a_5}{a_6 + a_7} \geq \frac{5}{2}$$

пишем в форме и используем неравенство Йенсена.

Запишем неравенство Йенсена для функции  $f(x) = \frac{1}{x}$ :

$$\left( \frac{m_1 x_1 + m_2 x_2 + \dots + m_n x_n}{m_1 + m_2 + \dots + m_n} \right)^{-1} \leq \frac{\frac{m_1}{x_1} + \frac{m_2}{x_2} + \dots + \frac{m_n}{x_n}}{m_1 + m_2 + \dots + m_n},$$

$$\frac{m_1}{x_1} + \frac{m_2}{x_2} + \dots + \frac{m_n}{x_n} \geq \frac{(m_1 + m_2 + \dots + m_n)^2}{m_1 x_1 + m_2 x_2 + \dots + m_n x_n}.$$

Если мы скажем  $n = 5, m_i = a_i, x_i = a_{i+1} + a_{i+2}, i = 1, 2, 3, 4, 5$  в последнем неравенстве, этот

$$\frac{a_1}{a_2 + a_3} + \frac{a_2}{a_3 + a_4} + \frac{a_3}{a_4 + a_5} + \frac{a_4}{a_5 + a_6} + \frac{a_5}{a_6 + a_7} \geq$$

$$\geq \frac{(a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5)^2}{a_1(a_2 + a_3) + a_2(a_3 + a_4) + a_3(a_4 + a_5) + a_4(a_5 + a_6) + a_5(a_6 + a_7)}$$

возникает неравенство. Теперь докажем следующее неравенство:

$$\frac{(a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5)^2}{a_1(a_2 + a_3) + a_2(a_3 + a_4) + a_3(a_4 + a_5) + a_4(a_5 + a_6) + a_5(a_6 + a_7)} \geq \frac{5}{2},$$

$$2(a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5)^2 \geq$$

$$\geq 5[a_1(a_2 + a_3) + a_2(a_3 + a_4) + a_3(a_4 + a_5) + a_4(a_5 + a_6) + a_5(a_6 + a_7)],$$

$$2(a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_5^2) \geq$$

$$\geq a_1 a_2 + a_1 a_3 + a_1 a_4 + a_1 a_5 + a_2 a_3 + a_2 a_4 + a_2 a_5 + a_3 a_4 + a_3 a_5 + a_4 a_5,$$

$$5(a_1^2 + a_2^2 + a_3^2 + a_4^2 + a_5^2) \geq (a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5)^2,$$

$$(a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5)^2 \leq (a_1^2 + a_2^2 + a_3^2 + a_4^2 + a_5^2)(1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2).$$

Это неравенство справедливо, поскольку оно представляет собой неравенство Коши-Буньковского.

Так что для  $a_1 > 0, a_2 > 0, \dots, a_5 > 0$

Неравенство

$$\frac{a_1}{a_2 + a_3} + \frac{a_2}{a_3 + a_4} + \frac{a_3}{a_4 + a_5} + \frac{a_4}{a_5 + a_1} + \frac{a_5}{a_1 + a_2} \geq \frac{5}{2}$$

выполнено.

Доказательство окончено.

#### Список источников

1. Hasanov.A.B, Yaxshimurotov A.B “Koshi tengsizlikligi va uning tadbirlari” Urganch-2003
2. Klara X. et al. MURAKKAB TUZILISHDAGI ARALASH MAKSIMUMLI DIFFERENSIAL TENGLAMALAR SISTEMALARI UCHUN CHEGARAVIY SHART //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2023. – Т. 10. – №. 5. – С. 34-40.
3. Алимов С., Холманова К. Matematika fanini o'qitish jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 565-569.
4. Рабимкул А. и др. ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЯДРО СПЕКТРАЛЬНОЙ МЕРЫ ОПЕРАТОРА ДИРАКА ПО НЕТОЧНЫМ СПЕКТРАЛЬНЫМ ДАННЫМ //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – С. 258-262.
5. Xolmanova K. Maksimum belgisi ostida funksional parametrni o'z ichiga olgan integro-defferensial tenglamalar sistemasi uchun boshlang'ich masala //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ международный научный электронный журнал. – 2022.
6. Пулатов Б. и др. Darajali geometriyaning oddiy differensial tenglamalarda qo'llanilishi //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 266-269.
7. Нуралиев Т. Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun ayirmali sxemalar //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 193-197.

УДК 536.2

# ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ КАЧЕСТВЕННОГО СЛИВОЧНОГО МАСЛА

**ЗАК ПАВЕЛ ЮРЬЕВИЧ**ученик 10 А класса  
ГБНОУ СО АОДН*Научный руководитель: Завершинская Ирина Андреевна  
к.п.н., преподаватель физики  
ГБНОУ СО «Академия для одаренных детей (Наяновой)»*

**Аннотация:** сливочное масло, это продукт, который вызывает очень много споров. Из статей и передач о здоровом питании можно слышать и критику в адрес этого продукта за присутствие насыщенных жиров, то хвалебные реплики за высокое содержание легкоусвояемых жирных кислот или, например, за способность повышать уровень «хорошего» холестерина. Кроме того, часто встает вопрос о качестве сливочного масла, которое является результатом поэтапной переработки молока животных. Таким образом, обычным людям очень важно знать, насколько качественное масло они покупают в магазинах.

**Ключевые слова:** сливочное масло, молочный жир, удельная теплоёмкость.

## A STUDY TO IDENTIFY HIGH-QUALITY BUTTER

**Zach Pavel***Scientific supervisor: Zaverchinskaya Irina A.*

**Annotation:** Butter is a product that causes a lot of controversy. From articles and broadcasts about healthy eating, you can also hear criticism of this product for the presence of saturated fats, then laudatory remarks for the high content of easily digestible fatty acids or, for example, for the ability to increase the level of "good" cholesterol. In addition, the question often arises about the quality of butter, which is the result of the phased processing of animal milk.

Thus, it is very important for ordinary people to know how high-quality oil they buy in stores.

**Keywords:** butter, milk fat, specific heat.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ:

**Сливочное ма́сло** – пищевой продукт, изготавливаемый сепарированием или сбиванием сливок, полученных из коровьего молока [1].

Сливочное масло считается высококалорийным продуктом. Несмотря на это, оно довольно легко усваивается организмом [2].

Этот продукт содержит жиры, белки и витамины. В его составе также есть холестерин и небольшое количество трансжиров. Сливочное масло имеет богатый состав: токоферолы, каротин, витамин D. Также замечено, что небольшое количество масла в рационе повышает уровень «хорошего» холестерина. Сливочное масло содержит холестерин, хотя в гораздо меньших дозах, чем, например, яичные желтки. С пищей поступает довольно мало холестерина, в то время как организм самостоятельно синтезируется ежедневно до 2 грамм этого вещества. Если резко отказаться от холестеринсодержа-

щих продуктов, происходит резкий скачок синтеза холестерина в организме. Поэтому считается более правильным соблюдать разумную норму и быть особенно внимательными тем, кто уже страдает заболеваниями сердца и сосудов, иначе это может привести к проблемам с сердечно-сосудистой системой.

В умеренных количествах сливочное масло полезно большинству мужчин, женщин и детей. Людям же с повышенным уровнем холестерина в крови стоит снизить потребление масла до минимума. В сливочном масле действительно есть опасные вещества – трансжиры.

В малых количествах трансжиры присутствуют в натуральных мясных и молочных продуктах, а также в подвергнутых высоким температурам растительных маслах, в частности в дезодорированных. В больших количествах они образуются побочным эффектом в процессе гидрогенизации ненасыщенных жиров, например при производстве маргарина.

Показано, что потребление трансжиров связано с увеличением вероятности сердечно-сосудистых заболеваний и смертности (на основании исследования здоровья медсестер)[4]. В связи с этим ВОЗ и другие организации здравоохранения рекомендуют отказываться от потребления трансжиров.

При подведении тепла извне (нагреве, разогреве), не все вещества одинаково реагируют на тепло (тепловую энергию) и нагреваются по-разному. Способность сливочного домашнего масла, молочного продукта из молока коров, получать, принимать, удерживать и накапливать (аккумулировать) тепловую энергию называется теплоемкостью сливочного масла. Усредненное значение удельной теплоемкости сливочного масла = 2680 Дж/(кг·°C). [5]

О качестве масла можно судить по его плотности, массовой доле жира и влаги. Плотность сливочного масла составляет приблизительно 911 кг/м<sup>3</sup>. При охлаждении сливочное масло твердеет, при температуре 20-25 градусов размягчается, а температура плавления равна 32-35 градусам. Несмотря на общераспространенное мнение, цвет масла не является гарантией его качества. Качество сливочного масла в первую очередь зависит от состава и свойств молочного жира, содержащегося в нем в количестве не менее 78,0 - 82,5%. Чтобы проверить качество масла, нужно положить его в морозильник на 3.5 часа. Настоящее масло при попытке нарезать его расколется, а некачественное будет нарезаться ломтиками. Это объясняется тем, что теплоёмкость у молочного жира меньше, чем у пальмового, поэтому качественное масло и раскалывается при попытке нарезать его.

### Экспериментальная часть.

1. Проверим содержание молочного жира в сливочном масле.
2. Определим удельную теплоемкость сливочного масла.

#### **Содержание молочного жира в сливочном масле**

Первая работа будет заключаться в том, что мы поставим масло в морозильник на 3.5 часа. Масло, обладающее высоким РЕАЛЬНЫМ процентом молочного жира, расколется, а масло с низким содержанием – нарежется ломтиками. Для работы выберем несколько видов сливочного масла с содержанием молочного жира 72,5 % и несколько видов масла с содержанием 82,5 %.

**Первый образец – масло «Самарское»** (оно же и самое дешевое – 84 рубля), заявленное содержание молочного жира – 72.5%).

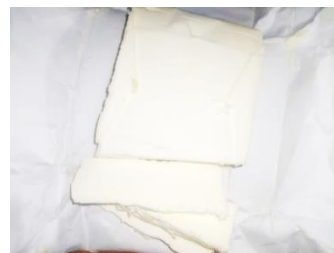
Далее мы ставим масло на 3.5 часа в морозильник.

Как мы можем видеть на фотографии, масло с лёгкостью разрезалось на кусочки, поэтому мы можем сказать, что это масло содержит низкую концентрацию молочных жиров.

**Второй образец – масло «Тольятти молоко»**, стоимость данного продукта – 135 рублей. Заявленное содержание молочных жиров – 72.5%).

Повторяем всю ту же процедуру, что и в прошлый раз.

Это масло нарезалось на слайсы, однако при нарезании ощущалось заметное сопротивление, поэтому качество данного масла не плохое.





**Третий образец – масло «Красная цена»**, тоже одно из самых дешевых, всего 99 рублей. (заявленный процент молочных жиров – 72.5), это масло довольно дешёвое.

На фотографии мы можем видеть, что масло также легко нарезается. Это масло является некачественным (о чем в начале и сигнализировала низкая стоимость товара. Масло хорошего качества будет стоить тоже немало, т.к. молочный жир относительно пальмового, что добавляют в масло – довольно дорогой.)



Перейдем к исследованию масла с 82,5% содержанием молочного жира.

**Первый образец – масло «Брест Литовск»** (сливочное, заявленное процентное содержание мол. жиров – 82.5%)

Точно также кладём его на 3.5 часа, дальше разрезаем и наблюдаем. Итак, в целом при нарезании этого масла получились слайсы, однако разрезалось оно гораздо тяжелее чем прошлое (масло под названием «Самарский») и в конце даже немного раскрошилось, что говорит о более приемлемом качестве продукта и большей концентрации в нем молочных жиров.



**Второй образец**, который мы будем проверять будет масло «Пестравка» – 159 рублей. (82.5 % молочных жиров). Ставим масло на 3,5 часа в морозильник. После разрезания масла нетрудно заметить, что оно разрезалось на ровный слайс, что в свою очередь говорит о плохом качестве масла.

Вообще-то говоря это масло довольно популярное и прежде казалось, что оно должно быть более лучшего качества.

**Третий образец - масло «Молочная станция»** стоимостью 160 рублей.

И, как мы можем видеть, это масло раскрошилось. Оно явный фаворит в борьбе за номинацию «Лучшее масло». Ни один из экземпляров не показал такого хорошего результата. Напомню, что это масло фирмы «Молочная станция».



Выводы по результатам 1 эксперимента.

Итак, после проведения 1-го этапа исследования, мы можем сделать промежуточный итог по качеству масла (среди масел с процентным содержанием молочного жира 82.5 %)

1-е место - «Молочная станция»

2-е место – «Брест Литовск»

3-е место – «Пестравка»

Среди масел с процентным содержанием молочного жира 72.5 % :

1-е место – «Тольятти молоко»

2-е место – «Красная цена»

3-е место – «Самарский»

### **Определение удельной теплоемкости сливочного масла**

В следующем опыте мы будем определять удельную теплоёмкость сливочного масла. Чем меньше удельная теплоёмкость, тем лучше качество масла (это объясняется тем, что молочный жир обладает меньшей теплопроводностью по сравнению с пальмовым маслом.)

В калориметр – прибор для измерения количества теплоты, выделяющейся или поглощающейся в каком-либо физическом, химическом или биологическом процессе.) нальём горячую воду и в нее положим холодное масло, предварительно взвесив их и определив их температуру. С течением времени установится тепловой баланс.

Далее нам снова нужно будет измерить конечную температуру. Рассчитывать теплоёмкость мы будем по следующей формуле:

$$Q_{\text{в}} = Q_{\text{м}}$$

$$C_{\text{в}} * m_{\text{в}} * \Delta t_{\text{в}} = C_{\text{м}} * m_{\text{м}} * \Delta t_{\text{м}}$$

$$C_{\text{м}} = \frac{C_{\text{в}} * m_{\text{в}} * \Delta t_{\text{в}}}{m_{\text{м}} * \Delta t_{\text{м}}}$$

где  $Q$  – кол-во теплоты, которое выделилось;  $C$  – удельная теплоёмкость.

$m$  – масса,  $\Delta t$  – разница температур.

Хочу сразу отметить, что температура в морозильнике -20 градусов по Цельсию и поэтому начальная температура масла = -20 градусов. Исследовать мы будем все те же масла, что и ранее.

1-е масло – уже известная нам фирма «Самарский».

В калориметр помешаем воду массой 78 грамм при температуре 65 градусов. Дальше в нее же опускаем масло массой 17 грамм и температурой -20 °С. Вода отдает теплоту маслу и в конечном итоге устанавливается тепловой баланс – температура масла равна температуре воды, а также равна 53 °С. Дальше рассчитываем  $C$  масла (удельную теплоёмкость).  $C$  воды (удельная теплоёмкость) это константа – 4200 Дж/кг·°С.

$m_{\text{в}}(\text{воды}) = 78 \text{ грамм} = 0.078 \text{ кг}$ .

$m_{\text{м}}(\text{масла}) = 17 \text{ грамм} = 0.017 \text{ кг}$ .

$\Delta t_{\text{в}} = (t_{\text{н}} - t_{\text{к}}) = 65 - 53 = 12 \text{ гр}$ .

$\Delta t_{\text{м}} = (t_{\text{к}} - t_{\text{н}}) = 53 - (-20) = 73 \text{ гр}$ .

$$C_{\text{м}} = \frac{C_{\text{в}} * m_{\text{в}} * \Delta t_{\text{в}}}{m_{\text{м}} * \Delta t_{\text{м}}} = \frac{4200 * 0.121 * 12}{0.025 * 75} = 3252.48 \text{ Дж/кг} \cdot \text{°С}$$

**Итак, 3252.48 Дж/кг·°С – удельная теплоёмкость масла «Самарское».**

Для масла марки «Тольятти молоко», добыли получены следующие результаты:  $m_{\text{в}} = 0.08 \text{ кг}$ ,  $m_{\text{м}} = 0.015 \text{ кг}$ ,  $\Delta t_{\text{в}} = 9 \text{ гр. ц.}$ ,  $\Delta t_{\text{м}} = 72 \text{ гр. ц.}$

$$C_{\text{м}} = \frac{C_{\text{в}} * m_{\text{в}} * \Delta t_{\text{в}}}{m_{\text{м}} * \Delta t_{\text{м}}} = \frac{4200 * 0.08 * 9}{0.015 * 72} = 2801 \text{ Дж/кг} \cdot \text{°С}$$

**Это масло показало лучший результат по сравнению с предыдущим (3167 к 2801), что и подтверждает прежние исследования в 1-й части.**

Для масла «Красная цена». Прodelьваем все тот же алгоритм.

$\Delta t$  воды = 17 гр. ц.,  $\Delta t$  масла = 75 гр. ц.,  $m$  воды = 0.121 грамм,  $m$  масла = 0.025 грамм:

$$C_{\text{м}} = \frac{C_{\text{в}} * m_{\text{в}} * \Delta t_{\text{в}}}{m_{\text{м}} * \Delta t_{\text{м}}} = \frac{4200 * 0.078 * 12}{0.017 * 73} = \frac{3931}{1.241} = 3167 \text{ Дж/кг} \cdot \text{°С}$$

Масло «Брест-Литовск». В калориметр наливаем воду массой 95 грамм (0.095 кг). Далее кладем туда масло массой 21.8 грамм (0.0218 кг). После того как вода отдала свою теплоту, а масло забрало ее установилась температура равная 57 гр. ц. Дальше вычисляем температуру, на которую изменились масло и вода.  $\Delta t_{\text{м}} = 77 \text{ гр. ц.}$ ,  $\Delta t_{\text{в}} = 11 \text{ гр. ц.}$

Напомню, что  $C_{\text{в}}$  (уд. теплоёмкость) это константа и она равна 4200 Дж/(кг·°С).

$$C_{\text{м}} = \frac{C_{\text{в}} * m_{\text{в}} * \Delta t_{\text{в}}}{m_{\text{м}} * \Delta t_{\text{м}}} = \frac{4200 * 0.095 * 11}{0.0218 * 77} = \frac{4389}{1.68} = 2612 \text{ Дж/кг} \cdot \text{°С}$$

Масло

«Пестравка».

$\Delta t$  воды = 20 гр. ц.,

$\Delta t$  масла = 75 гр. ц.,  $m$  воды = 0.103 кг,  $m$  масла = 0.027 кг

$$C_{\text{м}} = \frac{C_{\text{в}} * m_{\text{в}} * \Delta t_{\text{в}}}{m_{\text{м}} * \Delta t_{\text{м}}} = \frac{4200 * 0.103 * 15}{0.027 * 75} = 3204 \text{ Дж/кг} \cdot \text{°С}$$

Как мы можем заметить, это масло получило плохой результат как в 1-м, так и во 2-м исследовании. Из этого можно сделать полноценный вывод, что масло фирмы «Пестравка» с заявленным процентным содержанием жиров 82.5%, к сожалению, не обладает высоким качеством. Для сравнения, масла, содержащие 72.5% процента жирности, имеют схожую удельную теплоёмкость, которую мы сейчас и находили, по сравнению с данным экземпляром.

Масло «Молочная станция», которое показало сравнительно хороший результат в 1-м исследовании. Итак, измерим показатели:

$$\Delta t_{\text{в}} = 15 \text{ гр. ц.}, \Delta t_{\text{м}} = 78 \text{ гр. ц.}, m_{\text{в}} = 0.106 \text{ кг.}, m_{\text{м}} = 0.027 \text{ кг.}$$

$$C_{\text{м}} = \frac{C_{\text{в}} * m_{\text{в}} * \Delta t_{\text{в}}}{m_{\text{м}} * \Delta t_{\text{м}}} = \frac{4200 * 0.106 * 12}{0.027 * 78} = 2536 \text{ Дж/кг} \cdot \text{ОС.}$$
 – самая низкая удельная теплоемкость среди масел, следовательно, и самое лучшее.

#### **Выводы по двум исследованиям;**

##### **Таким образом образцы с процентным содержанием 82.5 %:**

1. «Молочная станция» - показало наилучший результат в 2-х исследованиях.
2. «Брест Литовск» - неплохой результат.
3. «Пестравка» - скверный результат по итогам исследований.

##### **Масла с процентным содержанием 72.5 %:**

1. «Тольятти молоко» - лучший результат среди масел с данным процентным содержанием молочных жиров.

2. «Красная цена» - средний результат.

3. «Самарское» - худший результат по итогам исследований.

Выводы: После нескольких исследований мы выявили фаворитов в своих категориях. Масло «Молочная станция» и «Тольятти молоко». Это значит, что в них содержится минимальное количество пальмового жира, поэтому они и являются более полезными. Цель исследования – узнать лучшие масла достигнута и на этом наш проект подходит к концу.

#### **Список источников**

1. Андрианов Ю. П., Вышемирский Ф. А., Качераускис Д. В. и др., под ред. Вышемирского Ф. А. Производство сливочного масла – М.: Агропромиздат, 2011. – 268 с.

2. Сайт Сливочное масло: химический состав, пищевая ценность, польза и вред, отзывы <https://diet-tips.ru/pro-edu/maslo-slivochnoe-domashnee-kalorijnost.html?ysclid=lf7v7yawk6354606385>. (дата обращения 29.10.2023)

3. Сайт: Сливочное масло: польза и вред для здоровья мужчин, женщин, детей.: [www.kp.ru/family/eda/slivochnoe-maslo-polza-i-vred/](http://www.kp.ru/family/eda/slivochnoe-maslo-polza-i-vred/)?ysclid=lf7vfu5dm12726332. (дата обращения 29.10.2023)

4. Сайт Исследование здоровья медсестер — Википедия (wikipedia.org) (дата обращения 29.10.2023)

5. Сайт Теплоемкость сливочного масла - подробный ответ здесь! (center-pss.ru) (дата обращения 29.10.2023)

© Зак П.Ю., Завершинская И. А., 2024

УДК 50

# ПРИМЕНЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТРАЕКТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ ТОЧКИ В НЬЮТОНОВСКОМ ГРАВИТАЦИОННОМ ПОЛЕ В ЗАДАЧАХ МЕХАНИКИ

ХАКИМОВА САРВИНОЗ БОТИРЖОН КИЗИ,  
ЗУЛПАНОВА ФЕРУЗА УММАТКУЛ КИЗИ,  
АДИЗОВА МАФТУНА БАХОДИРОВНА,  
ТУРАКУЛОВА НОЗИМА ИСМОИЛОВНА

студенты

Джизакского филиала Национального университета Узбекистана

*Научный руководитель: Пармонов Абдутолиб Абдуваҳоб ўғли*  
преподаватель

*Джизакского филиала Национального университета Узбекистана*

**Аннотация:** его использовали в практических задачах при изучении траекторий материальной точки в результате ее движения в ньютоновском гравитационном поле. Каждая траектория подробно описана.

**Ключевые слова:** Фундаментальное дифференциальное уравнение движения материальной точки, поперечная скорость, эллиптическая траектория, параболическая траектория, гиперболическая траектория, перицентр, перигелий

## APPLICATION OF DETERMINING THE TRAJECTORY OF A MATERIAL POINT IN A NEWTONIAN GRAVITATIONAL FIELD IN MECHANICAL PROBLEMS

Hakimova Sarvinoz Botirzhon kizi,  
Zulpanova Feruza Ummatkul kizi,  
Adizova Maftuna Bahodirovna,  
Turakulova Nozima Ismoilovna

*Scientific supervisor: Parmonov Abdutolib Abduvahob ugl*

**Abstract:** It was used in practical problems in studying the trajectories of a material point as a result of its movement in a Newtonian gravitational field. Each trajectory is described in detail.

**Keywords:** Fundamental differential equation of motion of a material point, transverse velocity, elliptical trajectory, parabolic trajectory, hyperbolic trajectory, periapsis, perihelion

Общее решение основного дифференциального уравнения  $\vec{F} = -\frac{mgR^2}{r^2} \cdot \frac{\vec{r}}{r}$  движения материальной точки ищем в следующем виде:

$$u = \frac{1}{p} + a \cos(\varphi - \varepsilon) \quad (a)$$

где  $a$  и  $\varepsilon$  — константы интегрирования. Учитывая  $u = \frac{1}{r}$ , запишем (a) в следующем виде:

$$r = \frac{p}{(1+e \cos(\varphi-\varepsilon))} \quad (b)$$

где  $e = ap$  - постоянная величина.

Для упрощения анализа введем новую переменную  $\psi = \varphi - \varepsilon$ . Теперь угол  $\psi$  рассчитывается не от фиксированного начального направления  $Ox$ , а относительно направления  $Ox_1$ , повернутого на угол  $\varepsilon$ . Но это изменение не меняет внешний вид траектории. В результате уравнение (b) выглядит так:

$$r = \frac{p}{1+e \cos \psi} \quad (c)$$

Из курса аналитической геометрии известно, что уравнение (c) представляет собой уравнение конического сечения.

Тип траектории определяется значением эксцентриситета  $e$ . Значение эксцентриситета  $e$  находим из начальных условий. В качестве начального времени примем время прохождения материальной точки оси  $x_1$ , т.е.  $t = 0$ ,  $\psi = 0$  из формулы (c)

$$\frac{dr}{d\psi} = \frac{pe \sin \psi}{1 + e \cos \psi}$$

Исходя из этого, радиус-вектор точки достигает экстремума при  $\psi = 0$ . Это означает, что при  $\psi = 0$  скорость точки для произвольного  $e$  перпендикулярна радиусу-вектору  $r_0$ , определяющему ее начальное положение.

$\dot{\varphi} = \dot{\psi}$ , учитывая  $v_p = r\dot{\psi}$  для поперечной скорости, запишем поверхностный интеграл в следующем виде:

$$\frac{1}{2} r v_p = c$$

Предположим,  $r = r_0$ ,  $v = v_0$ , когда  $\psi = 0$ . Для этих начальных условий из (c):

$$r_0 = \frac{p}{1+e}$$

Из этого

$$e = \frac{p}{r_0} - 1 \quad (d)$$

Для рассмотренных начальных условий  $v_p = v_0$ , тогда  $c = \frac{1}{2} r_0 v_0$  и учитывая  $p = \frac{4c^2}{gR^2}$ , составим следующее уравнение:

$$e = \frac{r_0 v_0^2}{gR^2} - 1 \quad (e)$$

Формула (e) позволяет найти вид траектории в зависимости от начальной скорости точки.

**Для эллиптической траектории  $e < 1$ .** Исходя из этого, из формулы (d):

$$v_0 < \sqrt{2gR^2/r_0}.$$

В частности, если  $e=0$ , **траектория круговая** и начальная скорость точки равна:

$$v_1 = v_0 = \sqrt{gR^2/r_0}$$

Эту скорость называют скоростью кругового движения. Скорость кругового движения вблизи поверхности Земли ( $r_0 = R$ ) называется первой космической скоростью и равна:

$$v_1 = \sqrt{gR} \approx 7,9 \text{ км/ч}$$

**По формуле  $e=1$  (d) для параболической траектории:**

$$v_2 = v_0 = \sqrt{2gR^2/r_0}$$

Скорость  $v_2$  называется параболической скоростью. Если точке задана начальная скорость из точки, близкой к поверхности Земли,  $v_2$  — это скорость

$$v_2 = \sqrt{2gR} \approx 11,2 \text{ км/ч}$$

ga teng bo'ladi.

Если точке задана начальная скорость  $v_0 = v_2$ , она будет бесконечно удаляться от Земли.

**Для гиперболической траектории  $e > 1$ .** Для этого случая подходит следующая начальная скорость:

$$v_0 > \sqrt{2gR^2/r_0}$$

Ближайшая точка траектории материальной точки к центру тяжести называется перигентром (для спутников Земли — перигелием).

На рисунке *a* показаны все возможные траектории при  $e \geq 0$ . Расстояние  $O$  от центра до перигентра одинаково для всех траекторий. Это расстояние основано на формуле (е) равно

$$r_{min} = r_0 = \frac{p}{1+e}.$$

(е) из уравнения

$$u = \frac{1+e \cos \psi}{p} \quad (f)$$

из этого

$$\frac{du}{d\psi} = -\frac{e}{p} \sin \psi \quad (g)$$

Пусть в начальный момент точка находится в положении  $M_0$  и на расстоянии  $r_0$  от центра тяжести и имеет начальную скорость  $\vec{v}_0$  (рис. *b*). Угол  $\angle POM_0 = \psi_0$  определяет положение перигентра относительно точки  $M_0$ . Используя формулу  $v^2 = c^2 \left[ \left( \frac{du}{d\psi} \right)^2 + u^2 \right]$ , находим начальное значение и получаем следующие начальные условия:

$$\psi = \psi_0; \quad u = u_0 = \frac{1}{r_0}, \quad \left( \frac{du}{d\psi} \right)_{\psi=\psi_0} = -\sqrt{\frac{g_0^2}{c^2} - u_0^2}. \quad (h)$$

$v_{r_0}$ ,  $v_{\psi_0}$  и, следовательно,  $dr_0$ ,  $d\psi$  имеют одинаковый знак, перед корнем берется знак (-). (h) формула должна иметь  $\left( \frac{du}{d\psi} \right)_0 < 0$ . (h) Подставив начальные условия в уравнения (f) и (g), получим:

$$u_0 = \frac{1+e \cos \psi_0}{p},$$

$$\frac{1}{c} \sqrt{g_0^2 - c^2 u_0^2} = \frac{e}{p} \sin \psi_0.$$

Рассмотрим приведенные выше результаты в следующем вопросе:

$M_1$  и  $M_2$  астероиды рисуют одиночный эллипс с Солнцем в фокусе  $S$ . Расстояние между астероидами настолько мало, что дугу эллипса  $M_1M_2$  можно принять за прямой участок. Известно, что расстояние  $M_1M_2$  равно  $P$ , когда центр дуги  $M_1M_2$  находится в перигелии  $P$ . Предполагая, что астероиды движутся с одинаковой секторальной скоростью, определите расстояние  $M_1M_2$ , на котором центр  $A$  проходит через афелий  $M_1M_2$ .

Решение. Поскольку сила, действующая на точку, является центральной, -радиус-вектор точки рисует равные поверхности через равные промежутки времени, т.е.

$$\sigma_0 = \sigma.$$

По условию задачи поверхности, нарисованные астероидами, равны, откуда следует  $\sigma_1 = \sigma_2$ .

$$\sigma_1 = \frac{1}{2} R_1^2 \varphi_1; \quad \sigma_2 = \frac{1}{2} R_2^2 \varphi_2,$$

из которых:

$$\frac{1}{2} R_1^2 \varphi_1 = \frac{1}{2} R_2^2 \varphi_2 \quad \text{или} \quad R_1^2 \varphi_1 = R_2^2 \varphi_2.$$

$$\varphi_1 = \frac{M_1 M_2}{R_1} = \frac{a}{R_1}; \quad \varphi_2 = \frac{M'_1 M'_2}{R_2}.$$

Как результат

$$R_1 a = \frac{M'_1 M'_2}{a} R_2 \Rightarrow M'_1 M'_2 = \frac{R_1}{R_2} a.$$

#### Список источников

1. Андреев, В. И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности / В. И. Андреев. – Казань : КГУ, 1998. – 238 с.
2. Ипполитова, Н. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация / Н. Ипполитова, Н. Стерхова // General and Professional Education. 2012. – №1. – С. 8–14.
3. Белкин, А. С. Основы возрастной педагогики / А. С. Белкин. – М. : Академия, 2000. – 192 с.
4. Качалова, Л. П. Педагогические условия воспитания интеллектуальных мотивов учения студентов педагогического вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Качалова Людмила Павловна. – Екатеринбург, 1995. – 16 с.
5. Коротаяева, Е. В. Педагогические взаимодействия и технологии / Е. В. Коротаяева. – М. : Academia, 2007. – 256 с.
6. Володин, А.А. Анализ содержания понятия «Организационнопедагогические условия» / А. А. Володин, Н. Г. Бондаренко // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. – 2014. – №2. – С. 143–152.
7. Шалин, М. И. Организационно-педагогические условия развития конкурентоспособности личности старшеклассника / М. И. Шалин // Теория и практика образования в современном мире: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). – СПб.: Реноме, 2013. – С. 47–49.
8. Адольф, В.А. Проектирование образовательного процесса профессионального становления специалиста на основе компетентностного подхода / Адольф, В.А., Степанова, И.Ю. // Высшее образование в России. – 2008. – № 3. – С. 158–161.
9. Бережнова, Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов : учебник для студ. сред. учеб. заведений / Е. В. Бережнова, В. В. Краевский. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 128 с.
10. Горшкова, О. О. Исследовательская деятельность как неотъемлемый компонент профессиональной подготовки будущего инженера / О.О.Горшкова/ Известия ВУЗов. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2013. – №2 (26). – С.169–176.
11. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrda gi "Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayoniga kredit-modul tizimini joriy etish tartibi to'g'risida NIZOM". www.lex.uz
12. Велединская, С.Б. Смешанное обучение: секреты эффективности / С.Б.Велединская, М.Ю.Дорофеева // Высшее образование сегодня. – 2014. – № 8. – С. 8–13.
13. Корнилова, Е.А. Смешанное обучение как средство реализации системнодеятельностного подхода в школе / Е.А. Корнилова, А.А. Стрижаков // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2016. – № 4. – С. 110–118.
14. Abdurahob o'g'li P. A. NAZARIY MEXANIKA FANINI O'QITISHDA TEXNIK–INFORMATSION KOMPETENSIYALARIGA QO'YILADIGAN MALAKA TALABLARI VA MAZMUNI //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2022. – С. 662-664.
15. КУЙЧИЕВ О. Р. и др. Формы, методы и содержание трудового воспитания //Общество. – 2020. – №. 1. – С. 73-76.
16. Пармонов А. Talabalarga zamonaviy ta'limni raqamli texnologiyalar yordamida berishning pedagogik zarurati //Современные инновационные исследования актуальные проблемы и развитие тенденции: решения и перспективы. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 202-204.
17. Алимов С., Холманова К. Matematika fanini o'qitish jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 565-569.

18. Пулатов Б. и др. Darajali geometriyaning oddiy differensial tenglamalarda qo 'llanilishi //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 266-269.

19. Нуралиев Т. Issiqlik o 'tkazuvchanlik tenglamasi uchun ayirmali sxemalar //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 193-197.



# БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УКД 59.009

# ИЗУЧЕНИЕ АМУРСКОГО ЛЕОПАРДА И ИХ ЭКОЛОГИИ В СВЯЗИ С СОКРАЩЕНИЕМ ИХ ПОПУЛЯЦИИ

**КУРАКИНА ДАРЬЯ АРКАДЬЕВНА**

учащаяся 10 класса

РЦ «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий»

**Научные руководители: Нестерова Ольга Владимировна***д. ф. н., профессор, зав. Кафедрой химии**ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России*

**Аннотация:** сохранение биологического разнообразия и охрана редких видов животных и изучение их экологии становятся все более важными в современном мире из-за воздействия человеческой деятельности на окружающую среду. В работе приведен анализ литературы на эту тему. Местонахождение, внешнее строение и возраст, рацион этих леопардов. Создание заповедников, борьба с браконьерством и незаконной торговлей, мониторинг численности видов - ключевые методы защиты. Важно исследовать экологию и редкие виды животных для сохранения здоровья планеты. Амурский леопард находится под угрозой исчезновения из-за сокращения популяции. Это вызывает беспокойство ученых и экологов. То, что эти животные скрытны обитают в труднодоступных местах, таких как густые леса или горные массивы, очень усложняет исследования и защиту.

**Ключевые слова:** амурский/дальневосточный леопард, экология, сокращение популяции, защита, сохранение, биоразнообразие.

## THE STUDY OF THE AMUR LEOPARD AND THEIR ECOLOGY, DUE TO THE REDUCTION OF THEIR POPULATION

**Kurakina Daria Arkadyevna***Scientific supervisors: Nesterova Olga Vladimirovna*

**Abstract:** The conservation of biological diversity and the protection of rare species of animals and the study of their ecology are becoming increasingly necessary in the modern world due to the consequences of activities on the environment. The paper provides an analysis of the literature on this topic. Location, external structure and age, diet of these leopards. Creation of nature reserves, fight against poaching and fair trade, monitoring of species compliance are the main methods of protection. It is important to take into account the ecology and rare species of animals to preserve the health of the planet. The Amur leopard is endangered due to population decline. This causes concern among scientists and environmentalists. The fact that these secretive animals live in hard-to-reach places, such as dense forests or mountain ranges, makes research and protection very difficult. Also, a problem is the presence of leopards on the territory of the two countries of Russia and China, because joint efforts of both countries are required to preserve them.

**Key words:** Amur/Far Eastern leopard, ecology, population decline, protection, conservation, biodiversity.

Цель данной статьи заключается в анализе литературы по теме сохранения биологического разнообразия и охраны редких видов животных, изучении экологии амурского леопарда и рассмотрении ключевых методов защиты этого вида от угрозы исчезновения.

Материалы и методы: в ходе работы мной был осуществлен контент-анализ научной литературы, характеризующей биологические особенности вида и современные мероприятия, направленные на сохранение популяции животных, проводимый с использованием баз данных cyberleninka, eLibrary и др.

Амурский леопард или же дальневосточный леопард — одна из самых редких крупных хищных кошек на планете, занесенных в Красную книгу, также известная, как дальневосточный леопард [1]

Амурские леопарды ночные животные, которые живут и охотятся в одиночку [11]. Обитают в дальневосточной части России, в том числе на территории Приморского и Хабаровского краев, а также в некоторых районах Китая и Кореи.

Основная часть ареала обитания амурских леопардов находится в южной части Сихотэ-Алинского хребта, который простирается на территории Приморского края. Здесь леопарды обитают в различных типах лесов, включая хвойные и лиственные леса, а также горные районы.

Амурские леопарды предпочитают жить в густых лесах с хорошо развитым кустарниками и зарослями, где они могут скрываться и охотиться на свою добычу. Они также могут обитать в болотистых районах и на берегах рек.

Размеры ареала обитания амурских леопардов могут варьироваться в зависимости от сезона и доступности пищи. В целом, это довольно обширная территория, которая охватывает несколько стран и множество различных типов ландшафтов.

Внешнее строение и биология амурских леопардов:

Во-первых, самцы обычно крупнее самок. Они имеют больший размер тела, более массивную голову и более крупные клыки.

Длина тела самца может достигать 107-136 см, длина хвоста 82-90 см, длина задней ступни 24-27 см, высота в плечах 64-78 см. Вес самцов среднего размера 32 кг, крупного самца 48 кг [2, стр. 552]. Однако, размеры могут варьироваться в зависимости от местности и доступности пищи.

Самки амурских леопардов обычно меньше по размеру. Их длина составляет примерно 112 см, включая хвост, а вес может взрослой особи достигать до 50 кг [7].

Во-вторых, у самцов амурских леопардов обычно более густая и длинная шерсть на хвосте, которая служит своеобразным украшением и помогает им привлекать самок во время брачного периода.

В целом, половые различия у амурских леопардов проявляется в различных аспектах их физического вида и поведения, и служит важным фактором в их размножении и выживаемости в природе.

В отношении роста, амурские леопарды являются одними из самых крупных представителей семейства кошачьих. Особенности амурских леопардов включают в себя мощную мускулатуру, острые клыки и когти, которые помогают им охотиться на крупных животных. Однако, стоит отметить, что размеры и вес амурских леопардов могут варьироваться в зависимости от многих факторов, включая генетические особенности, доступность пищи и условия обитания.

Леопарды питаются мясом самых различных позвоночных, но, несомненно, предпочитают млекопитающих. Основным источником питания амурских леопардов — это крупная добыча, такая как олени, сибирские косули, кабаны. Зверей таких размеров он съедает не сразу. Среднего размера косули ему хватает на несколько дней или даже на неделю [10]. Бывает, что охотятся даже на мелких животных, таких как зайцы, белки и мыши. Иногда они также могут питаться падалью [3]. В целом, рацион питания амурских леопардов зависит от доступности добычи в их местах обитания. Они могут адаптироваться к различным диетам в зависимости от того, какие животные доступны для охоты.

В результате сокращения числа самих леопардов может произойти неконтролируемый рост численности дичи, на которую они охотятся, в дальнейшем это может иметь несколько последствий.

Во-первых, привести к изменению экосистемы. Если популяция дичи станет слишком большой, они могут начать оказывать давление на другие виды растений и животных в экосистеме. Это может привести к изменению распределения растительности и животных видов, а также к снижению биоразнообразия.

Во-вторых, это может привести к увеличению числа конфликтов между людьми и дичью. Если популяция дичи станет слишком большой, они могут начать приближаться к населенным пунктам и сельскохозяйственным угодьям, что может привести к конфликтам с людьми. Так как может произойти, увеличение числа нападений на людей и домашних животных, а также к уничтожению сельскохозяйственных культур.

В-третьих, рост численности может привести к ухудшению условий для самой дичи. Если популяция дичи станет слишком большой, они могут столкнуться с недостатком пищи и воды, а также с увеличением числа заболеваний и паразитов. Это может привести к снижению ее выживаемости и уменьшению популяции.

Число дальневосточных леопардов на заповедных территориях Приморского края к апрелю 2024 года выросло до 129 особей. А ведь ещё в начале века их численность на юге Приморского крае не превышала 30 особей. Что важно – животных стали встречать за пределами национального парка «Земля леопарда», до этого леопардов не встречали там 50 лет. [5]

"С помощью крупнейшей в России сети фотомониторинга специалистами получено более 1 миллиона снимков с ловушек, включая 11 тыс. снимков только одного леопарда. Данные позволили нам оценить размер популяции дальневосточного леопарда на охраняемых территориях. Это 125 взрослых особей, из которых 49 самцов и 65 самок. Еще 11 - неустановленного пола", - сообщила на пресс-конференции начальник отдела науки нацпарка "Земля леопарда" Марина Сырица [8]. Так же она уточнила, что на данный момент родилось еще 13 котят, по ее словам, популяция остается достаточно стабильной, и животные постепенно расселяются по территории своего исторического ареала обитания.

Период беременности амурских леопардов длится от 90 до 105 дней, после чего они самка рождает в большинстве случаев их двое, редкость, когда детеныш один или более 2х [11]. Детеныши способны усваивать мясо уже в 2-месячном возрасте, а отлучаются от груди в 3 месяца, после чего они начнут сопровождать свою мать на охоте, усваивая первые уроки.

Амурские леопарды пребывают под опекой матери до двухлетнего возраста, затем они отделяются и занимают собственные территории. Половая зрелость наступает в период между двумя и тремя годами жизни. Самки начинают размножаться в возрасте трёх-четырёх лет.

В дикой природе амурские леопарды живут от 10 до 15 лет, а в неволе они могут жить и до 20 лет [10].

Однако, из-за трудностей в выживании молодых леопардов, только около половины из них доживают до взрослого возраста.

Исследования показывают, что сохранение этого вида требует комплексного подхода, включающего в себя охрану природной среды, борьбу с браконьерством и образовательные программы. Несколько из главных угроз для амурского леопарда является уничтожение его естественной среды обитания, а также непосредственное уничтожение леопарда в результате нацеленного или случайного отстрела, отлова в специализированные засады или капканы, а также вынужденное изъятие из природы травмированных или больных особей. Ежегодно их количество особей леопарда бывает разным. Многие случаи гибели животных учитываются в официальной статистике по разным причинам.

Кормовая база леопардов в Приморском крае в последнее время сокращается из-за лесных пожаров и расширения инфраструктуры. Уничтожение лесов в результате хозяйственной деятельности и браконьерства приводит к исчезновению основного источника пищи для леопардов — косуль [4]. Каждый год от двух до четырёх леопардов погибает из-за действий человека. Естественный уровень смертности среди этих хищников не превышает 10% [6].

Они играют важную роль в этих экосистемах как хищники, контролирующие популяции добычи, таких как олени и косули. Их отсутствие может привести к неуравновешенности в популяции добычи, что может привести к избыточному размножению и негативным последствиям для экосистемы, таким как уменьшение популяций растений и других животных. Кроме того, амурские леопарды являются важным объектом сохранения биоразнообразия, и их исчезновение может привести к потере этого важного компонента экосистемы. Чтобы привлечь внимание общественности к этой проблеме, проводятся различные мероприятия, такие как выставки, конференции, кампании в социальных сетях и т.д.,

для тех, кто обеспокоен судьбой амурских леопардов, и готов присоединиться к этим усилиям и помочь сохранить этот вид для будущих поколений.

Также существуют организации, занимающиеся защитой амурских леопардов и их среды обитания, которые работают над сохранением этих животных и их естественной среды обитания.

На данный момент существует несколько методов, которые используются для защиты амурских леопардов:

1. Создание заповедников и национальных парков:

В **2012 году** при поддержке РГО был организован новый национальный парк «Земля леопарда» площадью в 282 тысячи га [1]. Такие парки защищают животных и их среду обитания от разрушительной деятельности человека. А также уже существуют:

- Проект "Земля леопарда" — это российская программа, направленная на сохранение и восстановление популяции амурских леопардов в Дальневосточном федеральном округе России. В рамках этого проекта проводятся исследования популяции леопардов, мониторинг их местообитаний и разработка мер по сохранению их естественной среды обитания [9].

- Проект "Леопардовое сердце" — это международная инициатива, направленная на сохранение амурских леопардов и их местообитаний в России и Китае. В рамках этого проекта проводятся исследования популяции леопардов, обучение специалистов по сохранению видов и разработка программ по сохранению биоразнообразия.

2. Исследование "Мониторинг амурских леопардов с помощью камер-ловушек" — это научное исследование, в котором используются камеры-ловушки для изучения поведения и местообитаний амурских леопардов. Это новый совместный проект ФГБУ «Земля леопарда» и Амурского филиала WWF России - видеомониторинга! [1] Это исследование помогает ученым получить информацию о популяции леопардов и разработать меры по их сохранению.

А также «обычный» учет дальневосточного леопарда проводится раз в три года на всем ареале леопарда в России начиная с 1997 г. Сеть маршрутов рассчитана с учетом особенностей экологии леопарда. Это позволяет производить полноценный мониторинг леопарда, который включает следующие задачи:

- Установка численности особей, а также экологических параметров их популяции (таких как плотность, воспроизводство, половозрастной состав и других). Это необходимо для отслеживания тенденций в популяциях этих животных.

- Определение относительной численности видов-жертв крупных кошек.
- Оценка степени изменения качества пригодных мест обитания [12, стр. 125].

3. Программы по разведению в неволе:

Существуют программы по разведению амурских леопардов в неволе, чтобы увеличить их численность и затем вернуть их в естественную среду обитания. Например, в России в рамках программы "Амурский леопард" созданы центры по разведению этих животных.

4. Обучение и просвещение местных жителей:

Местные жители могут быть главными защитниками амурских леопардов. Просвещение местных жителей охране природы и пониманию важности сохранения этих животных может помочь уменьшить угрозы для них.

**ВЫВОД:** Для сохранения амурского леопарда важно продолжать усилия по охране и восстановлению их мест обитания, контролю численности дичи, борьбе с браконьерством и образованию населения. Кроме того, необходимо продолжать исследования и мониторинг популяции этих животных, а также проводить программы разведения в неволе. Важным фактором является также сотрудничество между различными организациями и государствами, чтобы обеспечить защиту амурских леопардов на международном уровне. Усиление законодательства и вовлечение местного населения также играют значительную роль в сохранении этого уникального вида.

Проанализировав всю информацию и используемую литературу, можно подчеркнуть важность сохранения биоразнообразия и усилий по защите уязвимых видов животных, таких как амурский леопард.

пард, для обеспечения равновесия в экосистеме и сохранения природного наследия для будущих поколений.

#### Список источников

1. Всероссийская общественная организация «Русское Географическое сообщество»: Дальневосточный леопард [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://rgo.ru/activity/project-list/sokhranenie-redkikh-vidov-dalnevostochnyy-leopard/>
2. Гептнер В. Г., Слудский А. А. "Млекопитающие Советского Союза. Т. 2. Ч. 2. Хищные (гиены и кошки)". Москва, 1972. - 552 с.
3. Энциклопедия "Жизнь животных" (А. Брем, 1958) Семейство кошачьи [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://bio.niv.ru/doc/encyclopedia/animals/articles/238/semejstvo-koshachi.htm>
4. Программа «Дальневосточный леопард». Все о жизни Дальневосточного Леопарда [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: [http://programmes.putin.kremlin.ru/amur\\_leopard/animal](http://programmes.putin.kremlin.ru/amur_leopard/animal)
5. Пресс-служба Минприроды России (2022) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: [https://mnr.gov.ru/press/news/skolko\\_vsego\\_zhivotnykh\\_obitaet\\_v\\_rossii\\_zachem\\_nuzhny\\_tsentry\\_reitroduktsii\\_i\\_kto\\_takie\\_khiroptery/](https://mnr.gov.ru/press/news/skolko_vsego_zhivotnykh_obitaet_v_rossii_zachem_nuzhny_tsentry_reitroduktsii_i_kto_takie_khiroptery/)
6. Распоряжение Минприроды России от 08.02.2022 N 4-р "Об утверждении Стратегии сохранения дальневосточного леопарда в Российской Федерации" - 4.1.1. Незаконная охота на дальневосточного леопарда.
7. Распоряжение Минприроды России от 08.02.2022 N 4-р "Об утверждении Стратегии сохранения дальневосточного леопарда в Российской Федерации" - 2.3. Особенности биологии
8. Цитирование начальника отдела науки нацпарка "Земля леопарда" Марины Сырица [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://portofranko-vl.ru/publication/samaja-redkaja-koshka-chislouzverej-vyroslo-na-territorii-primorja/>
9. Официальный сайт национального парка «Земля леопарда» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://leopard-land.ru>
10. Уссурийский государственный природный заповедник имени академика В. Л. Комарова – Дальневосточный амурский леопард [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://ussuriysky.ru/dalnevostochnyj-leopard>
11. Руководство Европейской ассоциации зоопарков и аквариумов (EAZA) по содержанию леопардов (*Panthera pardus* sp) Биология и статус вида 2009. - 20с
12. Мониторинг состояния популяций крупных хищных млекопитающих на юго-западе Приморского Пикунов Д.Г., Середкин И.В., Мухачева А.С. 2009. - 125

© Куракина Д.А. 2024

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.78

# РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ В КИБЕРАТАКАХ НА СФЕРЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ

**ШИМАНКОВ КИРИЛЛ ЛЕОНИДОВИЧ**

студент кафедры «Информационная Безопасность»  
ФГАОУ ВО Московский политехнический университет,  
Факультет информационных технологий

*Научный руководитель: Темникова Ксения Николаевна*  
доцент, к.э.н.  
ФГАОУ ВО Московский политехнический университет

**Аннотация:** в статье рассмотрено понятие социальной инженерии в контексте информационной безопасности, исследованы основные методы получения конфиденциальных данных при помощи социальной инженерии - рассылка фишинговых сообщений, распространение вредоносного программного обеспечения, спама и др.

**Ключевые слова:** социальная инженерия, информационная безопасность, киберугроза, электронная коммерция, повышение осведомленности.

## THE ROLE OF SOCIAL ENGINEERING IN CYBER ATTACKS ON E-COMMERCE

**Shimankov Kirill Leonidovich**

*Scientific adviser: Temnikova Kseniya Nikolaevna*

**Abstract:** The article examines the concept of social engineering in the context of information security, examines the main methods of obtaining confidential data using social engineering - sending phishing messages, spreading malicious software, spam, etc.

**Keywords:** social engineering, information security, cyber threat, e-commerce, security awareness.

Социальная инженерия – способ получения доступа к любым источникам информации, путем воздействия на механизмы человеческого фактора: его эмоции, чувства, особенности поведения [4].

Социальная инженерия – наиболее дешевый способ достижения целей злоумышленников, ее методы практически не оставляют следов, требуют минимальное количество технических средств и знаний в их области и обладают безграничным потенциалом воздействия. Все это сделало социальную инженерию самым распространенным методом злоумышленников. Техники социальной инженерии, которые включают в себя манипуляцию и обман людей для получения нежелательного доступа к информационным ресурсам, становятся все более изощренными и опасными, зачастую связанными с актуальными мировыми инфоповодами. Защита информационных активов компании от таких атак требует разработки и применения соответствующих методик и мер безопасности. Эта тема важна для бизнеса, так как недостаточная защита информационных активов может привести к утечкам данных, финансовым потерям и ухудшению репутации компании.



В современном мире, где информационные технологии играют ключевую роль в деятельности организаций, обеспечение высокого уровня информационной безопасности становится важным приоритетом. Одним из фундаментальных элементов обеспечения информационной безопасности в контексте социальной инженерии является повышение осведомленности персонала в этой области. Как и другие киберугрозы, атаки социальной инженерии бывают различных форм. Понимание того, как они работают, - основной способ снизить их риски.

Современные защитные меры достаточно развиты, в том числе в сфере электронной торговли, но все они могут быть сведены на нет из-за оплошностей сотрудника. В настоящее время отсутствует методика защиты информационных активов от технологий социальной инженерии, в частности в сфере электронной торговли, в силу специфики данной сферы и трудности ее контроля. У компаний нет рекомендованных комплексов мер противодействия социальной инженерии и подготовки персонала, что способствует большому количеству инцидентов и реальных убытков.

Информационные активы в сфере электронной торговли имеют ряд особенностей, которые отличают их от активов других сфер: цифровой характер, уязвимость к кибератакам, большая необходимость управления и возможность монетизации.

Электронная коммерция имеет в своих активах коммерческую и конфиденциальную информацию клиентов, что делает ее привлекательной и наиболее уязвимой к социальной инженерии для злоумышленников в силу специфики своей цифровой работы и активным контактированием с физическими лицами.

При этом злоумышленник может относиться к одному из двух типов:

- Социальный инженер, как самостоятельный злоумышленник. Основной мотив – материальное обогащение, дополнительные мотивы – обида, желание показать себя, исследования, амбиции и т.п.
- Социальный инженер, как злоумышленник, соучаствующий в подготовке будущей хакерской атаки, осуществляющий целенаправленный сбор информации, практически не оставляющий следов взаимодействия.

Самым распространенным способом доставки вредоносных сообщений является электронная почта, порядка 92% случаев, однако популярность мессенджеров и социальных сетей в качестве каналов для применения методов социальной инженерии увеличивается [5].

С учетом все большей цифровизации мира и развитием электронной торговли в условиях активности злоумышленников-хакеров, действующих во взаимодействии с социальными инженерами, причинами тем самым не только репутационные, но и реальные экономические убытки предприятиям. Во многих странах электронная торговля уже превышает традиционную розничную по количеству и размеру транзакций, что не могло не привлечь злоумышленников к этой сфере. Так, убытки от одних только Business Email Compromise атак (BEC-атак) в 2023 году составили \$16 млрд, что на \$3 млрд больше ущерба в 2022 и в 3 раза больше убытков в 2018 году [6,7,8]. Динамика показывает, что с каждым годом число убытков продолжает расти, несмотря на дорогие применяемые и активно развивающиеся существующие средства защиты.

Таблица 1

Убытки от BEC-атак по годам

Год	Убытки от BEC-атак в \$млрд
2018	5.58
2019	6.72
2020	8.13
2021	10.32
2022	12.9
2023	15.96

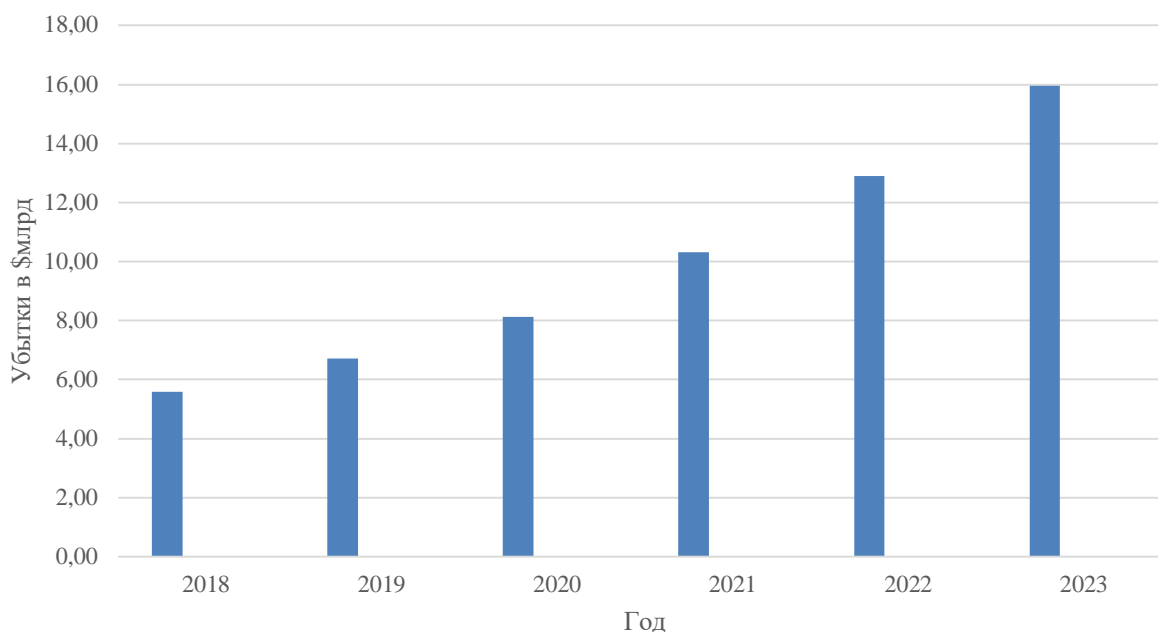


Рис. 1. Динамика роста убытков от ВЕС-атак по годам

Основные разновидности атак социальной инженерии, применимые к сфере электронной торговли [9]:

- Фишинг – это метод, при котором злоумышленник проводит атаку посредством электронного письма или сообщения от имени легитимных организаций. Например, мошенники могут отправлять письма от имени службы поддержки онлайн-магазина с просьбой предоставить свои данные для «проверки» или «восстановления» аккаунта.
  - Претекстинг – это метод, при котором злоумышленник проводит атаку посредством звонка с заранее заготовленным сценарием.
  - Плечевой серфинг – это метод, заключающийся в подсматривание в источник данных.
  - Сбор по открытым источникам.
  - Квипрокво – это метод, при котором злоумышленник использует социальную инженерию для создания ситуации, когда жертва сама предоставляет ему нужную информацию. Например, мошенник может позвонить жертве и представиться покупателем, который хочет купить товар в интернет-магазине, но не может оплатить его через сайт.
  - Дорожное яблоко – это любой съемный носитель с вредоносным ПО. Чаще всего носитель подделывается так, чтобы подражать официальному.
  - Обратная социальная инженерия – это метод атаки социальной инженерии с той же целью, что и типичная атака, но с обратным подходом. Атака заключается в убеждении жертвы самой выйти на контакт с злоумышленником.
  - Тейлгейтинг – атака заключается в следовании злоумышленником без надлежащего уровня доступа за уполномоченным пользователем в зону с ограниченным доступом.
  - Смишинг – это метод, при котором злоумышленник проводит атаку посредством SMS-сообщения, внедряя в тело вредоносные ссылки или ПО.
- ВЕС-атаки – атаки, которые так или иначе завязаны на компрометацию корпоративной переписки.

Часто для ВЕС используются трюки, характерные для фишинга, но на самом деле эта атака несколько сложнее. Она существует на стыке технологических и социальных методов мошенничества. Причем технологии там используются своеобразные: в письмах нет ни прикрепленных файлов с вредоносными программами, ни зловредных ссылок. Злоумышленники пытаются обмануть почтовый кли-

ент так, чтобы получатель был уверен, что пришедшее письмо — подлинное. Но главную роль играет именно социальная инженерия.

Используя манипуляции с подменой отправителя, регистрируя домены с именем, похожим на домен жертвы, применяя уязвимости самих почтовых клиентов или вовсе получив доступ к самой почте жертвы – злоумышленники добиваются выгодных для себя результатов, нанося компаниям огромные финансовые и репутационные удары.

Понимание того, как работают социальные инженеры и чего они хотят, является первым шагом к предотвращению вредоносных атак.

Самый важный шаг в защите отдельных сотрудников и целой организации от атак с помощью социальной инженерии, в частности в сфере электронной торговли – систематическое и постоянное информирование всех пользователей на всех уровнях и во всех отделах о типах этих атак и о том, какие психологические приёмы используют злоумышленники, чтобы получить нужные данные [10]. Постоянно пополняющийся и видоизменяющийся набор техник злоумышленник приводит к необходимости регулярного пополнения базы знаний и проведения тренингов для сотрудников для актуализации знаний.

Security Awareness или программа повышения осведомленности – это обучение по вопросам информационной безопасности, которое позволит расширить возможности ваших сотрудников.

Основные методы стратегий повышения осведомленности:

- систематическое обучение и тренинги;
- симуляции атак;
- регулярные кампании повышения осведомленности;
- стимулирование правильного поведения;
- технологические решения.

Программа повышения осведомленности в области ИБ должна быть направлена на то, чтобы работники и, в соответствующих случаях, подрядчики понимали свои обязанности по обеспечению ИБ и средства, с помощью которых эти обязанности следует выполнять.

В современном мире, где информационные технологии играют ключевую роль в деятельности организаций, обеспечение высокого уровня информационной безопасности становится важным приоритетом. Одним из фундаментальных элементов обеспечения информационной безопасности является повышение осведомленности персонала в этой области. Организации должны применять целостный подход, который сочетает в себе сложные инструменты безопасности, протоколы и регулярные тренинги для персонала и руководителей.

Таким образом, социальная инженерия – серьезная угроза информационной безопасности, видоизменяющаяся и адаптирующаяся под области ее применения и специфики конкретных жертв. Развитие цифровых технологий и все большего количества переноса деятельности в цифровое пространство привело к огромному количеству инцидентов. Электронная торговля – один из наиболее уязвимых сегментов в силу специфики работы. Социальная инженерия требует комплексного технического, программного и организационного подхода, а также регулярного пересмотра и обновления методов защиты для минимизации возможных рисков.

#### Список источников

1. Национальный стандарт Российской Федерации "МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования" от 01.01.2022 ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2021 – Режим доступа: URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200181890> (Дата обращения 25.04.2024)

2. Национальный стандарт Российской Федерации "МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. Менеджмент риска информационной безопасности" от 01.12.2011 ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010 – Режим доступа: URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200084141> (Дата обращения 25.04.2024)

3. Переход российской федерации к цифровой экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perehod-rossiyskoy-federatsii-k-tsifrovoy-ekonomike> (Дата обращения 26.04.2024)
4. Социальная инженерия ru.wikipedia.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Социальная\\_инженерия](https://ru.wikipedia.org/wiki/Социальная_инженерия) (Дата обращения 25.04.2024)
5. Тренды фишинговых атак на организации в 2022–2023 годах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/phishing-attacks-on-organizations-in-2022-2023/> (Дата обращения 27.04.2024)
6. Estimated cost of Business Email Compromise (BEC) attacks across World, Continent and some prominent Countries. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.linkedin.com/pulse/estimated-cost-business-email-compromise-bec-attacks-across-sunil-hllwf> (Дата обращения 26.04.2024)
7. Убытки от BEC-атак [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.itsec.ru/news/ubitki-ot-bec-atak-dostigayut-26-mlrd-v-god> (Дата обращения 26.04.2024)
8. Что такое BEC-атака и как ей противостоять [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.kaspersky.ru/blog/what-is-bec-attack/27623/> Дата обращения 26.04.2024)
9. Энциклопедия касперского [Электронный ресурс]. –Режим доступа: URL: <https://encyclopedia.kaspersky.ru/glossary/> Дата обращения 26.04.2024)
10. Разнообразный арсенал социальной инженерии: виды атак и способы их предотвращения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/companies/first/articles/670766/> (Дата обращения 28.04.2024)

УДК 69.04

# К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВНУТРЕННИХ УСИЛИЙ В РАМАХ

УКТАМОВ АББОСБЕК ШЕРЗОД УГЛИ,  
МУХАММАДСОЛИЕВ КАМОЛИДДИН АКМАЛЖОН УГЛИ,  
МИРАКБАРОВ МИРКАМОЛ РУСТАМ УГЛИ

студенты

Ташкентский государственный транспортный университет

*Научный руководитель: Абдукадиров Фарход Эркинович**PhD, доцент**Ташкентский государственный транспортный университет*

**Аннотация:** в статье приведен расчет статически неопределимых рам методом сил. Показано определение внутренних усилий и их проверка.

**Ключевые слова:** статически неопределимые рамы, основная система, внутренние усилия, изгибающий момент, продольная сила, поперечная сила.

## TO THE DETERMINATION OF INTERNAL FORCES IN FRAMES

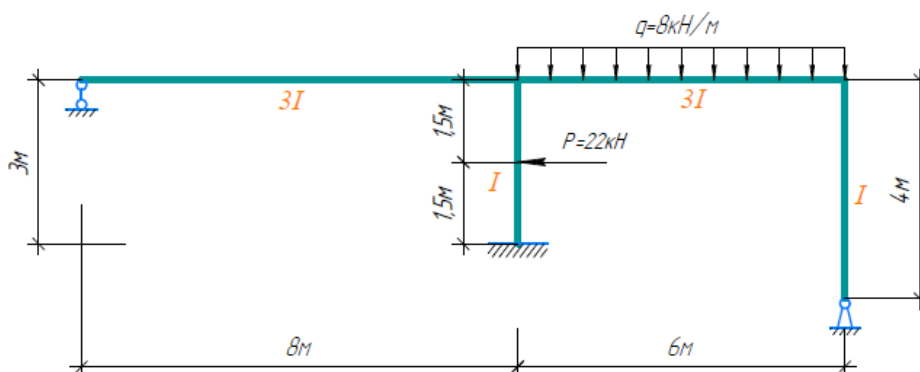
Uktamov Abbosbek Sherzod ogli,  
Muxammadoliyev Kamoliddin Akmaljon ogli,  
Mirakbarov Mirkamol Rustam ogli

*Scientific adviser: Farhod Erkinovich Abdukadirov*

**Annotation:** The article presents the calculation of statically indeterminate frames using the force method. The definition of internal forces and their verification is shown.

**Key words:** statically indeterminate frames, basic system, internal forces, bending moment, longitudinal force, transverse force.

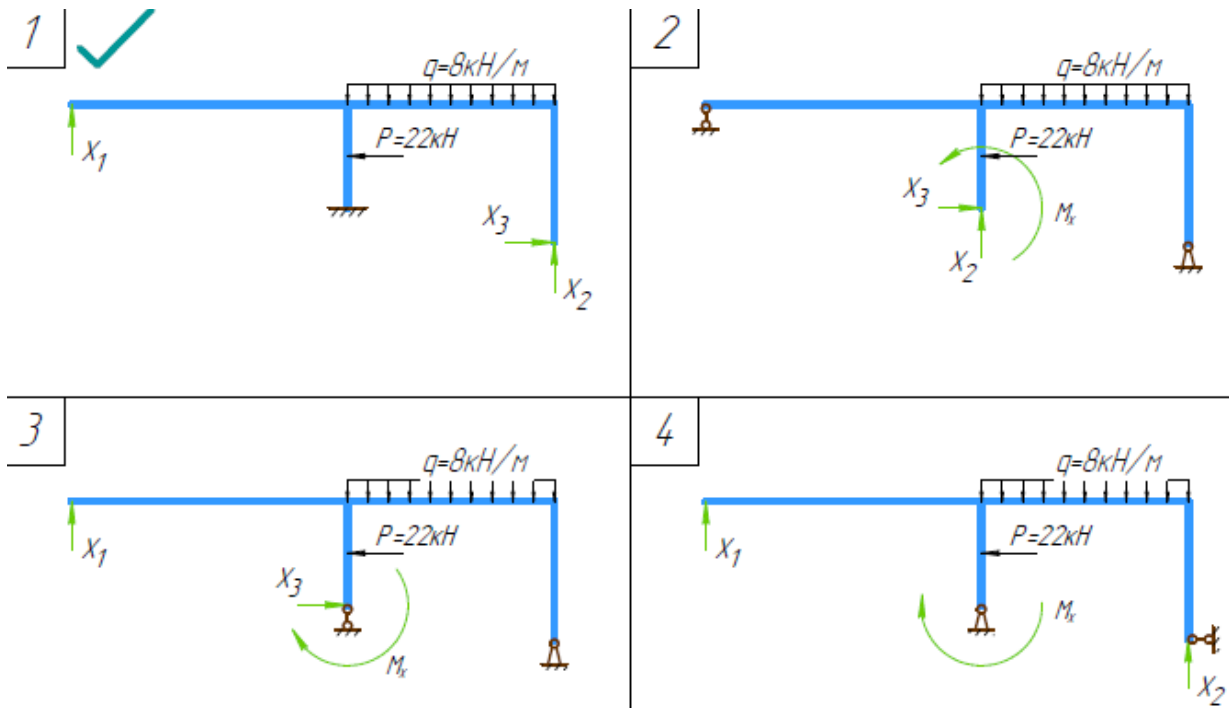
Существует несколько методов расчета статических неопределимых рам, одним из которых является метод сил. Ниже приведен расчет статически неопределимой рамы методом сил [1-3].



Число степеней статической неопределимости данной системы  $n$  определяется на основе следующего выражения

$$n = C_0 + 2Ш - 3Д = 6 + 2 \cdot 0 - 3 \cdot 1 = 3$$

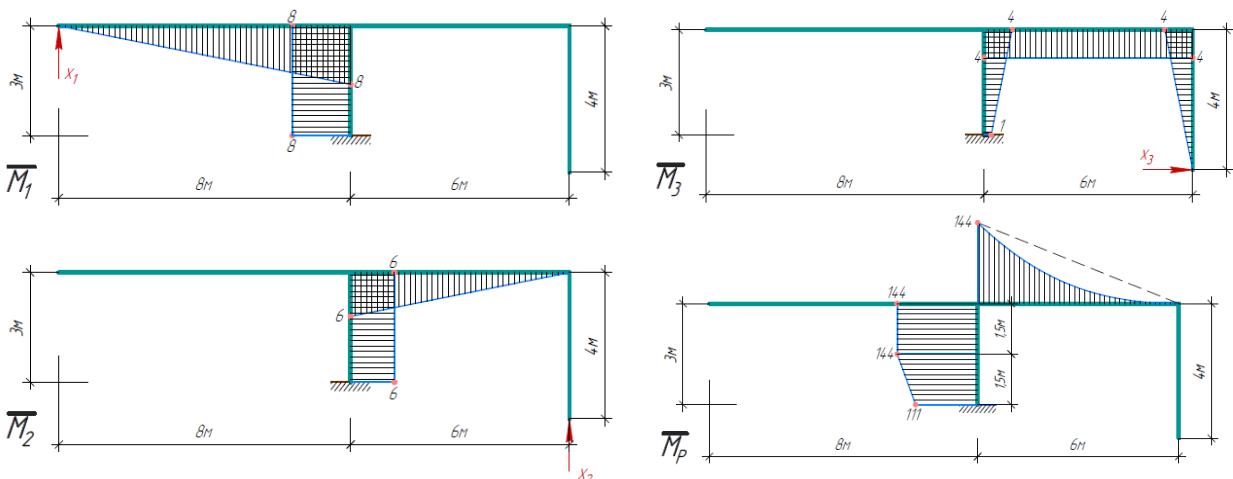
При выборе основной системы для данной рамы целесообразно отбросить количество «лишних» опорных связей в зависимости от уровня статической неопределенности рамы и удалить те, которые удобны для построения изгибающего момента. Неудачно выбранная базовая система приводит к большим вычислениям. Ниже приведено несколько вариантов основной системы.



Построим каноническое уравнение в зависимости от степени статической неопределенности. Например, при  $n = 3$ :

$$\begin{cases} \delta_{11}x_1 + \delta_{12}x_2 + \delta_{13}x_3 + \Delta_{1P} = 0 \\ \delta_{21}x_1 + \delta_{22}x_2 + \delta_{23}x_3 + \Delta_{2P} = 0 \\ \delta_{31}x_1 + \delta_{32}x_2 + \delta_{33}x_3 + \Delta_{3P} = 0 \end{cases}$$

Для определения коэффициентов и свободных членов канонического уравнения построим единичные и грузовые эпюры от изгибающих моментов основной системы [4-7].



При определении неизвестных коэффициентов и свободных членов в канонических уравнениях

используем метода Верещагина

$$\delta_{11} = \sum \int \frac{\bar{M}_1 \cdot \bar{M}_1}{EJ} dz = \frac{1}{3EJ} \left[ \frac{8 \cdot 8}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot 8 \right] + \frac{1}{EJ} [8 \cdot 3 \cdot 8] = \frac{2240}{9EJ}$$

$$\delta_{12} = \delta_{21} = \sum \int \frac{\bar{M}_1 \cdot \bar{M}_2}{EJ} dz = \frac{1}{EJ} [8 \cdot 3 \cdot (-6)] = \frac{-144}{EJ}$$

$$\delta_{13} = \delta_{31} = \sum \int \frac{\bar{M}_1 \cdot \bar{M}_3}{EJ} dz = \frac{1}{EJ} \left[ 8 \cdot 3 \cdot \left( -\frac{1}{2} \cdot 3 - 1 \right) \right] = \frac{-60}{EJ}$$

$$\delta_{22} = \sum \int \frac{\bar{M}_2 \cdot \bar{M}_2}{EJ} dz = \frac{1}{3EJ} \left[ \frac{6 \cdot 6}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot 8 \right] + \frac{1}{EJ} [6 \cdot 3 \cdot 6] = \frac{132}{EJ}$$

$$\delta_{23} = \delta_{32} = \sum \int \frac{\bar{M}_2 \cdot \bar{M}_3}{EJ} dz = \frac{1}{3EJ} \left[ \frac{6 \cdot 6}{2} \cdot 4 \right] + \frac{1}{EJ} \left[ 6 \cdot 3 \cdot \left( \frac{1}{2} \cdot 3 + 1 \right) \right] = \frac{69}{EJ}$$

$$\delta_{33} = \sum \int \frac{\bar{M}_3 \cdot \bar{M}_3}{EJ} dz = \frac{1}{3EJ} [4 \cdot 6 \cdot 4] + \frac{1}{EJ} \left[ 1 \cdot 3 \cdot 2,5 + \frac{3 \cdot 3}{2} \left( \frac{2}{3} \cdot 3 + 1 \right) + \frac{4 \cdot 4}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot 4 \right] = \frac{223}{3EJ}$$

$$\Delta_{1P} = \sum \int \frac{M_P \cdot \bar{M}_1}{EJ} dz = \frac{1}{EJ} \left[ \frac{144 \cdot 6}{2} \cdot 8 + \frac{144 \cdot 1,5}{2} \cdot 8 + \frac{111 \cdot 1,5}{2} \cdot 8 \right] = \frac{3258}{EJ}$$

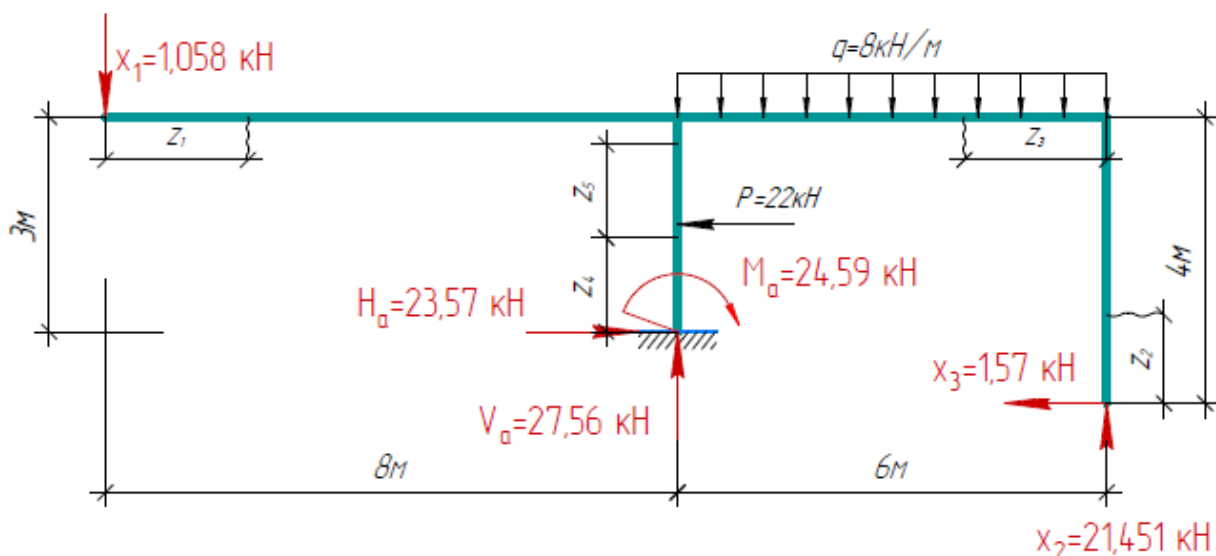
$$\Delta_{2P} = \sum \int \frac{M_P \cdot \bar{M}_2}{EJ} dz = \frac{1}{3EJ} \left[ \frac{144 \cdot 6}{2} \cdot \left( -\frac{2}{3} \cdot 6 \right) + \frac{8 \cdot 6^3}{12} \cdot \frac{1}{2} \cdot 6 \right] + \frac{1}{EJ} \left[ \frac{144 \cdot 1,5}{2} \cdot (-6) - \frac{144 \cdot 1,5}{12} \cdot 6 - \frac{111 \cdot 1,5}{12} \cdot 6 \right] = \frac{-5751}{2EJ}$$

$$\Delta_{3P} = \sum \int \frac{M_P \cdot \bar{M}_3}{EJ} dz = \frac{1}{3EJ} \left[ \frac{144 \cdot 6}{2} \cdot (-4) + \frac{8 \cdot 6^3}{12} \cdot 4 \right] + \frac{1}{EJ} \left[ 144 \cdot 1,5 \cdot (-3,25) + \frac{144 \cdot 1,5}{12} \cdot (-2) + \frac{111 \cdot 1,5}{12} \cdot (-1,5) \right] = \frac{-11415}{8EJ}$$

После определения коэффициентов и свободных членов подставляем их в канонические уравнения, решаем систему уравнений и находим значения неизвестных.

$$\begin{cases} \frac{2240}{9EJ} X_1 - \frac{144}{EJ} X_2 - \frac{60}{EJ} X_3 + \frac{3258}{EJ} = 0 \\ -\frac{144}{EJ} X_1 + \frac{132}{EJ} X_2 + \frac{69}{EJ} X_3 - \frac{5751}{2EJ} = 0 \\ -\frac{60}{EJ} X_1 + \frac{69}{EJ} X_2 + \frac{223}{3EJ} X_3 - \frac{11415}{8EJ} = 0 \end{cases} \begin{cases} X_1 = -\frac{1030401}{973984} = -1,058 \\ X_2 = \frac{1305783}{60874} = 21,451 \\ X_3 = -\frac{47781}{30437} = -1,570 \end{cases}$$

Теперь прикладываем найденные значения неизвестных и получим статически определимую раму. Для этой рамы найдем остальные опорные реакции.



Далее, разбиваем на участки и составляем функции продольной силы, поперечной силы и изгибающего момента.

1участок  $0 < z_1 < 8\text{м}$

$$M(z_1) = -x_1 \cdot z_1$$

$$Q(z_1) = -x_1$$

$$N(z_1) = 0$$

3участок  $0 < z_3 < 6\text{м}$

$$M(z_3) = -x_3 \cdot 4 + x_2 \cdot z_3 - q \cdot z_2 \cdot (z_2/2)$$

$$Q(z_3) = -x_1 \cdot z_1$$

$$N(z_3) = -x_1 \cdot z_1$$

2участок  $0 < z_2 < 4\text{м}$

$$M(z_2) = -x_3 \cdot z_2$$

$$Q(z_2) = x_3$$

$$N(z_2) = -x_2$$

4участок  $0 < z_4 < 1,5\text{м}$

$$M(z_4) = M_A - H_A \cdot z_4$$

$$Q(z_4) = -H_A$$

$$N(z_4) = -V_A$$

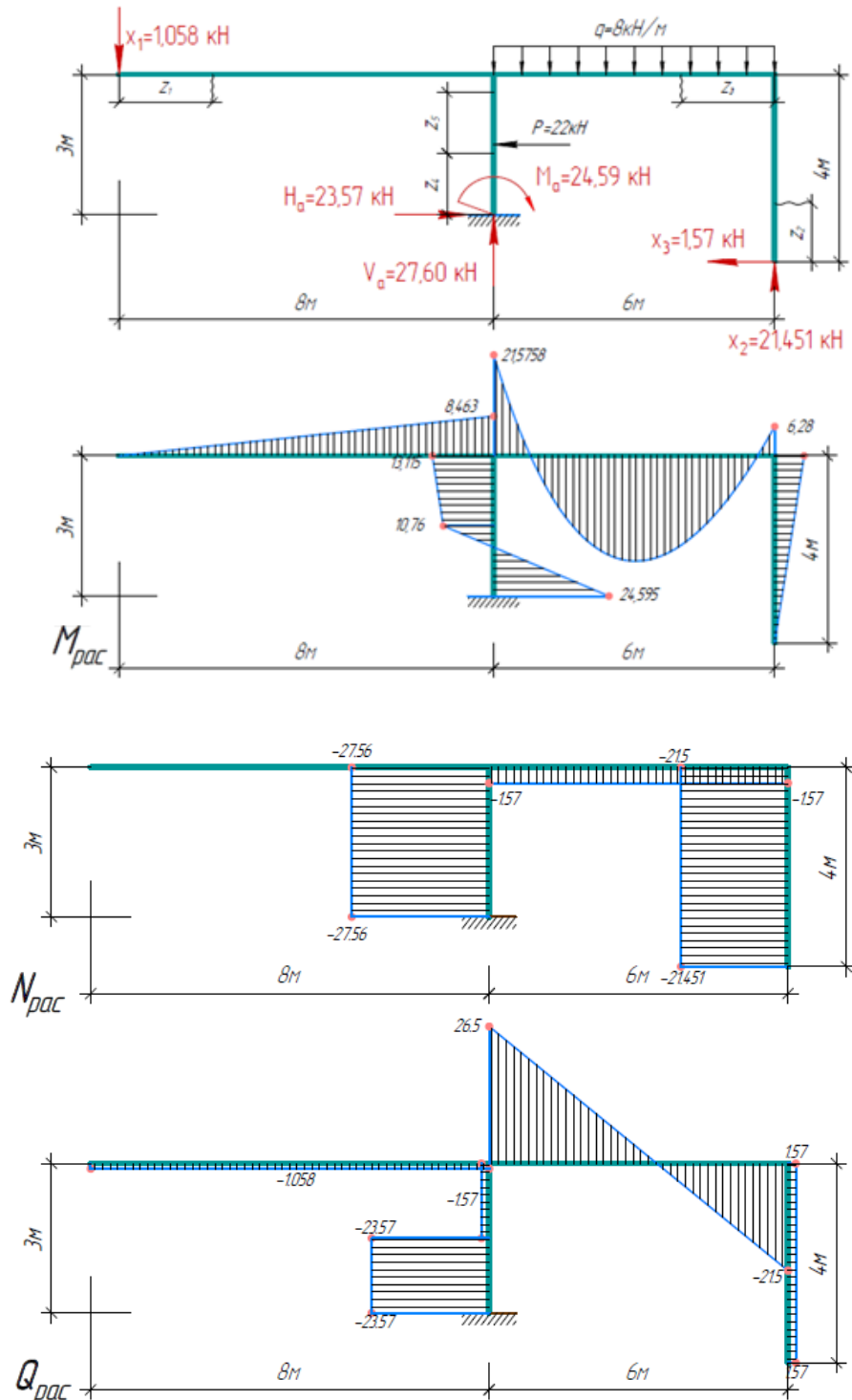
5участок  $0 < z_5 < 3\text{м}$

$$M(z_5) = M_A - H_A \cdot z_5 + P \cdot 1,5$$

$$Q(z_5) = -H_A + P$$

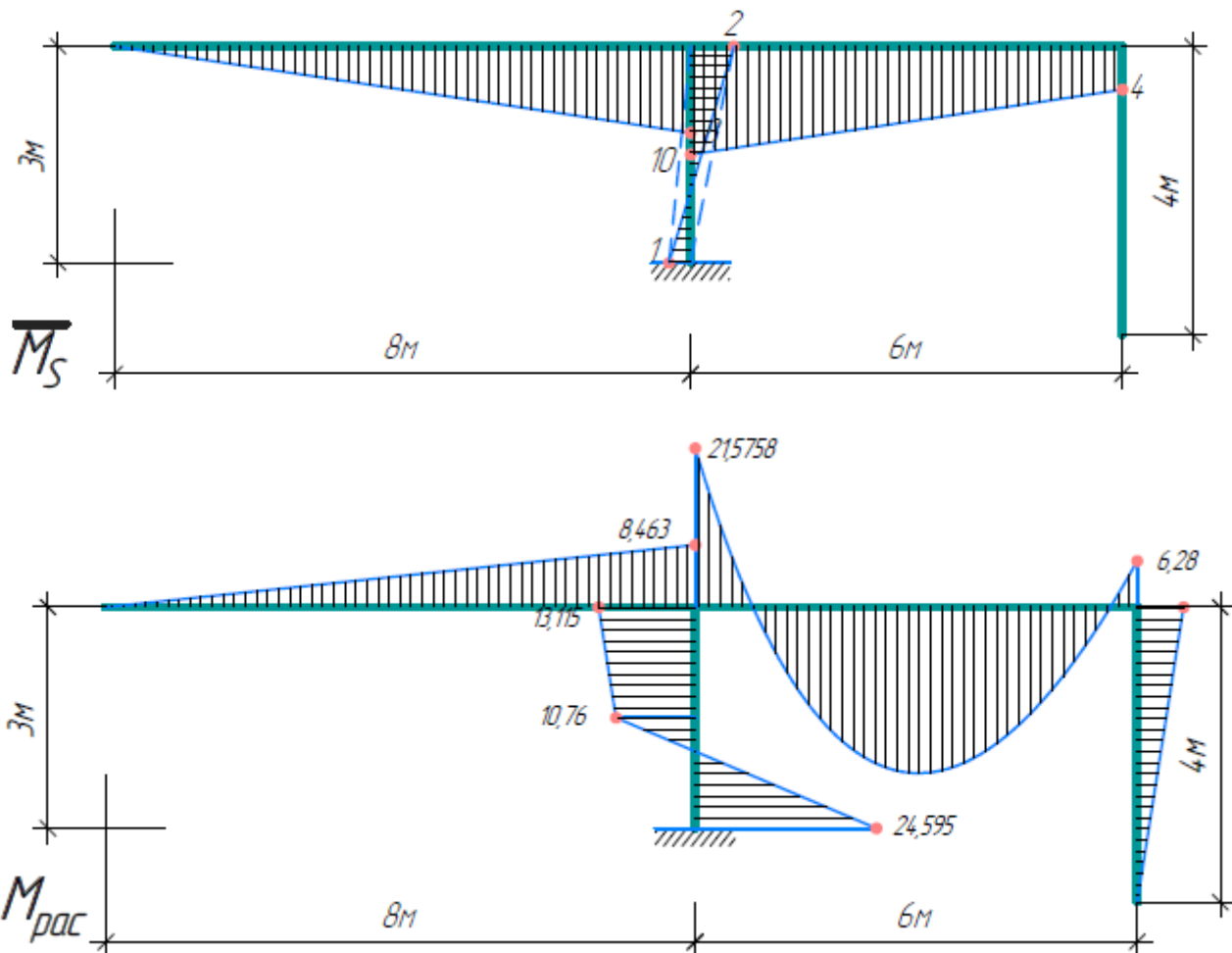
$$N(z_5) = -V_A$$

Подсчитаем все значения и построим эпюры внутренних усилий  $M, Q, N$ .





Теперь проведем деформационную проверку. Для этого построим дополнительно суммарную эпюру единичных эпюр и умножим на эпюру  $M_{расч}$ .



$$\Delta = \sum \int \frac{M_{расч} \cdot \bar{M}_s}{EJ} dz = \frac{1}{3EJ} \left[ \frac{8,463 \cdot 8}{2} \cdot \left( -\frac{2}{3} \cdot 8 \right) + \frac{21,5758 \cdot 6}{2} \cdot (-8) + \frac{6,28 \cdot 6}{2} \cdot (-6) + \frac{8 \cdot 6^3}{12} \cdot 7 \right] +$$

$$+ \frac{1}{EJ} \left[ \frac{6,28 \cdot 4}{2} \cdot \left( -\frac{2}{3} \cdot 4 \right) + \frac{24,595 \cdot 1,5}{2} \cdot \left( \frac{1}{3} \cdot 0,5 - \frac{2}{3} \cdot 1 \right) + \frac{10,76 \cdot 1,5}{2} \cdot \left( -\frac{2}{3} \cdot 0,5 + \frac{1}{3} \cdot 1 \right) \right] +$$

$$+ \frac{10,76 \cdot 1,5}{2} \cdot \left( \frac{2}{3} \cdot 0,5 + \frac{1}{3} \cdot 2 \right) - \frac{13,115 \cdot 1,5}{2} \cdot \left( \frac{1}{3} \cdot 0,5 + \frac{2}{3} \cdot 2 \right) \approx 0$$

Если деформационная проверка не вышла, это означает что эпюра изгибающего момента построена неверно, надо заново вычислить и исправить ошибки.

### Список источников

1. Одилхужаев Э.А., Гуломов Т.Г, Абдукомиллов Т.К. Строительная механика: учебник для вузов. – Ташкент.: Издательство «Укитувчи». – 1985. – 272 с.
2. Дарков А.В. и др. Строительная механика: учебник для вузов. – М., «Высшая школа», –1976, 600 с.
3. Мухин Н.В. Статика сооружений в примерах: учебн.пособие для техникумов. – М., «Высшая школа», –1972, 240 с.

4. Абдукадиров Ф.Э., Ихласова У.И.. К определению усилий в неразрезной балке. студенческий научный форум 2023: сборник статей VII Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 314 с. . -стр.67-68

5. Абдукадиров Ф.Э., Уракова М.Н., Эшқобилова Н.Н.. К определению усилий в сечениях много-пролетных статически определимых балок. Наука и просвещение, Актуальные вопросы современных научных исследований. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. -С.38-41,

6. Абдукадиров Ф.Э., Шералиева Х.О., Ахадова О.А.. К расчету статически неопределимых рам методом перемещений. Наука и просвещение, Большая студенческая конференция . – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. -Стр.17-21,

7. Абдукадиров Ф.Э., Азаматжонова С.Р. К определению усилий в стержнях простейших ферм. Наука и просвещение, Большая студенческая конференция . – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023.-Стр.22-25,

УДК 693

# ГАЗИФИКАЦИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

**АРТАМОНОВ МАКСИМ АЛЕКСЕЕВИЧ**

студент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»

**Научный руководитель: Нефедова Марина Александровна**

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»

**Аннотация:** данная работа представляет обзор программы газификации Тульской области на период 2021-2025 годов. В статье рассматриваются основные направления программы, включая строительство новых газопроводов, модернизацию газораспределительных станций и другие инфраструктурные проекты. Описывается планируемый объем инвестиций и предполагаемый эффект от реализации программы.

**Ключевые слова:** газификация, газопровод, энергетика, программа, строительство.

## GASIFICATION OF THE TULA REGION

**Artamonov Maxim Alekseevich***Scientific adviser: Nefedova Marina Alexandrovna*

**Abstract:** This work provides an overview of the gasification program of the Tula region for the period 2021-2025. The article discusses the main directions of the program, including the construction of new gas pipelines, modernization of gas distribution stations and other infrastructure projects. The planned volume of investments and the expected effect of the program implementation are described.

**Key words:** gasification, gas pipeline, energy, program, construction.

Россия, обладая огромными запасами природных ресурсов, занимает ведущие позиции на мировой энергетической арене. Значение газа для России простирается далеко за пределы экономики, оказывая существенное влияние на политику, дипломатию и социально-экономическое развитие страны. В этом контексте изучение роли газа в российской действительности является ключевым для понимания стратегических приоритетов и вызовов, стоящих перед этой глобальной энергетической державой.

Важно отметить, что газ является не только ключевым экспортным товаром для России, но и неотъемлемой составляющей внутреннего рынка энергоресурсов. Он обеспечивает энергетическую безопасность страны, играя решающую роль в обогреве домов, производстве электроэнергии и поддержании работы промышленных предприятий. Поэтому эффективное использование и управление газовыми ресурсами имеет важное значение для обеспечения стабильности экономического развития и социального благополучия в России. В контексте изменяющихся мировых тенденций в энергетике, вопросы развития альтернативных источников энергии, а также влияние климатических изменений, роль газа для России обретает новые смысловые акценты, требующие глубокого анализа и поиска инновационных решений.

В 19 веке в России началась транспортировка газа (тогда еще называемого светильным) с использованием карет, оснащенных оригинальными железными цилиндрами. Этот газ развозили с небольших заводов по магазинам для освещения витрин. Первые газопроводы появились в начале 1900-х годов в Азербайджане и Чечне. Они были небольшими, с диаметром до 100 мм, и их протяженность

не превышала 4 км. Эти маленькие газопроводы являлись первым шагом к созданию более крупных и сложных систем транспортировки газа, которые стали неотъемлемой частью инфраструктуры России в последующие десятилетия.

1946 год считается важным переломным моментом в развитии отечественной газовой отрасли. В этот год был запущен сверхдальний по меркам того времени газопровод "Саратов – Москва", который обеспечил столицу газом. Это событие отмечено как поворотный этап, поскольку требовало значительных усилий в создании передовой инфраструктуры и разработке технологических решений, открывших новые возможности для отечественной газовой промышленности. Этот газопровод стал отправной точкой для дальнейшего расширения и модернизации газотранспортной системы России, играя ключевую роль в обеспечении энергетической безопасности страны и развитии ее экономики.

На данный момент времени, со слов главы «Газпрома» Алексея Борисовича Миллера, Россия газифицирована на 89%.

Этим процессом занимается ООО "Газпром газификация" Согласно программе на период с 2021 по 2025 годы, в 72 регионах планируется построить более 24 тыс. км новых газопроводов, что позволит обеспечить газом более 538 тыс. домовладений и квартир.

В 2021 году президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин подписал закон о бесплатном подведении газоотвода к границам жилых земельных участков. Финансирование программы осуществляется за счет инвестиций от газораспределительных организаций, а также через механизмы льготных кредитов и займов операторам.

В сентябре 2021 года Алексей Борисович Миллер пообещал достичь стопроцентной газификации в 35 регионах России. Он также подчеркнул, что задача по полной газификации страны будет выполнена к 2030 году.

Как же обстоят дела у одного из древнейших регионов нашей необъятной – Тульской области? Она как раз входит в Программу газификации 2021–2025, а в программе развития газоснабжения и газификации регионов РФ ПАО «Газпром» находится с 2005 года.

На 2020 год уровень газификации в Тульской области составлял 89.3%. В городах области этот показатель был выше и составил 94.7%, что указывает на более высокий уровень доступа к газу в городских населенных пунктах. В то же время, в сельской местности уровень газификации был ниже и составил 81.6%, что может отражать более сложные условия доставки газа или ограниченный доступ к инфраструктуре в сельских районах. Эти данные подчеркивают необходимость дальнейшего развития инфраструктуры газификации в сельских регионах Тульской области для обеспечения равномерного доступа к этому энергетическому ресурсу.

Объем инвестиций группы "Газпром" по программе на 2021-2025 годы составляет огромную сумму - 23.3 миллиарда рублей. Эти инвестиции предполагают развитие и модернизацию газотранспортной инфраструктуры, включая строительство новых газопроводов, обновление существующих сетей, а также проведение работ по подведению газа к домохозяйствам и предприятиям в Тульскую область. Эти инвестиции играют ключевую роль в обеспечении энергетической безопасности и поддержке социально-экономического развития региона.

В рамках программы в Тульской области планируется провести строительство около 250 газопроводов-отводов и межпоселковых газопроводов. Общая протяженность новых сетей составит более 800 километров. Такие инфраструктурные мероприятия нацелены на расширение газификации и обеспечение доступа к газу для различных населенных пунктов области, включая как городские, так и сельские районы. Планируемые строительные работы способствуют повышению уровня комфорта и благополучия жителей региона.

Программа включает в себя не только строительство газопроводов, но и модернизация 12 существующих и строительство двух новых газораспределительных станций (ГРС). Эти мероприятия направлены на улучшение инфраструктуры газоснабжения, повышение эффективности и надежности работы системы распределения газа. Модернизация и строительство новых ГРС способствуют снижению потерь газа в процессе его транспортировки и распределения, а также обеспечивают более стабильное и качественное энергоснабжение для потребителей в регионе.

Все эти инициативы, включая строительство новых газопроводов, модернизацию газораспределительных станций и другие мероприятия, создадут условия для газификации 363 населенных пунктов в Тульской области (рис.1). Это значительное количество населенных пунктов, которые в результате реализации программы получат доступ к газу как источнику энергии.



Рис. 1. План прокладки газопроводов в Тульской области

В заключении можно подчеркнуть, что программа газификации Тульской области на период 2021-2025 годов представляет собой важный шаг в направлении модернизации инфраструктуры газоснабжения и повышения доступности газа для населения и предприятий региона. Строительство новых газопроводов, модернизация газораспределительных станций и другие инвестиционные проекты позволят не только увеличить уровень газификации в Тульской области, но и обеспечить более стабильное и качественное энергоснабжение.

Эти мероприятия имеют важное социально-экономическое значение, поскольку способствуют улучшению условий жизни населения, созданию новых рабочих мест и развитию предпринимательства в регионе. Благодаря газификации населенных пунктов, значительному увеличению длины газопроводов и модернизации ГРС область будет обладать более надежной и эффективной системой газоснабжения, что способствует устойчивому развитию как социальной, так и экономической сферы региона.

#### Список источников

1. Газопровод Саратов – Москва // Пионерская правда. №50 (2823). — 1944. — 2-я полоса
2. Гончаров С. А. Уроки истории. Газовая промышленность СССР в 1940-х годах // Газовая промышленность. №9 (743). — 2016.
3. Козлова Ю. Б., Мухаметзянов И. З. Исторические аспекты развития газовой промышленности России // История и педагогика естествознания. №1. — 2014.
4. Седых А. Д. Первые газопроводы в России. «Газопроводная артерия» Сталина // Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья. №4. — 2015.
5. ПАО «Газпром» Газификация России <https://www.gazprom.ru/official/>

© М.А. Артамонов 2024

УДК 004.02

# РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЁТА КЛИЕНТОВ КЛИНИНГОВОЙ КОМПАНИИ

**КРАСОВ НИКИТА ОЛЕГОВИЧ**

студент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»

**ВАСИЛЬЧУК ВЛАДИМИР БОГДАНОВИЧ**

курсант

ВУНЦ ВВС «ВВА»

*Научный руководитель: Красова Наталья Евгеньевна**к.э.н., доцент,**ВУНЦ ВВС «ВВА»*

**Аннотация:** работа посвящена разработке программного обеспечения системы учёта клиентов в клининговой компании и проектированию прототипа информационной системы учёта клиентов.

**Ключевые слова:** информационная система, база данных, организационная структура.

## DEVELOPMENT OF SOFTWARE FOR A CLIENT ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM FOR A CLEANING COMPANY

**Krasov Nikita Olegovich,  
Vasilchuk Vladimir Bogdanovich***Scientific adviser: Krasova Natalya Evgenievna*

**Annotation:** The work is devoted to the development of software for a customer accounting system in a cleaning company and the design of a prototype customer accounting information system.

**Keywords:** information system, database, organizational structure.

IT-технологии, присутствующие практически во всех сферах общественных отношений, требуют столь же активного развития в правовой сфере. Многократно ускоряющийся гражданский оборот должен оставаться стабильным, надежным и безопасным, при этом предоставлять качественно новый сервис и скорость реагирования.

Наличие информационной системы (ИС) компании упрощает учёт клиентов, сокращает время работы, минимизирует потери данных, что повышает эффективность работ.

Целью разработки ИС учёта клиентов является повышение эффективности работы и улучшение качества обслуживания клиентов. Задачи, которые необходимо решить в рамках данной разработки, включают:

1. Разработка базы данных клиентов с информацией о персональных данных, а также информации о платежах.

2. Создание системы учёта финансовых операций с клиентами, включая выставление счетов,

оплату услуг и контроль задолженностей.

3. Разработка системы управления записью и учёта произведенных работ.

4. Создание системы уведомлений о назначенных работах.

5. Разработка системы аналитики, которая позволит анализировать данные о клиентах и улучшать качество услуг.

6. Обеспечение безопасности и конфиденциальности данных клиентов.

7. Обучение персонала работы с новой системой учёта клиентов.

Результатом разработки ИС учёта клиентов в компании должно стать повышение эффективности работы, сокращение времени ожидания оказания услуг, улучшение качества услуг и удовлетворённость клиентов.

В качестве средства проектирования будущей информационной системы было выбрано средство StarUML. Для проектирования базы данных выбрана программа Microsoft SQL Server Management Studio [1-4]. В проекте используются канонические RAD-технологии.

На рисунке 1 представлена логическая иерархия и взаимодействие интерфейсных форм в разработанной системе.

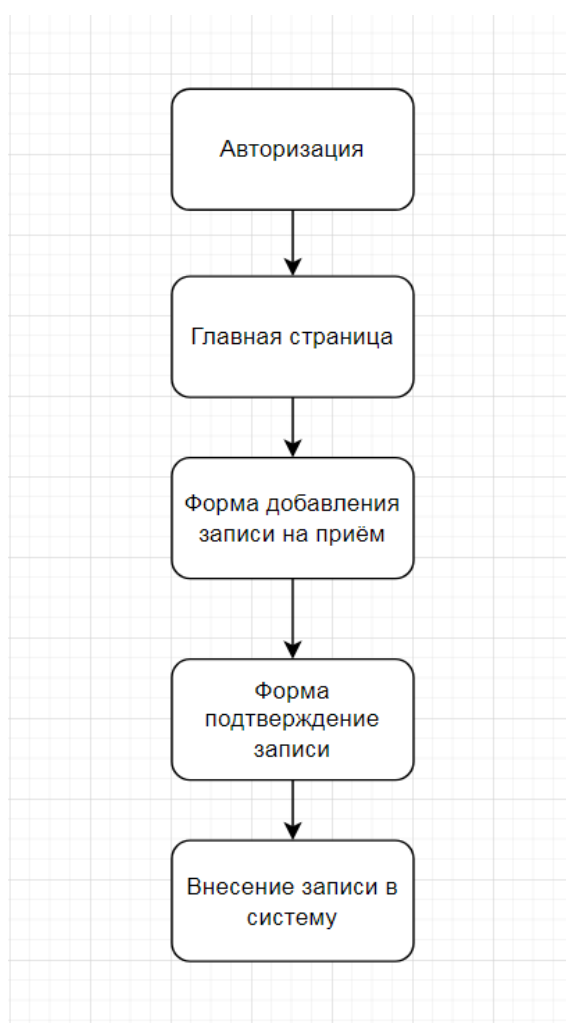


Рис. 1. Структурная схема интерфейса программы

Для обеспечения защиты данных вход в систему осуществляется через форму авторизации.

Форма авторизации в системе (рисунок 2) является начальной формой, с которой стартует программа. На ней есть поля для ввода логина и пароля, кнопка закрытия формы и кнопка «Войти». После ввода логина и пароля появляется главная форма (рисунок 3). При нажатии в верхнем меню на кнопку «файл» появляется список действий, которые можно совершить с записью.

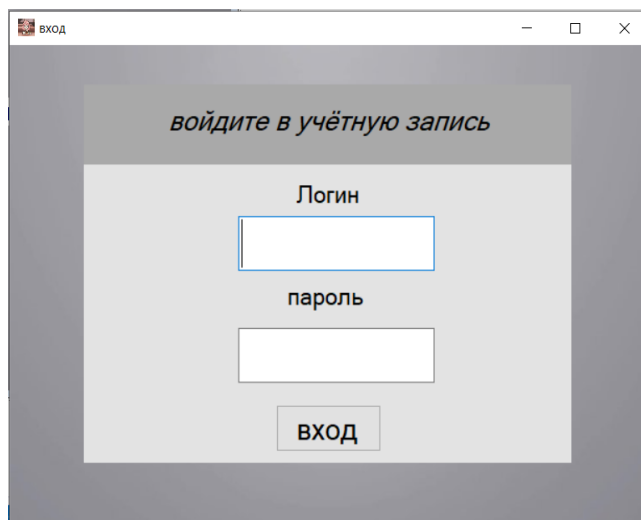


Рис. 2. Форма авторизации в системе

При нажатии кнопки «создать» появляется выбор того, что добавлять, или создать чистый файл, для итогового создания заказа (рисунок 3). Для оформления клиента используется форма, представленная на рисунке 4.

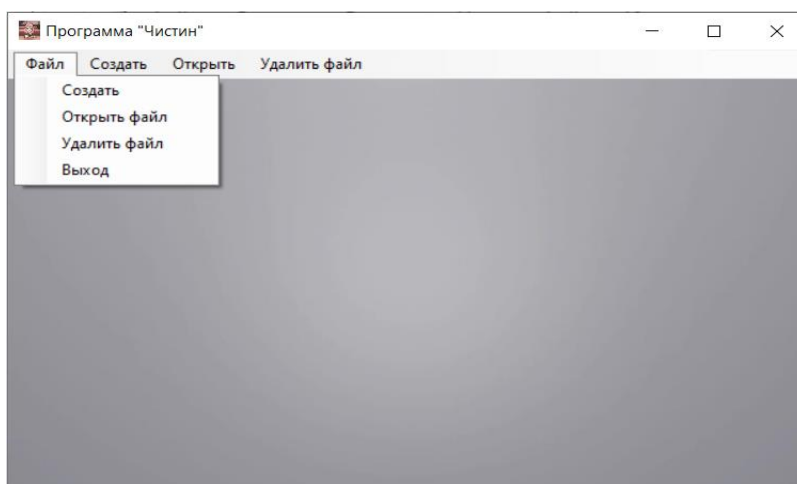


Рис. 3. Действия с записью на главной форме

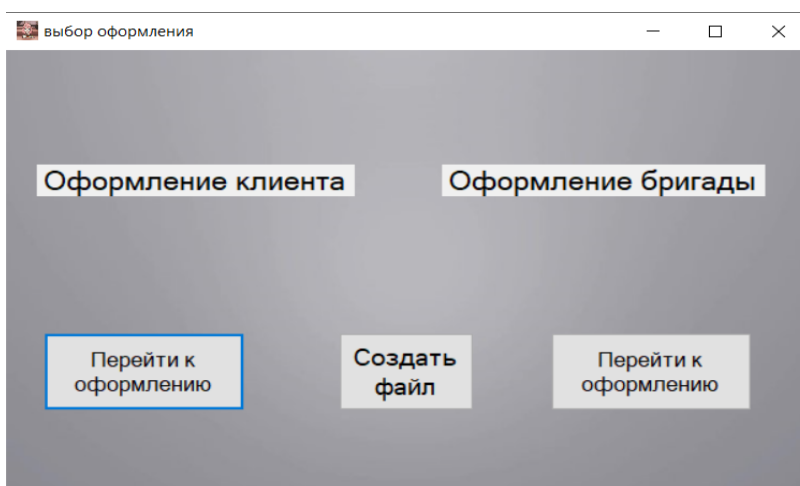


Рис. 4. Форма добавления записи на уборку



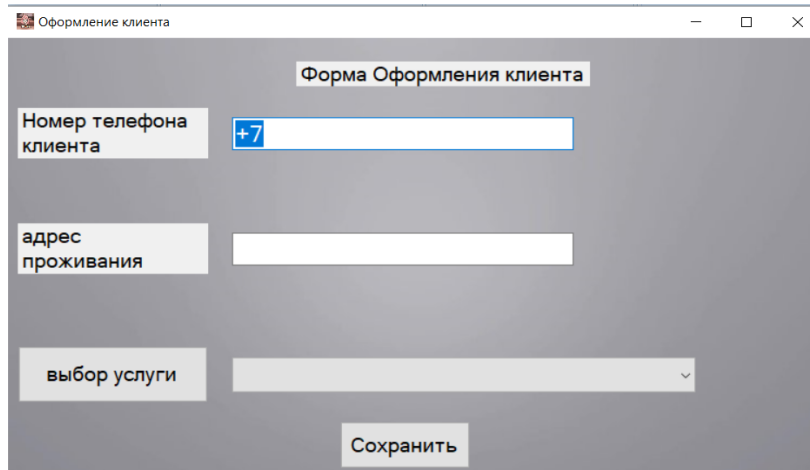


Рис. 5. Форма оформления клиента

В случае выбора настроек бригады открывается другая форма «Оформление бригады». После нажатия кнопки «Сохранить» выводится сообщение о добавлении данных.

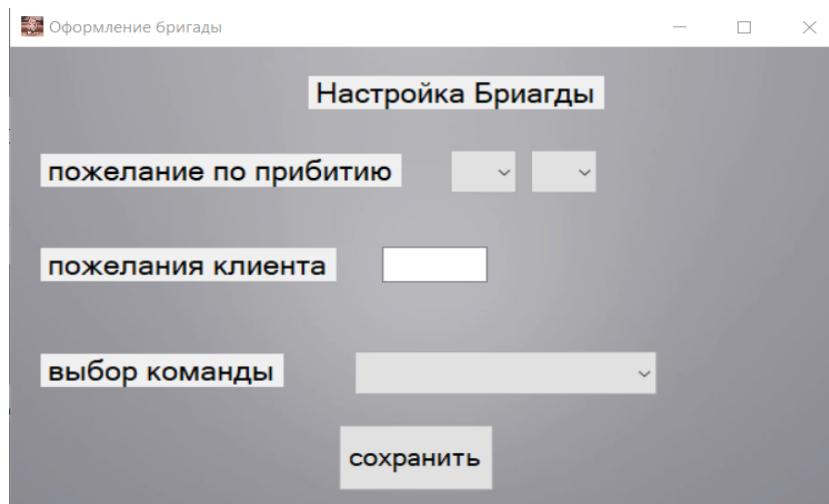


Рис. 6. Форма подтверждения записи

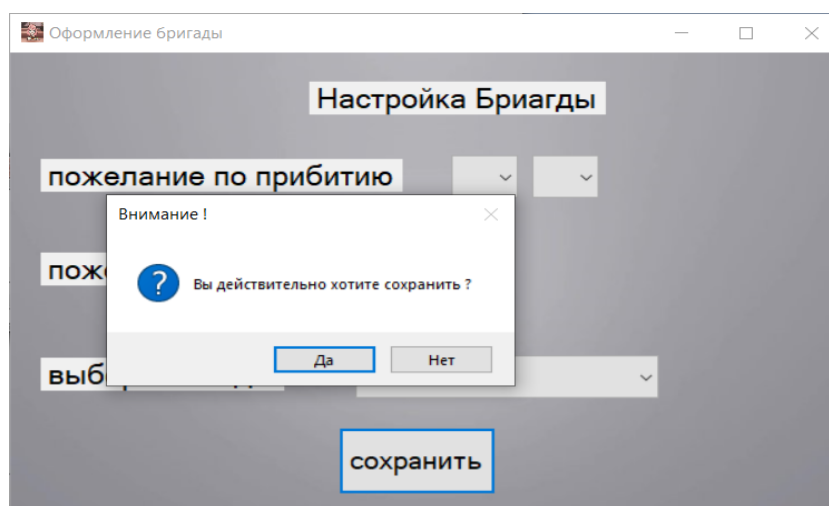
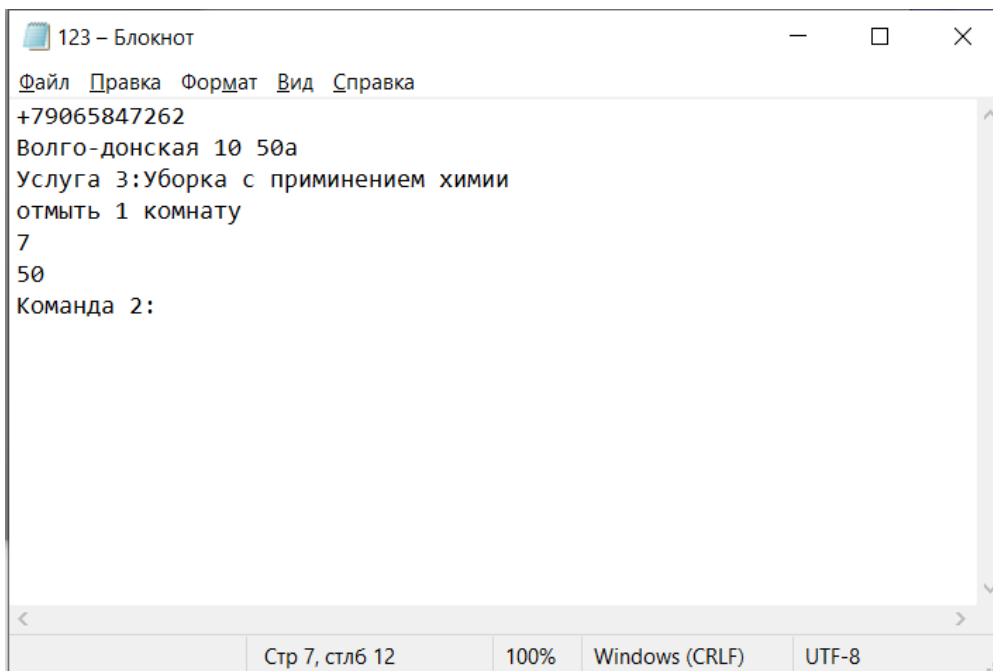


Рис. 7. Сообщение о добавлении данных

После подтверждения данные вносятся на главную форму.



**Рис. 8. Внесённые данные**

В системе есть разграничение полномочий доступа к модулям. Помощнику доступны модули «Добавление записи» и «Удаление записи». Чтобы зайти в систему, нужно авторизоваться под логином и паролем, который будет выдан сотруднику администратором системы. Логин и пароль заносится напрямую в базу данных и никак не изменяется.

Подключение к базе данных осуществляется через класс DataBase. Этот класс содержит методы открытия подключения к базе данных, закрытия подключения и возврата строки подключения. Строка подключения к базе данных содержится в файле ConnectionString в корневом каталоге диска D компьютера. Далее она считывается из этого файла методом read другого класса. Это позволяет выполнять подключение к базе данных, не изменяя программный код, а изменяя лишь текстовый файл со строкой подключения.

Информационная система учёта клиентов позволяет повысить оперативность и производительность труда сотрудников компании, позволяет синхронизировать используемые данные и сократить бумажные архивы.

Информационная система имеет удобный и интуитивно понятный интерфейс взаимодействия с пользователем, позволяет повысить качество обработки информации, её достоверность и надёжность.

#### **Список источников**

- 1 Эйри Джоунс Функции SQL. Справочник М.: Диалектика / Вильямс, 2014. 556 с.
- 2 Проектирование и реализация баз данных Microsoft SQL Server 2000. Учебный курс MCSE (+ CD-ROM). М.: Русская Редакция, 2013. 664 с.
- 3 Палий И. А. Линейное программирование. М.: Эксмо, 2008. 256 с.
- 3 Зиборов В.В. Visual C# 2012 на примерах М.: БХВ-Петербург, 2013. 480 с.
- 4 Марченко А. Л. Основы программирования на C# 2. М.: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2011. 552 с.

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК.636.92

# ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ НА ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОЛИКОВ

**ШАСТИНА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА**

к.с.х.н., доцент

**ГОРБУНОВА НАТАЛЬЯ ПАВЛОВНА**

к.б.н., доцент

**МОРОГИНА ОЛЬГА КАРАНАТОВНА**

к.х.н., доцент

**ЩЕРБАКОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**

студент

ФГБОУ ВО «Костромская ГСХА»

**Аннотация:** в настоящее время интенсивному развитию кролиководства в стране и Костромской области, в частности, уделяется особое внимание. Это обусловлено тем, что население нуждается в обеспечении диетическим мясом, которое имеет ряд преимуществ по сравнению с мясом других видов сельскохозяйственных животных. При этом одним из условий повышения уровня рентабельности является использование в кормлении кроликов качественных и недорогих комбикормов и кормовых добавок, обеспечивающих полноценное питание животных. Оптимизация технологической схемы откорма молодняка кроликов является актуальной, так как в кормлении используется единый тип комбикорма, содержащий 16% белка и повышенное содержание клетчатки (17,5%), удовлетворяющий потребность в питательных веществах животных всех технологических групп [8, 10].

**Ключевые слова:** кролики, откормочный молодняк, витаминно-минеральная добавка, продуктивные показатели.

## EFFECT OF VITAMIN AND MINERAL SUPPLEMENTATION ON PRODUCTIVE PERFORMANCE OF RABBITS

Shastina Elena Valentinovna,  
Gorbunova Natalia Pavlovna,  
Morogina Olga Karanatovna,  
Shcherbakov Sergey Vladimirovich

**Abstract:** Currently, special attention is being paid to the intensive development of rabbit breeding in the country and the Kostroma region, in particular. This is due to the fact that the population needs to be provided with dietary meat, which has a number of advantages over meat from other types of farm animals. At the same time, one of the conditions for increasing the level of profitability is the use of high quality and inexpensive compound feeds and feed additives in feeding rabbits, which ensure proper nutrition of animals. Optimization of the technological scheme for fattening young rabbits is relevant, since a single type of compound feed is used in feeding, containing 16% protein and an increased fiber content (17.5%), satisfying the nutritional needs of animals of all technological groups [8, 10].

**Key words:** rabbits, fattening young, vitamin and mineral supplement, productive indicators

**Введение.** Кролиководство – это одна из отраслей животноводства, обеспечивающая население страны и региона питательным, диетическим и низкокалорийным продуктом. Состав крольчатины, в отличие от мяса других сельскохозяйственных животных, характеризуется наличием большого количества аминокислот, витаминов группы А, D<sub>3</sub>, С; микроэлементов (фосфор, железо, кобальт, фтор, кали, марганец), обладает низкой калорийностью (140-180 ккал на 100г), небольшим содержанием жира – 7-11%, низким содержанием холестерина.

Кролики скороспелые животные, самки отличаются высокой плодовитостью, молочностью, а молодняк обладает высокой скоростью роста. Наряду с этим, следует отметить и отрицательную сторону, которую необходимо учитывать при выращивании кроликов. Это в первую очередь, то, что они являются стрессовыми животными, подвержены различным заболеваниям, очень чувствительны к перепадам температуры в помещении и в раннем возрасте при несоблюдении требований к содержанию приводит к большому проценту гибели молодняка [1,3,11].

На продуктивные показатели кроликов влияют ряд факторов, одним из которых является кормление. Ряд отечественных и зарубежных исследователей указывают на одну из причин снижения продуктивности и сохранности молодняка - это дефицит полноценного белка в кормах, поэтому особое внимание следует уделять разработке полнорационных комбикормов, удовлетворяющих потребности животных в питательных веществах [4,9,11].

В настоящее время на кролиководческих предприятиях совершенствуются технологии кормления и содержания животных, используются витаминные комплексы и препараты направленные на повышение сохранности и продуктивности животных, а также на стимулирование их роста.

Введение в рацион кроликов витаминно-минеральной добавки «Белавит» на кролиководческом предприятии ООО «Русский кролик» проводится впервые, поэтому данное исследование является актуальным.

**Цель исследования:** оценить эффективность влияния витаминно-минеральной добавки «Белавит» на продуктивные показатели откормочного молодняка.

**Материал и методы исследований.** Научно-хозяйственный опыт по изучению продуктивных показателей молодняка кроликов при использовании в кормлении витаминно-минеральной добавки «Белавит» проводился в условиях промышленного кролиководческого предприятия ООО «Русский кролик» Костромской области Костромского района, на кафедре анатомии, физиологии и биохимии сельскохозяйственных животных имени профессора Э.Ф.Ложкина ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.

Основным направлением кролиководческого предприятия является выращивание кроликов для производства крольчатины.

На кролиководческом предприятии для кормления молодняка кроликов на откорме используют полнорационный комбикорм ПК-93 «Откорм» - для молодняка с содержанием протеина 15% и 16 % клетчатки.

Для научного опыта на кролиководческом предприятии в качестве стимулирующей добавки в кормление кроликов на откорме добавляли мультивитаминный комплекс «Белавит».

Витаминно-минеральный комплекс «Белавит» - препарат, содержит витамины группы А, D<sub>3</sub>, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, К<sub>3</sub>, микроэлементы Zn, Cu, Se, Mg и аминокислоты – лизин, метионин, треонин и применяют его сельскохозяйственным животным, пушным животным и птице. Данный препарат в жидкой форме, добавляли в питьевую воду по схеме в течение 3 дней и повторяли через каждые 3 недели и до убоя, с целью повышения резистентности, повышения сохранности и привесов, для улучшения всех процессов обмена веществ, а также для стимуляции роста и улучшения показателей конверсии корма и других производственных показателей [6, 11].

Объектом исследования служили молодняк кроликов новозеландской белой породы в количестве 60 голов. По принципу аналогов из клинически здоровых животных было сформировано 2 группы: контрольная и опытная по 30 голов в каждой.

Содержали кроликов всех групп в отдельных клетках в аналогичных условиях, отвечающих зоогигиеническим требованиям.

В контрольной группе комбикорм ПК – 93 «Откорм» подавался в клетки с гнездом на протяжении всего цикла, сразу после отлучки (35 суток). Вода подавалась без ограничений.

В опытной группе животным также подавался комбикорм ПК – 93 «Откорм», но с добавлением через питьевую воду витаминно-минеральной добавки «Белавит».

У крольчат в обеих группах изучали интенсивность роста и развития: динамику живой массы, абсолютный, среднесуточный и относительный приросты, экстерьерные показатели в разные периоды выращивания и откорма. Для оценки мясной продуктивности проводился убой кроликов в 77-суточном возрасте после 12-часовой голодной выдержки. Определялись такие показатели как убойная масса, убойный выход.

Для оценки роста и развития молодняка взвешивали в 35, 42, 49, 56, 63 и 77-дневном возрасте – индивидуально.

Статистическую обработку результатов выполняли с применением пакета программы «Statistica».

Одной из глобальных проблем современного развития животноводства является получение экономически выгодной высококачественной продукции, активно пользующейся спросом на рынке.

Продуктивность животных имеет особое значение и, наряду со многими другими хозяйственно-биологическими показателями, формируется в период индивидуального развития животного на основе наследственности и внешних факторов. Нами была проведена оценка продуктивных качеств кроликов новозеландской белой породы.

Об интенсивности увеличения массы, линейных размеров и объемов всего тела кролика или отдельных его тканей и органов можно судить по абсолютному их росту, а также по показателям относительной скорости роста за определенный период [8, 11].

Взаимосвязь возраста с живой массой кроликов рассматривалась нами как важный хозяйственно-полезный признак, имеющий огромное биологическое значение. Особый интерес представляют показатели живой массы кроликов на откорме в связи с их возрастными периодами.

Таблица 1

#### Возрастная динамика живой массы молодняка кроликов новозеландской белой породы

Возраст, дни	Живая масса, кг ( $M \pm m$ )	
	Контрольная группа n=30	Опытная группа n=30
21	0,350±0,019	0,380±0,010
28	0,580±0,029	0,650±0,012*
35	0,920±0,039	1,040±0,029*
42	1,140±0,040	1,260±0,030*
49	1,460±0,041	1,550±0,020
56	1,690±0,039	1,800±0,022*
63	2,000±0,040	2,120±0,019**
70	2,170±0,041	2,400±0,020***
77	2,520±0,020	2,630±0,012***

Примечание: \* - достоверность различий между опытной и контрольной группами при  $p \leq 0,05$ , \*\* - достоверность различий между опытной и контрольной группами  $p \leq 0,01$ , \*\*\* - достоверность различий между опытной и контрольной группами  $p \leq 0,001$ .

Характеризуя показатели живой массы кроликов разного возраста новозеландской белой породы, следует отметить наиболее интенсивный рост кроликов опытной группы, по сравнению с животными контрольной группы.

В кормлении кроликов опытной и контрольной групп в молочный период особых различий в интенсивности роста животных не наблюдалось. Применение с 35-дневного возраста (периода отъёма) комбикорма с минеральной добавкой оказало положительное влияние на живую массу животных опыт-

ной группы к 77-дневному возрасту. Этот показатель у кроликов опытной группы к периоду убоя превышал аналогичный показатель контрольной группы на 4,18% ( $p \leq 0,001$ ).

Нами были проведены исследования по изменению прироста живой массы молодняка кроликов на откорме (Табл.2).

Таблица 2

## Изменение прироста живой массы молодняка кроликов новозеландской белой породы

Период, дни	Контрольная группа n=30			Опытная группа n=30		
	Абсолютный прирост, г	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %	Абсолютный прирост, г	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
21-28	222,00±12,70	31,72±1,81	52,20±2,2	260,75±5,76 <sup>1***</sup>	37,25±0,82 <sup>2**</sup>	47,80±1,2
29-35	345,50±13,51	36,86±2,43	37,10±0,9	398,00±17,02 <sup>1*</sup>	39,36±1,93	36,30±0,8
36-42	219,50±2,99	31,36±0,43	29,10±0,6	222,00±2,65	31,72±0,38	21,70±0,8 <sup>3***</sup>
43-49	284,25±5,74	30,61±0,82	14,90±0,7	313,75±2,32 <sup>1***</sup>	44,82±0,33 <sup>2***</sup>	23,30±0,7 <sup>3***</sup>
50-56	236,25±1,65	34,68±0,15	15,30±0,3	256,75±1,03 <sup>1***</sup>	36,75±0,24 <sup>2***</sup>	14,8±0,2
57-63	303,75±1,65	41,50±0,83	16,20±0,5	318,50±5,78 <sup>1*</sup>	41,40±0,24	13,40±1,8
64-70	174,50±1,55	39,32±0,11	12,10±0,1	275,25±0,75 <sup>1***</sup>	41,94±0,22 <sup>2***</sup>	12,20±0,3
71-77	229,50±24,51	40,79±3,50	10,10±0,9	344,75±28,25 <sup>1**</sup>	39,25±4,04	11,70±1,3

Примечание: 1) – в сравнении с абсолютным приростом опытной группы: <sup>1\*</sup> - при  $p \leq 0,05$ , <sup>1\*\*</sup> - при  $p \leq 0,01$ ; <sup>1\*\*\*</sup> - при  $p \leq 0,001$ .

2) – в сравнении со среднесуточным приростом опытной группы: <sup>2\*</sup> - при  $p \leq 0,05$ , <sup>2\*\*</sup> - при  $p \leq 0,01$ ; <sup>2\*\*\*</sup> - при  $p \leq 0,001$ .

3) – в сравнении с относительным приростом опытной группы: <sup>3\*</sup> - при  $p \leq 0,05$ , <sup>3\*\*</sup> - при  $p \leq 0,01$ ; <sup>3\*\*\*</sup> - при  $p \leq 0,001$ .

Анализируя показатели абсолютного прироста живой массы кроликов новозеландской белой породы видно, что данный показатель во все периоды выращивания и откорма у кроликов опытной группы был незначительно выше, чем у кроликов контрольной группы. К 77-дневному возрасту абсолютный прирост кроликов опытной группы был выше, по сравнению с животными контрольной группы на 33,4%.

Однако, что касается абсолютного и среднесуточного прироста, то по ним нельзя полностью охарактеризовать напряженность роста у кроликов. Он не отражает взаимосвязи между величиной растущей массы тела и скоростью их роста. Относительная скорость роста или относительный прирост выражает напряженность роста животных. Определена зависимость не только от абсолютного прироста, но и от массы тела животного. Этот способ выражения скорости роста позволяет сравнивать прирост животных с разной живой массой, чего нежелательно делать по данным абсолютного прироста [1,5,7].

В целом, изучение влияния витаминно-минерального комплекса на рост и развитие кроликов показало, что способствует повышению интенсивности роста и продуктивных показателей у кроликов.

Экстерьерные показатели молодняка откорма в разные возрастные периоды представлены в таблице 3.

Из таблицы 3 видно, что экстерьерные показатели кроликов новозеландской белой породы опытной группы имеют незначительные различия по сравнению с показателями контрольной группы. Так, разница показателей в предубойный период составила по обхвату груди за лопатками больше на 1,34 см, по длине корпуса на 1,83 см, по длине тела на 2,83 см, по сравнению с промерами кроликов контрольной группы. Так же наблюдались изменения и в 5 и 8-недельном возрасте. По данным промерам можно судить об интенсивности роста кроликов на протяжении всего периода откорма. Что касается индекса сбитости, то к периоду убоя у кроликов опытной группы этот показатель составил 68,3%, что на 0,44% больше, чем у кроликов контрольной группы той же породы, что свидетельствует о более высокой мясной продуктивности [2, 11].

Таблица 3

**Экстерьерные показатели молодняка кроликов новозеландской белой породы  
в разные возрастные периоды**

Промеры	Контрольная группа n=30			Опытная группа n=30		
	5 недель	8 недель	11 недель	5 недель	8 недель	11 недель
Длина корпуса (см)	22,53±0,26	30,50±0,51	38,00±0,77	24,03±0,19***	30,83±0,57	39,83±0,33*
Обхват груди за лопатками (см)	19,00±0,19	22,27±0,30	25,83±0,48	20,67±0,22***	23,50±0,21***	27,17±0,70
Длина тела (см)	30,80±0,27	38,91±0,57	49,67±0,80	31,53±0,37	40,43±0,35*	52,50±0,81**
Индекс сбитости, %	84,44±1,58	73,10±1,31	68,00±1,89	86,10±0,81	76,30±0,69**	68,30±1,58

Примечание: \* - достоверность различий между опытной и контрольной группами при  $p \leq 0,05$ , \*\* - достоверность различий между опытной и контрольной группами  $p \leq 0,01$ , \*\*\* - достоверность различий между опытной и контрольной группами  $p \leq 0,001$ .

Анализ полученных данных показал, что в одной из важнейших характеристик продуктивных качеств, определяющих эффективность кролиководства, являются убойные показатели, представленные в таблице 4.

Таблица 4

**Убойные показатели молодняка кроликов новозеландской белой породы**

Группа	Показатель		
	предубойная живая масса, кг	убойная масса, кг	убойный выход, %
Контрольная группа (n=30)	2,546±0,021	1,100±0,030	43,21±0,26
Опытная группа (n=30)	2,658±0,022*	1,143±0,031	43,00±0,13

Примечание: статистическая значимость различий между опытной и контрольной группами \* -  $p \leq 0,05$ ; \*\* -  $p \leq 0,01$ ; \*\*\* -  $p \leq 0,001$

Анализ данных по убойным показателям в опытной группе выявил статистически значимое превышение значения предубойной массы, по сравнению с группой контроля. Разница составила 4,21% ( $p \leq 0,05$ ). Что касается убойной массы, то этот показатель у кроликов опытной группы также был выше, разница составила 3,76% по сравнению с контрольной группой.

На основе проведенных исследований можно сделать вывод о положительном влиянии на продуктивные показатели откормочного молодняка витаминно-минеральной добавки «Белавит» применяемой в кормлении на кролиководческом предприятии ООО «Русский кролик».

**Список источников**

1. Александров, В.Н. Уровень энергетического питания молодняка кроликов [Текст] / В.Н. Александров, В.С. Александрова, К.Н. Морозова, Т.Л. Чичкова // Кролиководство и звероводство. – 2004. – №3. – С. 9-11.
2. Балакирев, Н.А. Нормы кормления и нормативы затрат кормов для пушных зверей и кроликов [Текст]: Справочное пособие / Н.А. Балакирев, В.Ф. Кладовщиков. – М., 2007. – 185 с.



3. Беоглу, Е.В. Влияние универсального рациона на продуктивные показатели чистопородных и помесных кроликов в период выращивания и откорма [Текст] / Н.П. Здюмаева // Актуальные вопросы развития науки и технологий: сборник статей международной научно-практической конференции молодых ученых. – Караваево: Костромская ГСХА, 2018. – С. 70-74.

4. Беоглу, Е.В. Оценка роста и развития мясного гибрида кроликов при использовании универсального комбикорма в условиях интенсивного производства [Текст] / Е.В. Беоглу, Здюмаева Н.П. // Современные научные исследования: Актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. статей IV Международной научно-практической конференции – Ч. 1 – Пенза, 2018. – С. 121-125.

5. Беоглу, Е.В. Сравнительная характеристика продуктивных показателей чистопородных и помесных кроликов при использовании универсального комбикорма [Текст] / Е.В. Беоглу, Н.П. Здюмаева // Современные научно-практические достижения в ветеринарии: сборник статей Международной научно-практической конференции. Вятка – 2018. – С. 12-15.

6. Голубев, М.И. Переваримость питательных веществ в организме молодняка кроликов при различных уровнях сырой клетчатки в комбикорме [Текст] / М.И. Голубев, Ю.В. Позняковский // Научный вестник Львовского национального университета вет. медицины. – 2015. –Т. 17. – №3. – С. 144-148.

7. Дармограй, Л.М. Конверсия корма и производительные показатели молодняка кроликов при различном количестве дрожжей [Текст] / Л.М. Дармограй, М.С. Шевченко, И.С. Лучин // Научный вестник Львовского национального университета вет. медицины. – 2014. – Т 16. – № 3 (60). – Ч. 3. – С. 93-100.

8. Калашников, А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие [Текст] / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов, В.Н. Баканов [и др.] – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.

9. Квартникова Е.Г., Косовский Г.Ю., Квартников М.П. Мясная продуктивность кроликов при сухом типе кормления без витаминно-минерального премикса // Кролиководство и звероводство. – 2020. - №4. – С. 34-39.

10. Калоев, Б.С. Оптимизация рационов кроликов при их откорме [Текст] / Б.С.Калоев, Ч.В.Ревазов, А.В.Дзеранова // Сборник: Международная научно-практическая конференция. – 2016. – С.52-54.

11. Шастина, Е.В. Эффективность откорма молодняка кроликов в условиях промышленной технологии при использовании экспериментального комбикорма: Автореф. дис... канд.с.-х. наук / Е.В.Шастина. Караваево, 2020. 23с.

© ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, .В.Щербаков, Е.В.Шастина, Н.П.Горбунова, О.К.Морогина, 2024

УДК 631.589.2, 635.03

# СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ СРЕДЫ ДЛЯ АВТОНОМНЫХ БОКСОВ

**ФЕДОСЕЕВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА**

студент

ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»

*Научный руководитель: Ермакова Лидия Сергеевна**к.т.н., доцент**Кудрявцева Юлия Сергеевна**доцент*

ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»

**Аннотация:** в современных условиях при высоких затратах на человеческий труд особенно актуальной становится автоматизация простейших процессов по регулированию температурного, светового режимов и периодичности полива при выращивании различных культур на сити-ферме.

**Ключевые слова:** сити-ферма, гроубокс, автоматизация, установки для выращивания растений, Arduino.

## AUTOMATED ENVIRONMENT CONTROL SYSTEM FOR AUTONOMOUS BOXES

**Fedoseeva Elena Sergeevna***Scientific adviser: Ermakova Lidiia Sergeevna,**Kudriavtseva Iuliia Sergeevna*

**Abstract:** In modern conditions, with high human labor costs, automation of the simplest processes for regulating temperature, light conditions and watering frequency when growing various crops on a city farm becomes especially relevant.

**Keywords:** city farming, growbox, automation, modules for growing plants, Arduino.

Сити-фермерство – это выращивание сельскохозяйственных культур в условиях закрытых помещений, иначе говоря - контролируемый агропромышленный процесс в закрытой среде, объединяющий агро- и аквакультурные технологии, передовые инженерные и информационно-технологические решения. Процесс, призванный максимально сэкономить пространство и свести к нулю затраты на логистику и обеспечительные ресурсы, неся в себе идею быстрой доставки потребителю свежих овощей и ягод в любое время года, независимо от внешних погодных условий.

С увеличением объемов и ассортимента добываемых полезных ископаемых в труднодоступных регионах крайнего севера и дальнего востока становится особенно актуальным данное направление агропромышленности. В удаленных регионах стоимость и время доставки свежей витаминной продукции возрастает многократно, часто превышая все остальные расходы по выращиванию агропродукции.

В идеале необходимо приблизить места производства овощной продукции непосредственно к

потребителю.

Целью данной работы является проведение анализа необходимых электронных устройств для автоматизации основных процессов в инженерно-биологической системе по выращиванию биологических объектов в условиях сити-фермы и выбор модели конструкции электронной системы управления.

Предлагается использовать микроконтроллер на базе Arduino как наиболее оптимальный по функционалу, стоимости и трудозатратам на программирование.

Микроконтроллеры Arduino характеризуются минимальной обвязкой, в большинстве случаев состоящей из стабилизатора, цепочки сброса и резонатора. Выпускается несколько вариантов плат и шильды, предназначенные для расширения возможностей Arduino. Именно вариативность при добавлении компонентов является основным преимуществом Arduino перед всеми остальными решениями.

Различные виды Arduino могут отличаться габаритами, унифицированным конструктивом, возможностью расширения периферии. Некоторые платы специально разработаны для нужд автоматизации. Популярность микроконтроллера стала причиной настоящего бума среди производителей датчиков, сервоприводов и других исполнительных устройств. Их изначально разрабатывают для применения в конструктиве Arduino.

Одно из главных отличий микроконтроллера Arduino от конкурентов – возможность загрузки программного обеспечения непосредственно с персонального компьютера по интерфейсу USB. Это позволяет пользователю отказаться от специализированных программаторов, с помощью которых обычно производится загрузка кода. На плате микроконтроллера есть USB порт, что делает работу с Arduino более простой.

Среди наиболее популярных моделей периферии следует выделить: модуль поддержки коллекторных и шаговых низковольтных электродвигателей; модуль макетного поля; беспроводные интерфейсы, в том числе модуль GSM; SD Card; графический индикатор.

Расширяет сферу применения Arduino возможность подключить к микроконтроллеру различные по своей функциональности исполнительные устройства и высокочувствительные датчики.

Для Arduino разработана оригинальная программная оболочка, доступная всем желающим на официальном ресурсе производителя. В ее основе лежит проект Processing, написанный на интуитивно понятном языке Java.

Программная оболочка способна работать под всеми основными операционными системами. Она имеет не только компилятор и текстовый редактор, но и такие инструменты, как препроцессор, менеджер проектов.

В качестве языка программирования Arduino был выбран упрощенный вариант C++. С его помощью любой пользователь способен написать свою первую программу, которая принесет практический результат. Не зря созданные программы называют скетчами – набросками. Они сохраняются с расширением .ino и перед трансляцией в низкоуровневый язык обязательно проходят обработку препроцессором.

У более квалифицированных программистов есть возможность опробовать в Arduino свои программы, написанные и сохраненные в стандартные файлы C++.

В текст программы для Arduino можно не вставлять заголовочные файлы, за них отвечает препроцессор платы, добавляющий файлы в соответствии с конфигурацией проекта. Для библиотек в программной оболочке Arduino существует собственная папка, при программировании достаточно отметить нужные из них, и они будут скомпилированы. Несложно заметить значительную роль компилятора Arduino, к его особенностям стоит отнести отсутствие настроек. Это делает работу с ним простой даже для новичков.

Две базовые функции программной оболочки Arduino – `setup()` и `loop()`. Первая из них вызывается в самом начале работы, вторая – постоянно. Сегодня существует множество примеров программ, написанных для Arduino. Это существенно облегчает поиск собственного пути в программировании и создание новых электронных устройств.

По соотношению стоимость-эффективность для автоматизации выращивания культур наилучшим выбором является плата Arduino UNO R3. Данный модуль собран на базе микроконтроллера

ATmega328 (архитектура AVR). Отладочная плата имеет 14 цифровых (дискретных) входов/выходов, 6 из которых можно использовать в режиме широтно-импульсной модуляции.

Также модуль имеет 6 аналоговых входов, кварцевый резонатор на 16 МГц, разъем USB, силовой разъем, разъем ICSP и отдельную кнопку перезагрузки.

Питание осуществляется либо через разъем USB, либо при помощи отдельного 12 В питания.

Внешнее питание (не USB) может подаваться через преобразователь напряжения AC/DC (блок питания) или аккумуляторной батареей. Преобразователь напряжения подключается посредством разъема 2.1 мм с центральным положительным полюсом. Провода от батареи подключаются к выводам Gnd и Vin разъема питания.

Схема электрическая принципиальная представлена ниже (рис. 1):

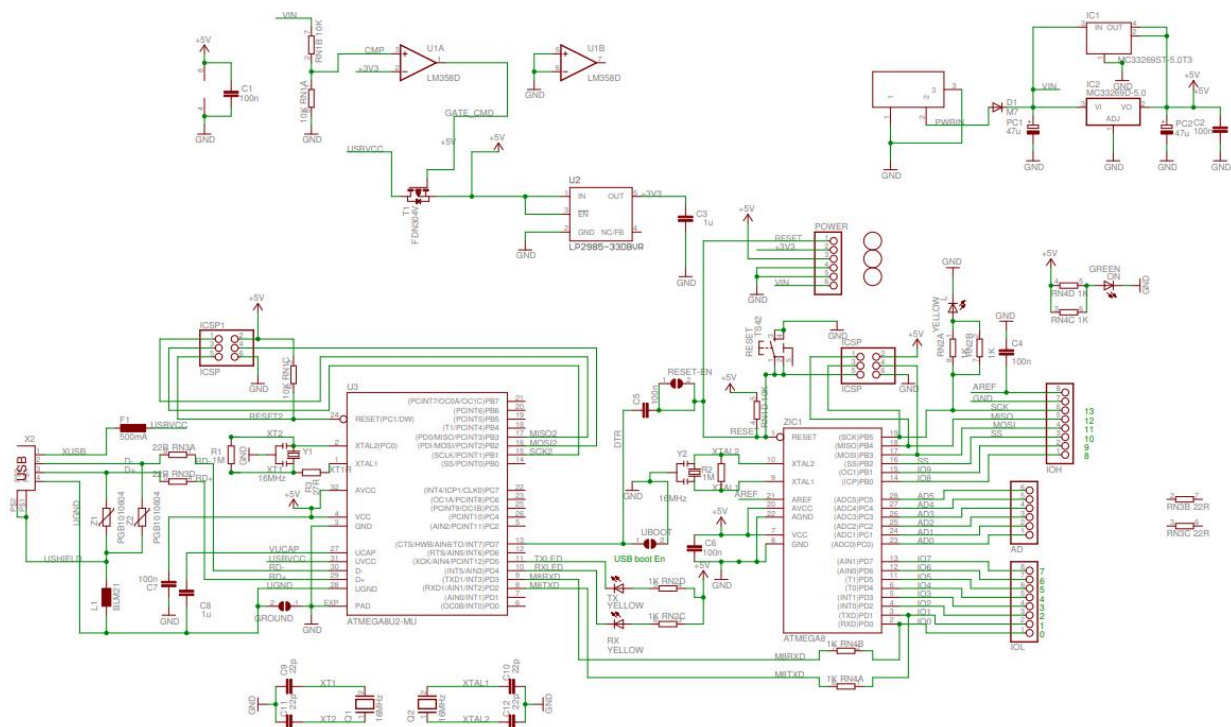


Рис. 1. Схема электрическая-принципиальная Arduino UNO R3

Платформа может работать при внешнем питании от 6 В до 20 В. При напряжении питания ниже 7 В вывод 5V может выдавать менее 5 В, при этом платформа может работать нестабильно. При использовании напряжения выше 12 В регулятор напряжения может перегреться и повредить плату. Рекомендуемый диапазон от 7 В до 12 В.

В микроконтроллер ATmega328 располагается 32 кБ флэш-памяти, из которых 0.5 кБ используется для хранения загрузчика, а также 2 кБ ОЗУ (SRAM) и 1 кБ EEPROM.

Каждый из 14 цифровых выводов платы Arduino UNO может быть настроен как вход или выход. Выводы работают при напряжении 5 В. Каждый вывод имеет нагрузочный резистор (по умолчанию отключен) 20-50 кОм и может пропускать до 40 мА.

На платформе Arduino UNO установлены 6 аналоговых входов (обозначенных как A0 .. A5), каждый разрешением 10 бит (т.е. может принимать 1024 различных значения). Стандартно выводы имеют диапазон измерения до 5 В относительно земли.

Модуль управления поливом имеет жидкокристаллический буквенно-цифровой индикатор 2 строки по 16 символов в каждой, который может отображать информацию о температуре и влажности, а также о текущем режиме работы модуля.

Для управления режимами работы и режима отображения информации установлены 4 кнопки, с помощью которых мы можем перемещаться по меню прибора, настраивать режим работы и включать

или выключать свет, полив, обогрев.

Так же установлены силовые элементы, с помощью которых мы можем управлять внешними сильноточными исполнительными механизмами (например, клапанами подачи воды, управление светом, управление вентиляцией, управление обогревом).

Для измерения влажности и температуры предлагается использовать датчик FS304-SHT3. Это цифровой датчик температуры и влажности почвы имеющий водонепроницаемый чехол из нержавеющей стали. Имеет цифровой выход, интерфейс I2C и просто стыкуется с выбранным контроллером Arduino UNO. Возможно подключение нескольких датчиков к одному I2C входу. Датчик потребляет мало энергии, имеет небольшой размер. Датчик является водонепроницаемым, пыленепроницаемый, устойчивым к коррозии.

Схема подключения датчика к плате микроконтроллера Arduino UNO приведена ниже (цвета проводов совпадают с цветами **изолированного датчика**).

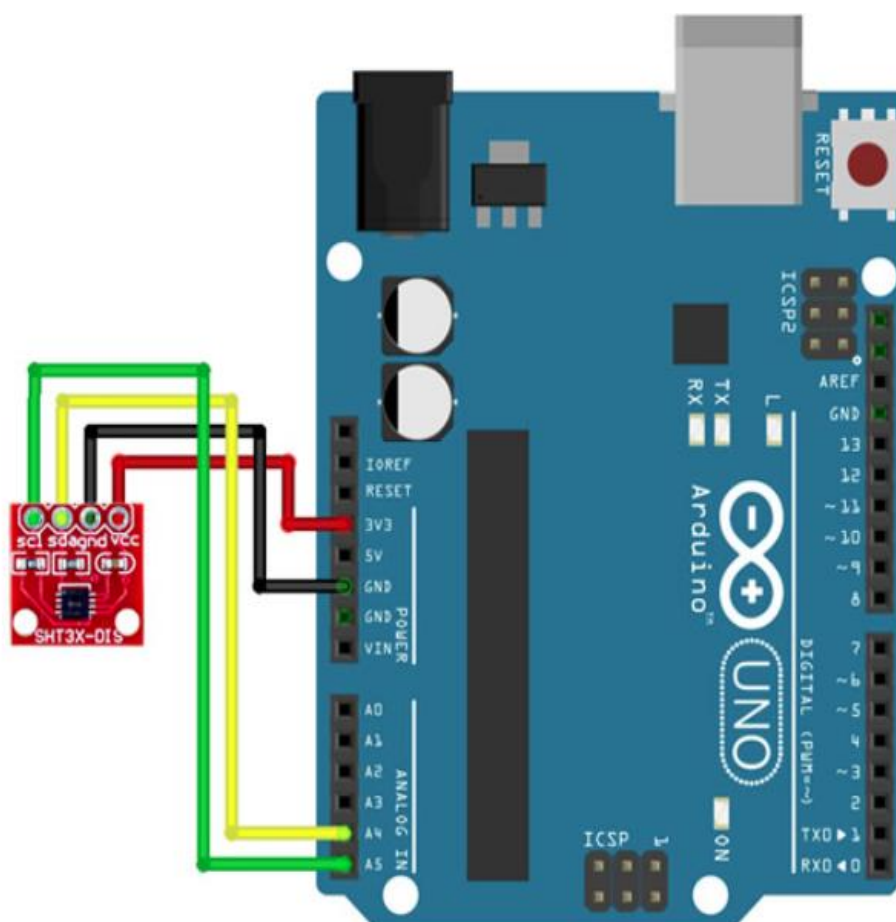


Рис. 2. Схема подключения FS304-SHT3 к Arduino UNO

Датчик DHT11 позволяет получать показания температуры и влажности по одной линии данных. DHT11 может обнаруживать температуры окружающей среды в диапазоне от 0°C до +50°C и принимать данные в виде цифрового сигнала по протоколу 1-Wire. Этот протокол позволит подключить огромное количество таких датчиков, используя только 1 цифровой порт контроллера, и только 2 провода для всех датчиков: земля и сигнал. При этом используется способ питания, при котором датчик получает энергию непосредственно от линии сигнала. Каждый датчик имеет уникальный 64-битный код, мигающий в производстве, который может быть использован микроконтроллером для связи с конкретным датчиком на общей шине. Индивидуальный код датчика можно прочитать отдельной командой.

Схема подключения датчика к плате микроконтроллера Arduino UNO приведена ниже.

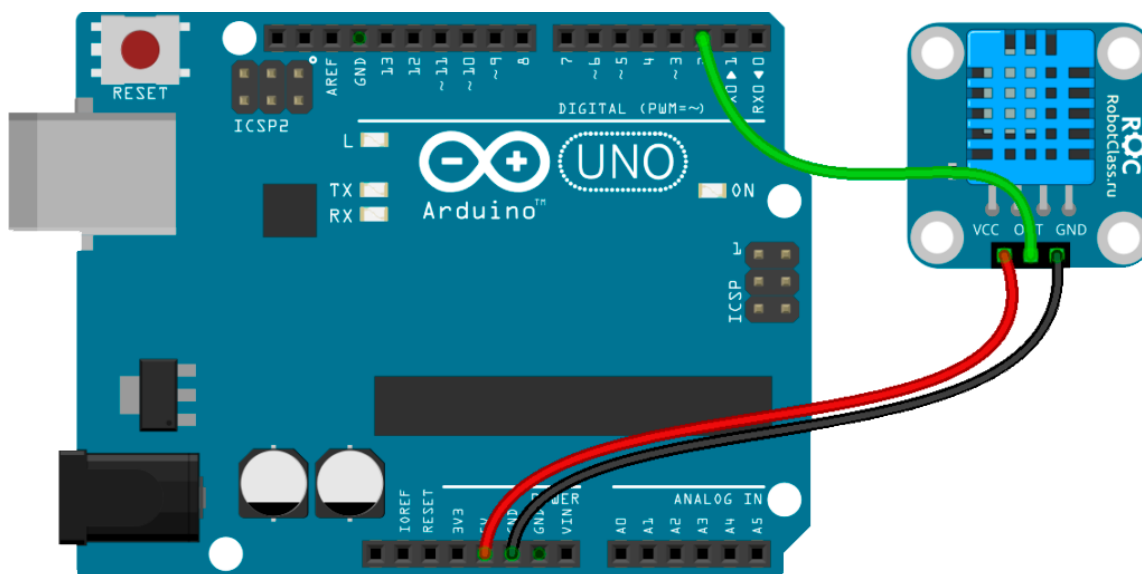


Рис. 3. Схема подключения DHT11 к Arduino UNO

Для Arduino выпускается 2 варианта датчиков освещенности: аналоговый модуль освещённости KY-018 и цифровой датчик освещённости на LM393.

Нам нет необходимости в аналоговом измерении уровня освещения – нужно включать дополнительный свет в случае уменьшения внешней освещенности ниже порога и выключать при увеличении освещенности, следовательно выбираем цифровой датчик освещения.

Схема подключения модуля освещенности к Arduino UNO представлен ниже.

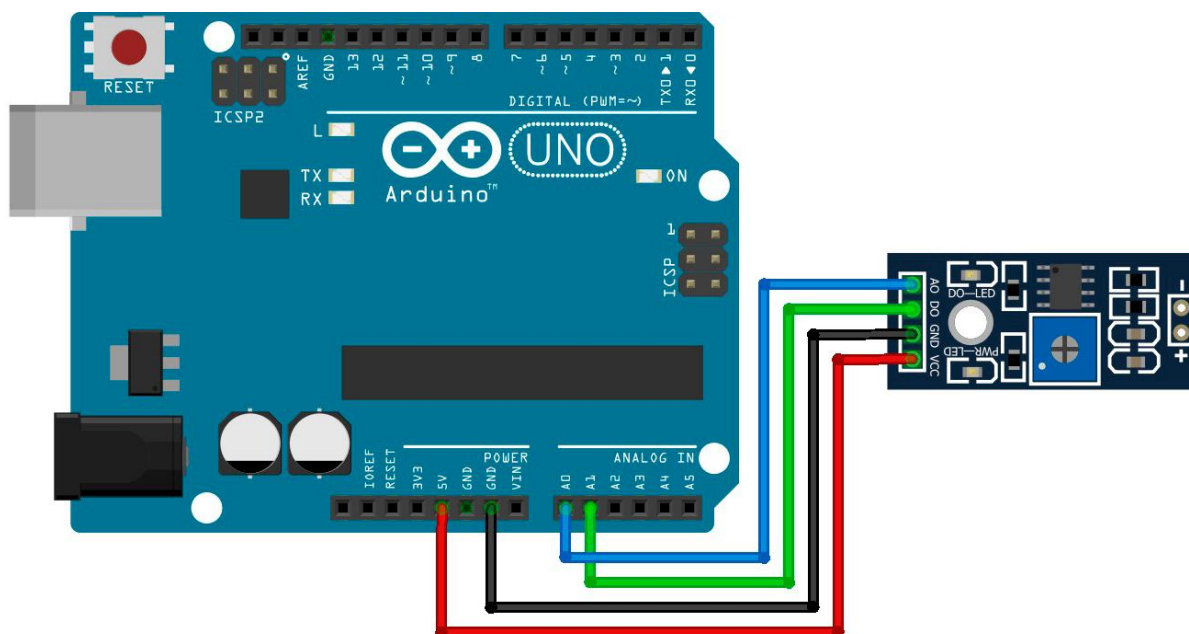


Рис. 4. Схема подключения LM393 к Arduino UNO

В данной статье было представлено средство автоматизации процесса выращивания растений на базе микроконтроллера Arduino, отвечающее за полив, освещение, температуру и мониторинг параметров среды гроубокса на сити-ферме. Эта платформа представляет собой эффективное решение, позволяющее обеспечивать оптимальные условия для роста и урожайности культур.

Основные преимущества системы включают в себя простоту сборки, доступность компонентов,

надежность и экономичность. Arduino как платформа для разработки датчиков и управляющих устройств предоставляет широкие возможности для расширения функциональности системы в зависимости от потребностей пользователя.

Система обеспечивает точное и надежное управление поливом и освещением на основе данных, полученных от датчиков, а также предоставляет возможность мониторинга. Это существенно снижает риски, связанные с человеческим фактором в уходе за растениями, и позволяет экономить ресурсы.

Системы автоматизации, основанные на Arduino, все шире применяются в аграрной отрасли, так как они предоставляют сельхозпроизводителям средства для увеличения урожайности, снижения затрат и улучшения качества продукции.

#### Список источников

1. Arduino Documentation / [Электронный ресурс] // Arduino Docs : [сайт]. — URL: docs.arduino.cc/ (дата обращения: 24.03.2024).
2. Набродова Ирина Николаевна Система дистанционного управления поливом // Известия ТулГУ. Технические науки. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-distantsionnogo-upravleniya-polivom> (дата обращения: 24.03.2024).
3. Контроллер Теплицы Своими Руками / [Электронный ресурс] // AlexGyver Technologies : [сайт]. — URL: <https://alexgyver.ru/gyvercontrol/> (дата обращения: 24.03.2024).
4. Плата Arduino Uno – описание, схема, распиновка / [Электронный ресурс] // Вольтик : [сайт]. — URL: <https://voltiq.ru/wiki/arduino-uno-review/> (дата обращения: 23.03.2024).
5. Arduino Uno: описание, подключение, схема, характеристики | ВИКИ / [Электронный ресурс] // 3DiY : [сайт]. — URL: <https://3d-diy.ru/wiki/arduino-platy/arduino-uno/> (дата обращения: 23.03.2024).
6. Обзор модуля освещенности, LM393 / [Электронный ресурс] // RobotChip: [сайт]. — URL: <https://robotchip.ru/obzor-modulya-osveshchennosti-lm393/> (дата обращения: 23.03.2024).
7. Датчик влажности и температуры DHT11 / [Электронный ресурс] // Класс робототехники: [сайт]. — URL: <https://robotclass.ru/tutorials/arduino-dht/> (дата обращения: 23.03.2024).

# ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ



УДК 94(476)''1997–2021''

# ОСВЕЩЕНИЕ ОПЕРАЦИИ «БАГРАТИОН» (23 ИЮНЯ–29 АВГУСТА 1944 Г.) В УЧЕБНИКАХ ПО ИСТОРИИ БЕЛАРУСИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (1997–2021 ГГ.)

ГАНЧАР ВАДИМ АНДРЕЕВИЧ

студент

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

*Научный руководитель: Ганчар Андрей Иванович*

*к.и.н., доцент*

*УО «Гродненский государственный аграрный университет»*

**Аннотация:** В статье рассматриваются проблема освещения операции «Багратион» в учебных пособиях по «Истории Беларуси» (1997–2021 гг.). наиболее информативным учебным пособием по «Истории Беларуси» касательно операции «Багратион» является учебное пособие Е. К. Новик 2012 г. издания. В целом, следует констатировать схожесть содержательной части всех представленных учебных пособий, тем более что и авторы их одни и те же лица с различной расстановкой фамилий участников. Расширение хронологических периодов самих учебных пособий, безусловно, пагубно отразилось на содержательности их относительно самой операции «Багратион». Поколение, воспитанное на школьных учебных пособиях по истории Беларуси периода 1997–2021 гг. понимает значимость операции «Багратион», знает цену победы и цену потерь советского народа.

**Ключевые слова:** Беларусь, учебник, школа, Великая Отечественная война, операция «Багратион», подвиг, историография.

## COVERAGE OF OPERATION «BAGRATION» (23 JUNE-29 AUGUST 1944) IN TEXTBOOKS ON THE HISTORY OF BELARUS GENERAL SECONDARY EDUCATION (1997-2021)

Hanchar Vadzim Andreevich

*Scientific adviser: Hanchar Andrei Ivanavich*

**Abstract:** The article deals with the problem of coverage of the operation "Bagration" in the textbooks on the "History of Belarus" (1997-2021). the most informative textbook on the "History of Belarus" concerning the operation "Bagration" is the textbook by E. K. Novik, 2012 edition. In general, we should state the similarity of the content of all the presented manuals, especially since their authors are the same persons with a different arrangement of the names of the participants. The expansion of the chronological periods of the textbooks themselves, of course, had a detrimental effect on their content regarding the Bagration operation itself. The generation, brought up on the school textbooks on the history of Belarus of 1997-2021, understands the significance of the operation "Bagration", knows the price of victory and the price of losses of the Soviet people.

**Keywords:** Belarus, textbook, school, Great Patriotic War, operation "Bagration", feat, historiography.

В учебном пособии В. Н. Сидорцова, В. М. Фамина и С. В. Панова «Гісторыя Беларусі. 1917–1996» для 9 класса (изд. 1997 г. под ред. Николая Стефановича Сташкевича) содержится информация о разработке самого плана операции «Багратион», приведено название участвующих фронтов и их командующих, акцентировано внимание на Днепровской флотилии и партизанах, самому ходу операции уделен отдельный раздел параграфа, приведено время начала операции, раскрываются подвиги Юрия Смирнова, Павла Рака, Дмитрия Фроликова, уделено внимание французскому истребительному авиаполку «Нормандия-Неман» и 1-й польской дивизии имени Т. Костюшко, действиям минских подпольщиков, размещена карта операции «Багратион» (рис. 1). Окончание самой операции в учебном пособии чётко не определено, а заключительной датой раздела «Операция «Багратион» значится 28 июля – освобождение Бреста. Значение операции «Багратион» явно не описано, лишь фраза «Нямецка-фашысцкія захопнікі былі выгнаны з беларускай зямлі» может, по нашему мнению, на это указывать [1, с. 92–95].

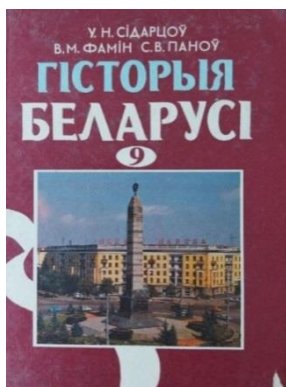


Рис. 1. Учебное пособие В. Н. Сидорцова, В. М. Фамина и С. В. Панова «Гісторыя Беларусі. 1917–1996»

В учебном пособии В. Н. Сидорцова, С. В. Панова «История Беларуси. 1917–1945» для 9 класса (изд. 2006 г. также под ред. Н. С. Сташкевича) значение белорусской наступательной операции под кодовым названием «Багратион» видится в значительной роли в решении задач полного изгнания оккупантов с советской земли и освобождение народов Европы от фашистского рабства (рис. 2) [2, с. 175]. В учебном пособии приведено значительно больше фотодокументов (командующие фронтами, героя Павла Рака, летчиков авиаполка «Нормандия–Неман», местностей, поднятия Красного знамени на постаменте памятника В. И. Ленину у Дома правительства в г. Минске, встречи советских танкистов минчанами 3 июля 1944 г. и др.). Карта боевых действий самой операции «Багратион» приводится с расширенной легендой, с указанием чётких хронологических границ операции. Содержательная часть значительно расширена по сравнению с изд. 1997 г. [2, с. 176–183].

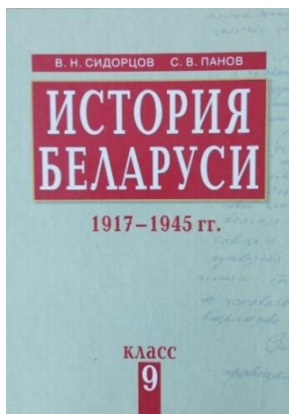


Рис. 2. Учебное пособие В. Н. Сидорцова, С. В. Панова «История Беларуси. 1917–1945»

В учебном пособии Е. К. Новик «История Беларуси. 1917–1945 гг.» для 10 класса (изд. 2012 г., Е. К. Новик) с операцией «Багратион» связывается завершение изгнания оккупантов с захваченной советской территории восстановление государственной границы СССР (рис. 3).

Сама операция, являясь одним из мощных ударов Красной Армии в 1944 г., определена Е. К. Новик к третьему периоду Великой Отечественной войны (январь 1943 г. – 9 мая 1945 г.), связанном с изгнанием вражеских войск за пределы СССР, освобождением от оккупации стран Европы и полный крах нацистской Германии.

Операция «Багратион» названа крупнейшей наступательной операцией Красной Армии против группы армий «Центр» в годы Великой Отечественной войны. Чётко определены хронологические границы операции (первый и второй этапы – с 5 июля по 29 августа 1944 г.), названия и командующие участвующих армий, повествуется о ходе событий, раскрывается роль партизан и польской дивизии имени Т. Костюшко, а также солдат Красной Армии, приводятся исторические документы [3, с. 113, 150].

В этом учебном пособии в большей степени представлена информация по операции «Багратион», чем до и после него.

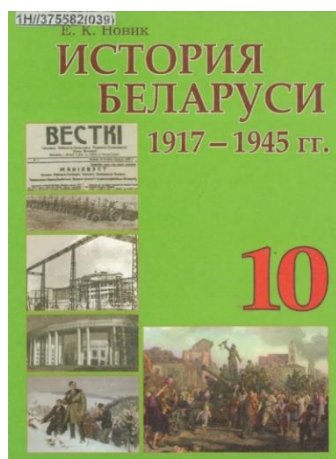


Рис. 3. Учебное пособие Е. К. Новик «История Беларуси. 1917–1945 гг.»

В учебном пособии «История Беларуси, 1917 г. – начало XXI в.» для 9 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения (изд. 2019 г., С. В. Панов, В. Н. Сидорцов, В. М. Фомин) роль операции «Багратион» снова, по сравнению с изд. 1997 г. под ред. С. М. Сташкевича, чётко не определена (рис. 4).

В пособии содержится также информация о самом плане операции, героическом пути 1-й польской пехотной дивизии имени Тадеуша Костюшко, французского истребительного авиаполка «Нормандия – Неман», карта боевых действий, впервые сообщается о подвиге Игнатия Петровича Антонова, приведены фото свидетельства партизанского парада в г. Минске и «параде позора» в г. Москва, упоминается непосредственное место начала операции «Багратион» – д. Раковичи Светлогорского района Гомельской области.

К сожалению из-за сокращения содержательной части пособия изд. 2019 г., не вошла информации о подвигах советского народа, отмеченных в изд. 1997 г. и 2006 г., но тем самым акцент делается на международной составляющей в операции «Багратион»: участии польских и французских офицеров [4, с. 84–87].

В учебном пособии «История Беларуси, XIX – начало XXI в.» для 11 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения (изд. 2021 г., под ред. А. В. Касовича и А. П. Соловьёнова) за белорусской наступательной операцией «Багратион» признана значительная роль в полном изгнании оккупантов с советской земли, освобождении народов Европы от нацистов и разгром гитлеровской Германии. Приведены названия фронтов и их командующих, Днепровская флотилия и партизаны, координаторы действий фронтов маршалы Советского Союза А. М. Василевский и Г. К. Жуков (рис. 5). Указано время наступления фронтов – 23 июня 1944 г., и завершается информация на осво-

бождении г. Бреста 28 июля. Таким образом, чётких границ операции «Багратион» нет [5, с. 137].

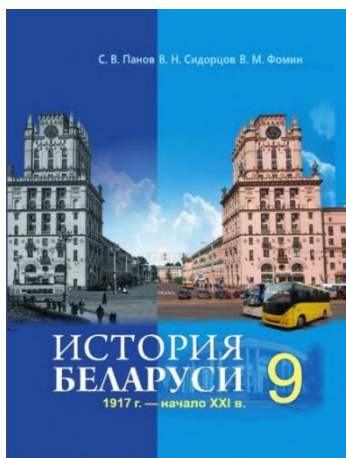


Рис. 4. Учебное пособие «История Беларуси, 1917 г. – начало XXI в.» (изд. 2019 г., С. В. Панов, В. Н. Сидорцов, В. М. Фомин)



Рис. 5. Учебное пособие «История Беларуси, XIX – начало XXI в.» (изд. 2021 г., под ред. А. В. Касовича и А. П. Соловьянова)

Таким образом, наиболее информативным учебным пособием по «Истории Беларуси» касательно операции «Багратион» является учебное пособие Е. К. Новик 2012 г. издания. В целом, следует констатировать схожесть содержательной части всех представленных учебных пособий, тем более что и авторы их одни и те же лица с различной расстановкой фамилий участников. Расширение хронологических периодов самих учебных пособий, безусловно, пагубно отразилось на содержательности их относительно самой операции «Багратион». Поколение, воспитанное на школьных учебных пособиях по истории Беларуси периода 1997–2021 гг. понимает значимость операции «Багратион», знает цену победы и цену потерь советского народа, освободивших Мир от фашизма!

#### Список источников

1. Сідарцоў, У. Н. Гісторыя Беларусі, 1917 – 1996 : вучэбны дапаможнік для 9 класа / У. Н. Сідарцоў, В. М. Фамін, С. В. Паню ; пад рэд. М. С. Шашкевіча. – Мінск : «Народная Асвета», 1997.
2. Сидорцов, В. Н. История Беларуси, 1917 г. – 1945 гг. : учеб. пособие для 9-го кл. учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования, с рус. яз. обучения с 12-летним сроком обучения /

В. Н. Сидорцов, С. В. Панов ; под ред. Н. С. Сташкевича; пер. с бел. Яз. Т. Н. Короткой. – Минск : Изд. центр БГУ, 2006. – 215 с. : ил., карт.

3. Новик, Е. К. История Беларуси. 1917–1945 гг. : учеб. пособие для 10-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Е. К. Новик ; автор метод. аппарата В. В. Гинчук ; пер. с белорус. яз. Н. Л. Стрехи. – Минск : Нар. Асвета, 2012. – 182 с. : ил.

4. Панов, С. В. История Беларуси, 1917 г. – начало XXI в. : учеб. пособие для 9-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / С. В. Панов, В. Н. Сидорцов, В. М. Фомин ; пер. на рус. яз. О. Р. Ермакович, В. М. Иванова. – Минск : Изд. центр БГУ, 2019. – 180 с. : ил.

5. История Беларуси, XIX – начало XXI в. : учеб. пособие для 11-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / А. В. Касович [и др.] ; под ред. А. В. Касовича, А. П. Соловьянова. – Минск : Изд. центр БГУ, 2021. – 240 с. : ил.

© В. А. Ганчар, 2024

УДК 930

# ГИБРИДНАЯ ВОЙНА: ИСТОКИ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

**КУШНАРЕВ ДЕНИС АЛЕКСАНДРОВИЧ**сотрудник  
Академии ФСО России*Научный руководитель: Никитина Елена Анатольевна  
Сотрудник Академии ФСО России*

**Аннотация:** эта статья представляет собой взгляд на концепцию гибридной войны, анализируя ее исключительно через призму геополитики. Такой подход открывает уникальную перспективу в изучении гибридных конфликтов, которая не была полностью освещена в русскоязычных исследованиях ранее. Исследование проводится с применением методологии геополитического реализма, что позволяет глубже понять механизмы и последствия гибридных войн. Особое внимание уделяется вопросам противодействия гибридным угрозам, особенно в контексте России. Автор делится собственными предложениями и стратегиями, которые могут быть использованы для нейтрализации или минимизации воздействия таких конфликтов.

**Ключевые слова:** конфликт, война, военные конфликты, гибридная война, социальная конфликтность, межгосударственная конфликтность.

## HYBRID WARFARE: ORIGINS AND POLITICAL IMPLICATIONS

**Sokolowskaya Lyubov Dmitrievna,  
Druzhinin Nikolai Sergeevich,  
Adamkevichus Kirill Jur'evich**

**Abstract:** This article presents a look at the concept of hybrid warfare, analyzing it exclusively through the prism of geopolitics. This approach opens up a unique perspective in the study of hybrid conflicts, which has not been fully covered in Russian-language studies before. The research is conducted using the methodology of geopolitical realism, which allows for a deeper understanding of the mechanisms and consequences of hybrid wars. Particular attention is paid to countering hybrid threats, especially in the context of Russia. The author shares his own suggestions and strategies that can be used to neutralize or minimize the impact of such conflicts.

**Keywords:** conflict, war, military conflicts, hybrid warfare, social conflict, interstate conflict.

С течением времени, понятие "война" значительно трансформировалось. В издании толкового словаря В. И. Даля, опубликованном в 1863-1866 годах, война определяется как "раздор и ратный бой между государствами, международная брань", что выделяет ее как межгосударственное явление [1]. Однако к 1949 году, С. И. Ожегов в своем словаре значительно расширил это понятие, описывая войну как "вооруженную борьбу между государствами или народами, между классами внутри государства", включая таким образом и внутренние конфликты. К 2008 году в политологическом словаре война описывается как "вооруженное столкновение для разрешения конфликтов и политических противоречий с использованием насилия", отражая ее роль как средства урегулирования различных политических споров. Такое изменение в определении войны свидетельствует о трансформации мировоззрения и дина-

мике международных отношений с XIX века до сегодняшнего дня.

За последние двадцать пять лет, существенное "война" значительно расширило свое значение за счет добавления различных прилагательных. Многообразие терминов для описания военных конфликтов, включая асимметричные, преземптивные, сетевые, сетецентрические, нелинейные, бесконтактные, не прямые, неконвенциональные, информационные, психологические, прокси-войны, хаос-войны и гибридные войны, отражает их изменчивую природу и динамизм. Применение такого широкого спектра прилагательных к слову "война" отражает уровень конфликтности в современном мире, проявляющийся на международном, региональном и локальном уровнях [2].

Автор статьи указывает на несколько ключевых причин, способствующих усилению социальных и международных конфликтов:

1) После распада мировой системы социализма возникла необходимость в новом распределении территорий, ранее находившихся под влиянием постсоциалистических и постсоветских стран. Это привело к возрастанию конкуренции и усилению конфликтов, особенно в регионах Восточной Европы, Центральной Азии, Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии, а также в северных и центральных районах Африки;

2) Слабление социального государства в западных странах, ставшее результатом конкуренции между двумя системами, приводит к недовольству определенных слоев населения, в том числе мигрантов и новых бедных. Это способствует возникновению массовых протестов с требованиями улучшения социальной поддержки.

В течение последнего десятилетия наблюдается новый значимый фактор, который способствует развитию гибридных войн: это усилия современной России закрепить свой статус великой державы. В связи с этим, Россия предпринимает активные шаги для возвращения влияния в ранее контролируемых ею регионах, которые теперь находятся под контролем других государств. Эта динамика становится одной из основных причин для развития и усиления гибридных военных конфликтов.

Введение термина "гибридная война" в научный обиход началось в 2001 году с его первого упоминания в англоязычной литературе. С начала 2000-х годов этот концепт активно исследовали англоязычные ученые, включая Фрэнка Хоффмана, Дэвида Килкаллена, Билла Немета, Джона Маккуэна, Натана Фрейера и Прашанта Парамесварана. В рамках их исследований гибридная война определяется как стратегия, сочетающая элементы традиционного военного конфликта с тактиками, используемыми иррегулярными силами, включая террористические группировки. Особенностью гибридной войны является вовлечение как государственных, так и негосударственных акторов. Это отражает сложность современных военных конфликтов, где границы между традиционной военной стратегией и неконвенциональными методами ведения боевых действий стираются. Такой подход к войне подразумевает использование разнообразных тактик и средств, в том числе и тех, что традиционно считаются вне рамок обычного военного противостояния.

В русскоязычной научной литературе подход к пониманию гибридной войны значительно шире. Здесь гибридное противоборство рассматривается как феномен, охватывающий все ключевые аспекты общественной жизни. Ограничение понимания гибридной войны рамками только политической сферы представляется недостаточным, ведущим к многочисленным дефинициям, основанным на перечислении характеристик, без выявления её глубинной сущности.

По мнению Т. Браспеннинга, гибридная война представляет собой не только военное столкновение, но и конфликт, происходящий на уровне политических идеологий, символов, языка, идентичности и интересов. Основой такой войны является борьба за стратегические преимущества, что достигается через формирование дискурсов, определяющих важность физической силы в политических отношениях между разными участниками. Эти дискурсы придают объективность стремлению к стратегическим преимуществам, делая его кажущимся единственно верным путем. С точки зрения конструктивизма, гибридная война, помимо своих военных аспектов, базируется на социальных конструктах, таких как убеждения и верования, что делает их трудными для достижения согласия или примирения. В этом контексте гибридная война выступает как сложный, многоуровневый процесс, в котором ведущую роль играют не столько военные действия, сколько борьба на уровне идей, убеждений и политических пред-

ставлений [3].

Гибридная война заметно отличается от других видов вооруженных конфликтов, особенно в контексте ее зависимости от информационной сферы, а не только от применения военной силы. Этот тип конфликта превращается из асимметричной или нерегулярной войны в гибридную, когда основной акцент смещается на информационное пространство. Гибридная война охватывает всесторонний социальный контекст, распространяя свое влияние на множество информационных аспектов. Это включает в себя как печатные, так и электронные медиа, интернет-ресурсы, кибератаки, а также организацию образовательных мероприятий, таких как семинары и лекции, нацеленные на поддержку оппозиционных движений. Гибридная война проникает в различные сферы общественной жизни, включая политику, экономику, социальные и культурные области, целясь на воздействие на мышление и общественную структуру противника, что характеризует ее как войну сознания. Главное отличие гибридных войн состоит в том, что они стирают традиционные границы между войной и другими формами политического, экономического или идеологического противостояния, делая их неразличимыми [4, с.253].

По мнению автора, гибридная война является явлением, преимущественно геополитическим, и её полное понимание невозможно в рамках других исследовательских подходов. Это уникальный вид конфликта, который выходит за рамки традиционных военных и политических категорий, требуя особого внимания к его геополитическим аспектам для глубокого анализа и понимания.

Гибридная война представляет собой комплекс мер, целью которых является полное подрывание ключевых геополитических аспектов общества, находящегося в роли противника, стремясь к его полному ослаблению. Характерной особенностью такой войны является одновременное осуществление агрессивных действий в различных геополитических сферах.

Автор акцентирует внимание на четырех ключевых геополитических пространствах, каждое из которых играет свою уникальную роль в контексте гибридной войны. Эти пространства включают: географическое, экономическое, информационно-идеологическое и информационно-кибернетическое. Особенности каждого из этих пространств влияют на специфические методы, применяемые в гибридной войне.

В рамках гибридной войны, ведение конфликтов в географическом пространстве принимает различные формы [5, с.189]:

- 1) Организация и поддержка локальных военных конфликтов в ресурсно значимых регионах целевой страны, а также её вовлечение в ряд низкоинтенсивных конфликтов вдоль границ;
- 2) Инициация государственных переворотов, известных как "цветные революции", происходит как в самой стране, являющейся объектом агрессии, так и в странах, которые являются её геополитическими союзниками.

С конца 20-го века до начала 21-го века в России отмечалось использование различных военных технологий. В этот период западные государства и их союзники на Ближнем Востоке, особенно Саудовская Аравия, Иордания и ОАЭ, активно поддерживали террористические действия на Северном Кавказе. В России в период с 2003 по 2008 год и в 2012 году происходили попытки запустить движения, схожие с "ромашковой революцией" или "белоленточным движением". Похожие события, названные "цветными революциями", также происходили в Сербии, Украине (дважды), Грузии и Киргизии.

В контексте гибридной войны, экономическое пространство используется как поле для различных стратегий оказания давления:

- 1) Наложение санкций на определенные сектора экономики целевой страны, включая ограничение доступа к международным рынкам и ключевым технологиям;
- 2) Осуществление широкомасштабных экономических санкций, затрагивающих все отрасли экономики страны-мишени, что в свою очередь эквивалентно наложению экономической блокады;
- 3) Наложение целевых санкций на ключевых персон, занимающих ведущие позиции в экономике целевой страны.

С 2014 года Россия стала объектом масштабных экономических санкций со стороны таких стран, как США, Европейский Союз, Австралия, Канада и Япония, в ответ на инцидент с присоединением Крыма. Эти санкции оказали заметное воздействие на ключевые отрасли российской экономики, вклю-



чая основные банковские учреждения, нефтяную промышленность и предприятия оборонного сектора. В банковском секторе введенные ограничения затронули свыше 50% всех активов отрасли, что привело к значительному уменьшению разнообразия агропродовольственного импорта в Россию и ослабило сырьевую и производственную базу её пищевой промышленности [4, с.189].

Персональные санкции также применяются к высшим политическим деятелям, банкирам и промышленникам страны.

В контексте гибридной войны, информационно-идеологические стратегии включают:

- 1) Попытки заменить или подорвать укоренившиеся ценности и идеологические принципы общества-мишени, предлагая альтернативные ценности и идеологии других обществ;
- 2) Искажение исторических данных и событий, связанных с агрессией против целевой страны;
- 3) Уменьшение уважения к религиозным лидерам, ключевым историческим личностям и основным учениям в религиях этой страны;
- 4) Содействие распространению социальных практик, наносящих вред цивилизованному обществу, таких как половая распущенность, насилие в отношении уязвимых групп, наркомания, инцест, а также бытовая и экономическая преступность.

На рубеже XX и XXI веков информационно-идеологическое пространство России значительно сузилось. Ценности утрачивали свою значимость, верования отвергались, вера и доверие подрывались, харизма терпела поражение, а идолы разрушались. Это сужение привело к формированию чувства «общей несчастливой судьбы» или, иначе говоря, ощущения глубокой социальной травмы. В рамках гибридной войны, ключевые методы, используемые в кибернетическом пространстве, включают:

- 1) Наложение ограничений на доступ к программному обеспечению и кибернетическим технологиям, разработанным в стране, которая является целью, на международных и региональных рынках;
- 2) В контексте гибридной войны, одним из применяемых методов является организация хакерских атак, направленных на важные экономические и политические учреждения страны-мишени.

В частности, в гибридной войне против России используются уникальные подходы. Важно отметить, что роль российского сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на мировом рынке невелика: доля России в мировом производстве электронной техники и компонентов составляет только 0,1–0,3%, а в области информационных услуг — около 0,2%. Экономические санкции, ограничивающие или прекращающие доступ российских организаций к западным элементам материальной базы ИКТ и программным продуктам, играют значительную роль в кибернетическом аспекте гибридной войны.

Из информации, предоставленной российским Генеральным штабом, становится ясно, что в современной гибридной войне соотношение военных и невоенных методов достигает пропорции один к четырем, при этом особое предпочтение отдаётся невоенным способам ведения борьбы.

Автор указывает на то, что участники гибридной войны представляют собой широкий спектр субъектов. К ним относятся не только национальные государства, но и различные глобальные и транснациональные корпорации, международные и сверхнациональные институциональные структуры, а также неправительственные организации (НПО).

Одной из ключевых особенностей гибридной войны является игнорирование моральных и правовых норм со стороны агрессоров, особенно в поведенческом аспекте. Для них приоритетом становится достижение конкретной цели – подрыв геополитических основ соперника, при этом принципы морали и законности часто отступают на второй план. Многие исследователи гибридной войны акцентируют внимание на этой особенности.

Методы гибридной войны включают вовлечение различных нестандартных субъектов в роль комбатантов. К таким субъектам относятся частные военные компании, нелегальные вооруженные группировки с террористической направленностью, организации, занимающиеся преступной деятельностью, например, наркокартели, а также радикальные экстремистские группы, агитационные средства массовой информации, а также деструктивные неправительственные и некоммерческие организации [6].

В контексте гибридной войны правовой аспект выглядит следующим образом: существующие нормы международного права, которые определяют агрессию, не всегда применимы к такому типу

конфликтов. В условиях гибридной войны отсутствуют традиционные понятия "фронта" и "тыла", что создает сложности для государства, ставшего целью такого рода атак, в эффективном противодействии гибридным угрозам [7].

Для усиления как российской, так и международной правовой базы в борьбе против гибридных войн предлагаются следующие меры [8, с.44-45]:

1) Необходимо сформулировать всестороннее юридическое определение гибридной войны, охватывающее её фундаментальную суть и ключевые методы ведения;

2) Важно обеспечить строгое соблюдение международных конвенций в сфере гуманитарного права и защиты культурных ценностей в ходе военных действий;

3) Разработать новые международные правовые документы, нацеленные на противодействие различным способам ведения гибридной войны в разнообразных геополитических условиях.

Россия должна переосмыслить свою роль в сетевидной войне, инициируемой Западом, переходя от пассивного участия к более активной роли. Простое ограничение действий страны оборонительными и реактивными мерами в ответ на ходы противника не приведет к успеху. Важно разработать собственную стратегию, нацеленную на эффективное противодействие гибридным войнам со стороны Запада, и предпринимать инициативные шаги, чтобы предотвратить отставание. Следуя максиме Лидделла-Гарта, целью войны должно быть создание мира, более благоприятного с точки зрения страны [7].

Для достижения успеха в гибридной войне, России необходимо разработать комплексный проект, предлагающий альтернативу нынешней однополярной мировой системе. Однако, важным является не только наличие глобального концептуального плана, но и детально проработанный механизм его реализации, включая необходимые ресурсы, участников и технологии.

#### Список источников

1. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. Война [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://slovardalja.net> (20.01.2024).

2. Бартош А. Гибридная война становится новой формой межгосударственного противоборства // Военное обозрение. 9 апреля 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://topwar.ru> (15.01.2024).

3. Береснева Е. Ценности россиян — много индивидуализма, мало «ценностей роста» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://scientificrussia.ru> (17.01.2024).

4. Цыганкова П.А. Гибридные войны» в хаотизирующемся мире XXI века / под ред. П. А. Цыганкова. М., 2023. – 253 с.

5. Бьюкенен П. Смерть Запада / пер. с англ. А. Башкирова; послесл. А. Столярова. М.; СПб., 2021. – 189 с.

6. Бюро противодействия гибридной войне // Hybrid warfare resistance Bureau: [ФБ-аккаунт]. – Режим доступа: URL: <https://www.facebook.com> (18.01.2024).

7. Герасимов В. Новые вызовы требуют переосмыслить формы и способы ведения боевых действий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://vpk-news.ru> (15.01.2024).

8. Асташов А. Б. Историческая травма в социально-политических проектах // Будущее нашего прошлого: материалы науч. конф., Москва, 15–16 июня 2011 г. / отв. ред. А. П. Логунов; Рос. гос. гуманит. ун-т, факт истории, политологии и права, каф. истории и теории ист. науки. М., 2021. С. 44–55.

УДК: 93

# ГОРОД В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.

НИКИФОРОВА ВАРВАРА ОЛЕГОВНА,  
БУКОВЦОВ МАКСИМ ВЛАДИМИРОВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики»

*Научный руководитель: Коломейцева Мария Андреевна*

*к.и.н., доцент*

*ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики»*

**Аннотация:** статья посвящена рассмотрению положения города и городского населения в России на рубеже XIX-XX вв. Показана динамика количества городов и численности городского населения, приведен очерк социокультурного облика города. Используются опубликованные источники и материалы прессы.

**Ключевые слова:** социокультурное развитие, модернизация, город, городское население, Российская империя

## THE CITY IN THE SOCIO-CULTURAL SPACE OF RUSSIA IN THE LATE XIX – EARLY XX CENTURIES

Nikiforova Varvara Olegovna,  
Bukovtsov Maksim Vladimirovich

*Scientific adviser: Kolomeytseva Mariya Andreevna*

**Abstract:** The article is devoted to the consideration of the situation of the city and the urban population in Russia at the turn of the XIX-XX centuries. The dynamics of the number of cities and the urban population is shown, an outline of the socio-cultural appearance of cities is given. Published sources and press materials were used.

**Key words:** socio-cultural development, modernization, city, urban population, Russian Empire

Конец XIX – начало XX вв. в истории России – период цивилизационной трансформации, затронувшей многие аспекты общественного развития. Эпоха Великих реформ второй половины XIX в. дала импульс: активно внедрялись достижения научно-технического прогресса, шло освоение новых территорий, усиливалась роль России в мировом производстве. Модернизационные процессы напрямую влияли на социальную сферу: появлялись новые социальные группы, шло развитие новых социальных связей и отношений. Прогресс также влиял на повседневную жизнь людей. Одним из характерных явлений стала активная урбанизация, происходившая не только в центральных, но, во многом благодаря широкомасштабному железнодорожному строительству, и в отдаленных районах. Изучение жизни города в России на рубеже XIX-XX вв. – один из интереснейших вопросов, обращение к которому позволяет показать единство и многообразие социокультурного пространства страны в эпоху общественной трансформации.

В доиндустриальной России доля городского населения оставалась многократно меньшей в сравнении с сельским, что объяснялось длительным сохранением крепостного права и превалирова-

нием аграрного производства. Урбанизация наблюдается после отмены крепостного права, усиливается с расширением железнодорожного строительства, активизируется по мере развития промышленного производства. Увеличивается число городов, неуклонно растет численность городского населения. Показательна сопоставительная динамика: за период 60-90-х гг. XIX в. численность городского населения только по Европейской России выросла с 6,1 млн. чел. до 12,01 млн. чел., т.е. прирост составил 198% [1, с. 87]. Обширные данные по городам и городскому населению собраны в специальных сборниках Центрального статкомитета МВД империи «Города России» (1906-1914 гг.). Как следует из материалов статистики, поступательный рост количества городов и численности городского населения в начале XX в. наблюдался, с большей или меньшей интенсивностью, повсеместно по России. На 1904 г. всех поселений городского типа в империи насчитывалось около 1100, из них приходилось: на Европейскую Россию – около 790, Привислинский край – 110, Сибирь – 46, Кавказ – более 100, степные и среднеазиатские области – до 50 [2, с. 49, 134, 390, 077, 145, 0205, 0293, 0356, 0413]. В 1910 г. количество городов превысило 1200, при этом динамику роста демонстрировала не только Европейская Россия, но и другие регионы [3, с. 58, 168, 340, 508, 683, 760, 870, 1002, 1076, 1147]. Численность городского населения к 1915 г. приближалась к 19 млн. человек [1, с. 88]. Помимо количественных изменений, происходят и качественные: города четко ранжируются по статусу – административному значению (губернские и областные, уездные и окружные, «безуездные и заштатные») и количеству населения (большие – свыше 100 тыс., средние – от 20 до 100 тыс., малые – от 5 до 20 тыс., города-села – менее 5 тыс.) [2, с. 0440]; усложняется структура городского населения; образ жизни горожан контрастирует с жизнью в деревне. В тоже время, наряду с общими тенденциями развития, в облике различных городов нашло выражение многообразие социокультурного пространства России. Город в том или ином регионе – не просто точка на карте: он отражал особенности национального, культурного, исторического развития конкретного региона. На облик города оказывали влияние различные факторы: географическое положение, плотность населения, удаленность от крупных путей сообщения, экономическая направленность. Города с вековой историей соседствовали с вновь возникающими промышленными центрами. В целом, для городов были характерны разнообразный социальный состав и усиливающаяся пестрота национального состава населения. После отмены крепостного права, но особенно после столыпинских реформ, отмечается массовый приток сельского населения в города. Помимо миграций по линии деревня-город, отмечаются миграции населения между регионами. Наблюдается повсеместно усложнение структуры производственной деятельности в городе: частные предприниматели разного уровня – от крупных промышленников и купцов до мелких кустарей; интеллигенция, наемные рабочие, прислуга. Вариативность экономической деятельности определяла разнообразие социальных типов горожан, различия в их материальном благосостоянии, что отражалось и на облике самого города.

Для большинства городов было характерно районирование: выделяется центр – торговый, культурный, административный, промышленные или спальные окраины, пригородные слободы. Малые, «заштатные» города и города-села в меньшей степени отличались от сельских, особенно крупных, поселений, но все же эти отличия были заметны. Городские постройки характеризовались большими размерами (в том числе этажностью) и более современным обликом. При этом, уровень благоустроенности городского жилого фонда варьировал. Среди жилых построек выделялись особняки, выстраиваемые в самых разнообразных стилях, имевшие несколько этажей и множество комнат, а также собственную огороженную территорию. Они принадлежали как дворянству, так и выходцам из формирующейся буржуазии. Не только в столицах, но и повсеместно в России, к счастью, сохранились подобные уникальные памятники истории, составляющие великолепие архитектурного наследия страны. Например, дом известных на Урале и в Сибири предпринимателей и меценатов купцов Агафуровых в Екатеринбурге – удивительно-красивый деревянный в неорусском стиле особняк [4]; не менее примечателен деревянный особняк в «русском стиле» – дом купца Г.В. Тетюшинова в Астрахани (ныне музейно-культурный центр) [5]. Частные дома рядового населения были одноэтажные, в основном – деревянные. Преобладание деревянных строений делало острой проблему пожаров. Поэтому деревянные дома старались строить на кирпичных фундаментах, делали несгораемую крышу, иногда строили брандмауэры – высокие стены из кирпича, призванные остановить огонь. В каждом районе стояла вы-

сокая пожарная каланча, иногда башен было несколько. В столицах и крупных областных городах все чаще велось каменное строительство. Помимо обожжённого кирпича использовали сырцовый или саманный, такие постройки были распространены на юге, а также в Саратовской, Курской, Воронежской губерниях [2, с. 393]. Встречались двухэтажные дома, нередко смешанной конструкции: первый этаж – кирпичный, второй – деревянный. Распространены, особенно на юге, были «дома-полуторки», первые этажи которых были опущены ниже уровня земли.

По мере увеличения численности городского населения появляются жилые здания для массового проживания. В большинстве крупных и средних городов действовали гостиницы – от фешенебельных и образцовых, до небольших, с минимальными условиями. Отдельно стоит отметить доходные дома, ставшие предшественниками современных многоквартирных домов, рассчитанные на более длительную аренду. Они имели, как правило, секционную структуру, что было важно для размещения семей. К концу XIX в. доходные дома становятся едва ли не основным типом застройки в крупных и средних городах с развивающейся промышленностью. Они активно возводились в обеих столицах, в таких домах проживало от 70 – до 80% местного городского населения, и в крупных региональных центрах [6]. Сдача квартир в доходных домах приносила неплохую прибыль, однако они были не всем по карману. Для рабочих фабрик и заводов строились «бараки», «казармы» - общежития (по типу спален со множеством коек, с помещениями для столовой, умывальней). Одиноким рабочим выделялось койко-место, причем иногда применяли принцип «теплой постели»: на место человека, ушедшего на смену, сразу же ложился вернувшийся со своей. Семьи в общежитиях ютились в отдельных каморках. Плюсом было то, что фабричное руководство в таких общежитиях нередко проводило паровое отопление и электрическое освещение, что рядовые частники позволить себе не могли. Самые бедные слои населения находили пристанище в так называемых «ночлежках», где за небольшую плату можно было арендовать угол или даже переночевать на полу. «Ночлежки» чаще всего строились казарменного или коридорного типа, со множеством маленьких комнаток или «закутков», в каждом из которых могли жить до десятка человек. Ночлежки могли быть как относительно благоустроенными в специально отстроенных, хорошо отапливаемых домах, так и весьма неприглядными – в домах старых, плохо отапливаемых. Подобная «ночлежка» описана у М. Горького в пьесе «На дне»: похожий на пещерку подвал, снабженный русской печью, с тяжелым закопченным потолком. Спальные места – нары, кровати, отделяются грязным пологом. Из мебели – стол, скамьи, табурет, «все некрашеное, грязное» [7].

Свою лепту в развитие городов вносили отдельные частные лица, как правило, крупные промышленники. В различных уголках России можно слышать истории о местных богатых предпринимателях, ставших своеобразными символами эпохи модернизирующейся страны. В замечательнейшем сборнике-путеводителе «Россия. Полное географическое описание нашего Отечества» можно встретить много подобных сюжетов. Например, уездный городок Егорьевск Рязанской губернии во многом стал известен благодаря Хлудовской бумаготкацкой промышленности, организованной почетными гражданами Хлудовыми [8, с. 287]. Ими была обустроена мощная бумагопрядильная фабрика с каменными корпусами (при том, что большинство домов в городе были деревянными), на которой трудилось несколько тысяч человек. При фабрике были организованы больница, выстроены «рабочие казармы». Также Хлудовы спонсировали строительство храма и городского начального училища. До настоящего времени в городе сохранились эти исторические здания.

Города, безусловно, являлись крупнейшими центрами торговли, не только внутрироссийской, но и международной. В крупных городах действовали конторы, фирмы, активно участвовавшие в импорте-экспорте товаров. Торговыми точками служили различные магазины, рынки, лавки. В конце XIX – начале XX вв. в Москве был открыт ряд крупнейших в стране магазинов-универмагов, сохранивших свое функциональное значение и в настоящее время: магазин Елисеева, магазин «Мюр и Мерилиз» (современный ЦУМ), выстроенный в причудливом китайском стиле магазин Перлова («Чайный дом»). Аналогичные магазины открывались в Петербурге (Торговый дом Мертенса). Крупный универсальный магазин был открыт во Владивостоке товариществом «Кунст и Альберс». Многочисленные мелкие торговые точки различались способом организации торговли и ассортиментом. На рынках, которые содержались городской управой и были расположены в больших каменных или деревянных зданиях, где продавцы

арендовали площадку, предлагались товары домашнего обихода, продукты питания, дрова. Существовали и праздничные базары, например, масленичные. На таких базарах можно было купить сезонные продукты, связанные с соответствующим праздником; также они являлись местом развлечения. Лавкой называли небольшой магазинчик с ограниченным предложением: продавали как мелкие товары первой необходимости, так и специализированные (булочные, мясные, бакалейные и др. лавки). Отличительным для городов способом торговли были объединения магазинов в ряды – пассажи и гостиные двory, предназначенные, как правило, для зажиточных покупателей. Двигателем торговли становится реклама: в газетах печатались объявления, привлекавшие покупателей.

В городах развивалась сеть общественного питания. Открывались многочисленные трактиры, где было небольшое разнообразие блюд и относительно низкие цены. Для зажиточных граждан открывали двери рестораны, с более высокими ценами, но и более широким и изысканным меню. Обслуживание разительно отличалось от кабаков или мелких столовых: гостей встречали официанты, а развлекали музыканты. В рекламе столичного ресторана «Эльдорадо» в газете «Московский листок» указывалось, что заведение «роскошно отделано», имеется зимний сад, а посетителей ждет «концертное отделение»: хоры русский, малороссийский, цыганский [9, с. 1].

Все большее значение придается благоустройству городов. Одной из насущных задач было замощение улиц. Как отмечалось в источниках, дело «замощения площадей и городов в большинстве городов не получило должного развития»; из более 1000 городских населенных пунктов к 1905 г. в 320 «мощеных улиц нет совсем» [2, с. 0443]. Городскими управами инициировались работы по благоустройству, однако главной проблемой оставался недостаток местных финансов. Важное значение имело начало электрификации. Традиционно в качестве основного средства освещения использовали керосин, реже применялось газовое освещение. По причине недостатка средств или административных недоработок имелись города (причем разного статуса), в которых проблема освещения стояла крайне остро (некоторые улицы не освещались совсем). В то же время, к 1905 г. в 72 городах в более 35 губерниях уже успешно использовалось электрическое освещение, причем в 13 населенных пунктах «электричество совершенно вытеснило керосин» [2, с. 0445].

Основным средством передвижения в городах длительное время оставался гужевой транспорт. Собственный выезд, по причине дороговизны содержания, имели наиболее состоятельные жители. Чаще всего горожане пользовались услугами извозчиков. На любой улице можно было подзвать экипаж и назвать адрес. Часто в извозный промысел включались в свободное от полевых работ время крестьяне-отходники. Постепенно внедряются достижения прогресса – трамваи, сначала на конной, затем электрической тяге. Появляются автомобили, хотя они оставались в начале XX в. все же редким явлением. Не только сам автомобиль стоил дорого, но и обслуживание его требовало значительных затрат, проблематичным было приобретение запчастей или покрышек для замены. Кроме того, дороги, разбитые копытами лошадей, или вовсе не благоустроенные, мало подходили для автомобилей. Конец XIX в. примечателен появлением грандиозного плана по строительству метро в Москве. Первые идеи были озвучены еще в 70-х гг., в самом начале XX в. правительству Москвы поступило несколько планов строительства, о чем сообщал «Московский листок» [10, с. 2]. Таких предложений было несколько за 1902-1904 гг., но они были отклонены из-за «невыполнимости». Но главное, – была озвучена идея, что демонстрировало осознание важности прогресса. По мере строительства путей сообщения коммуникации между населенными пунктами активизировались. Самым удобным средством передвижения стали железные дороги и шоссе. Грунтовые дороги соединяли не только соседние, но и отдаленные города, например, Московско-Харьковское и Воронежское шоссе.

Город являлся центром культурной, светской жизни. Досуговая и просветительская деятельность была весьма разнообразна: росло число театров, библиотек, музеев, галерей, увеличивалось количество учебных заведений. Знатная публика традиционно посещала театры, куда «выгуливались» лучшие наряды, и где обменивались светскими новостями. Публика попроще посещала всякого рода представления и шоу. Действовали общества, клубы по интересам. Культурная жизнь набирала обороты повсеместно. Так, газета «Амурское эхо» в январе 1913 г. приглашала граждан посетить «грандиозный Маскарад с ценными призами» [11, с. 1]; газета «Жизнь Алтая» в апреле 1911 г. сообщала о га-

стролях «Театра Триумф», доходы от сеансов предполагалось передать в пользу «Общества попечения о подкинутых детях» [11, с. 1]; в «Астраханском листке» в декабре 1906 г. печатались сообщения о деятельности местного клуба велосипедистов-любителей, в рамках которого устраивались также музыкальные, танцевальные, литературные семейные вечера [13, с. 1]; «Петербургская газета» в январе 1909 г. приглашала на «Конкурс классической красоты – костюмированный бал» [14, с. 1]. Новинкой, произведшей революционный эффект, стало кино. Сеансы проводились в темноте, смысла наряжаться не было, цена билетов была доступной, поэтому очень быстро кино получило популярность среди самых разных слоев населения. Одновременно фильм могли смотреть как аристократы, так и средний класс. Для общества, сохранявшего пережитки сословного деления, это было новым и передовым социальным явлением. Прогрессивным стало появление «народных домов» для рабочих, обустроенных владельцами фабрик. В них располагались читальни, небольшие концертные залы, чайные комнаты, помещения для кружков. Посетителям таких домов предлагалось заниматься самодеятельностью, от игры на музыкальных инструментах до рисования, и демонстрировать свои достижения. Здесь же устраивались просветительские беседы.

Таким образом, жизнь городов становилась более насыщенной и разнообразной. Наряду с активным промышленным развитием, урбанизация стала одним из ключевых признаков перехода к индустриальному обществу. Важно, что модернизационные процессы охватывали всю Россию, но при этом города, как и регионы в целом, смогли сохранить свою историческую уникальность и до настоящего времени.

#### Список источников

1. Рашин А.Г. Население России за 100 лет (1811 - 1913). Статистические очерки. – М.: Гос.стат.изд-во. – 1956. – 353 с.
2. Города России. Издание Центр. стат. ком. МВД. В 2 т. (1906-1914). Т.1. – СПб.: Типо-лит. Ныркина. – 1906. – 907 с.
3. Города России. Издание Центр. стат. ком. МВД. В 2 т. (1906 -1914). Т.2. – СПб.: Типо-лит. Ныркина. – 1914. – 1200 с.
4. Музейный клуб «Дом Агафуровых» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://uole-museum.ru/museums/muzejnij-klub-dom-agaurovyh/> (29.04.2024)
5. Музейно-культурный центр «Дом купца Г.В. Тетюшинова» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: // <https://domtetushinova.ru/> (28.04.2024)
6. Хихлуха Л.В. Доходные дома: ностальгия или практический шаг к стратегической цели? // Градостроительство и архитектура. – 2010. – №4. – С.2-8.
7. Горький А.М. На дне [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: // <https://azbyka.ru/fiction/nadne-gorkij/> (28.04.2024)
8. Россия. Полное географическое описание нашего Отечества: настольная и дорожная книга для русских людей. Под ред. В. П. Семенова. Т.2. – СПб.: Изд. А. Ф. Девриен. – 1902. – 652 с.
9. Ресторан Эльдorado // Московский листок. – 1903. – №3. – С. 1
10. «Метрополитэн» // Московский листок. – 1903. – №32. – С. 2
11. Маскарад // Амурское эхо. – 1913. – № 1. – С.1.
12. Объявления // Жизнь Алтая. – 1911. – № 72. – С.1.
13. Объявления // Астраханский листок. – 1906. – №266. – С.1.
14. Объявления // Петербургская газета. – 1909. – №1. – С.1.

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ



УДК 336

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА

**ВОРОНKOVA МИЛАНА СЕРВЕРОВНА**

студент 3-го курса, Южный Университет (ИУБиП), г. Ростов-на-Дону

*Научный руководитель: Шпилевская Е.В.**К.Э.Н.,**Южный Университет (ИУБиП), г. Ростов-на-Дону*

**Аннотация:** в статье описаны теоретические основы построения бизнес-моделей предприятия. Статья содержит размышления о цифровой трансформации бизнеса в современном мире.

**Ключевые слова:** бизнес-модель, составляющие бизнес-модели, цифровая трансформация, элементы цифровой трансформации, методы цифровой трансформации, модернизация бизнес моделей.

## THEORETICAL FOUNDATIONS OF BUILDING ENTERPRISE BUSINESS MODELS AND DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION

**Voronkova M.S.,***Scientific supervisor: Shpilevskaya E.V.*

**Abstract:** the article describes the theoretical foundations of building business models of an enterprise. The article contains reflections on the digital transformation of business in the modern world.

**Key words:** business model, components of business models, digital transformation, elements of digital transformation, methods of digital transformation, modernization of business models.

Цифровизация стремительно проникает во все сферы жизни, и бизнес не является исключением. Все больше компаний осознают важность новых технологий, которые могут предоставить им конкурентное преимущество.

Конкуренция на современном рынке достигла небывалых высот. Бизнес ищет инновационные способы привлечь и удержать клиентов. Новые технологии предлагают множество возможностей для повышения ценности, вовлечения потребителей и создания новых путей взаимодействия с ними.

В классическом понимании, бизнес-модель — это способ компании преобразовывать ресурсы в конечный продукт. Это то, как компания создаёт ценность для целевой группы потребителей. Классическое определение бизнес-модели звучит следующим образом: «Бизнес-модель — это логичное схематичное описание бизнеса, призванное помочь в оценке ключевых факторов успеха компании». То есть, по своей сути, бизнес-модель — это схема функционирования компании, представленная в виде некой схемы.

В различных теоретических подходах выделяют разнообразные составляющие бизнес-моделей. Так, например, Остервальдер и Пинье в своих работах выделяют следующие составляющие бизнес-модели [1]:

- 1) ценностное предложение;
- 2) ключевые партнёры;
- 3) клиенты;
- 4) каналы взаимодействия с клиентом;
- 5) ключевые ресурсы;
- 6) структура издержек; структура прибыли; каналы сбыта; бизнес-процессы.

Рассмотрим цифровую трансформацию и взаимодействие элементов бизнес-модели. Элементы бизнес-модели не могут существовать изолированно, а находятся в постоянном взаимодействии, оказывая влияние друг на друга. Цифровая трансформация может изменить динамику этих взаимодействий и создать новые возможности.

Итак, рассмотрим взаимосвязь элементов. Клиентские сегменты и отношения с клиентами. Цифровая трансформация позволяет более глубоко сегментировать клиентов и устанавливать с ними более персонализированные отношения. Например, социальные сети и аналитика данных позволяют компаниям лучше понимать поведение и предпочтения клиентов.

Ценностное предложение и каналы коммуникации с клиентом. Цифровые технологии могут расширить ценностное предложение, предлагая новые продукты и услуги или улучшая существующие. Кроме того, они могут создать новые каналы для взаимодействия с клиентами, такие как мобильные приложения и онлайн-платформы [1].

Партнерство и каналы коммуникации с клиентом. Цифровая трансформация облегчает формирование партнерских отношений с другими компаниями, расширяя каналы коммуникации с клиентами и создавая возможности для совместного использования ресурсов и предложения более комплексных услуг.

Партнерство и финансы. Цифровые технологии могут помочь оптимизировать цепочки поставок и снизить затраты для партнеров. Это может привести к более прибыльным партнерским отношениям и повышению эффективности бизнес-модели [2].

Инновации и адаптация. Цифровая трансформация может также способствовать инновациям и адаптации в бизнес-моделях. Например, она может позволить компаниям быстро реагировать на меняющиеся потребности рынка, тестировать новые идеи и внедрять новые технологии.

Рассмотрим реальные примеры компаний, использующих различные бизнес-модели:

Так, например, Netflix преобразует индустрию развлечений, предлагая потоковое вещание вместо традиционных физических носителей. Он также использует данные о поведении клиентов для персонализации рекомендаций и улучшения пользовательского опыта.

Amazon создала масштабную платформу электронной коммерции, которая интегрирует широкий спектр продуктов, услуг и сторонних продавцов. Это позволяет клиентам получать доступ к огромному выбору товаров и совершать покупки удобно и быстро.

Что касается Uber, то он революционизирует индустрию такси, используя мобильное приложение для подключения водителей и пассажиров. Это создало более удобный и эффективный способ перемещения по городу.

Как видно, цифровая трансформация значительно влияет на бизнес-модели, изменяя взаимодействия между элементами и открывая новые возможности для инноваций и адаптации. Понимание этих изменений имеет решающее значение для компаний, стремящихся преуспеть в цифровую эпоху.

Существует три подхода к цифровой трансформации бизнес-моделей. Они связаны с методами, использующимися при генерации новых идей, которые могут быть применены при цифровой трансформации организации в целом, а не только составных элементов бизнес-моделей. Как правило, при трансформации одной из частей бизнес-моделей, внедрения изменений требует вся бизнес-модель. Это происходит из-за того, что все элементы системы взаимосвязаны и внедрение новых процессов или каналов взаимодействия влечёт за собой изменения во всех ключевых элементах системы.

Выделяют три основных метода, которые могут быть использованы при цифровой трансформации бизнес-модели<sup>1</sup>:

- 1) перенос;
- 2) рычаг;

3) комбинирование.

Рассмотрим каждый из методов подробнее.

Метод переноса. Этот метод тесно связан уже существующей бизнес-моделью. Технически, этот метод не является напрямую инновационным, так как практически не изменяет уже применяющуюся технологию работы. Метод переноса хорош для использования при уже отлаженной бизнес-модели, которая работает без сбоев и находится на достаточном уровне цифровизации процессов, либо изначально создавалась как цифровизированная модель. Примером такого метода могут быть использования классических моделей шэринга и аренды в непривычных отраслях, создание интернет-магазинов.

Метод комбинирования. Суть метода заключается в соединении уже существующих моделей для создания новой. Объединяются по две разных бизнес-модели, иногда компании объединяют по три-четыре различных бизнес-модели. Примером использования такого метода может быть использование компанией Nestle для продаж бренда Nespresso классической бизнес-модели - бритва и лезвие», «прямая продажа», «привязка к продавцу». Комбинирование трёх разных бизнес-моделей и работа с ними на новом рынке позволяет компании выгодно отличаться от своих конкурентов, а Nespresso стать первопроходцем при продажах подобных продуктов (Nespresso - бренд компании Nestle, продуктом которого является кофемашины и капсулы к кофемашинам. Под именем бренда выпускаются собственные дизайн-коллекции капсул, которые меняются каждый сезон и создаются при поддержке дизайнеров).

Метод рычага. Суть метода рычага заключается в использовании существующей бизнес-модели для создания новой модели работы. Это достаточно эффективный метод создания и модернизации моделей, так как развитие идёт за счёт уже существующей и зарекомендовавшей себя модели, но в новых условиях.

Однако, у данного метода есть и свои минусы. Так, использование старых моделей на новых рынках часто непредсказуемо из-за разного поведения рынка, целевых групп и разных продуктов. Часто бывает, что подходящая для одного типа продукта или услуги модель, не подходит для другой.

В чём состоит особенность данного подхода к модернизации бизнес-моделей? Что меняет цифровая трансформация?

Первый и ключевой фактор - переориентация от модели к реальной потребности клиента. Необходимо отделить реальную потребность от услуги, ценности, которую предлагает компания клиенту. Так, Uber предлагает клиенту личную мобильность, а потоковые сервисы типа Netflix, Spotify и Apple Music смещают акцент с владения контентом на его потребление. Важным становится не обладание, а возможность пользоваться тем, что уже есть у других людей. И компании пользуются этим, выгодно меняя индустрию под себя.

Следующий фактор - важность клиентского опыта. Цифровые компании понимают важность работы с клиентом. Клиент и его потребность выведены на первый план. Пользовательский опыт становится не менее важен. Задача компании при цифровой трансформации - обеспечить бесшовную интеграцию пользователей в платформу и предоставить лучший пользовательский опыт. Этот фактор хорошо иллюстрируется компанией Netflix, которая предоставляет доступ к наиболее высокому качеству передачи контента в любой точке мира.

Третий фактор, влияющий на успех цифровой бизнес-модели - скорость осуществления операционной деятельности. Скорость реализации становится ключевым фактором успеха. Новые технологии требуют скоростного принятия решения и синхронизации front-end - технологий, которые непосредственно касаются клиента и back-end - то, что видит непосредственно разработчик. При этом, следует делать инвестиции в ускорение операций во front-end. Это объясняется более быстрой скоростью возможного возврата инвестиций.

Четвёртый фактор, экономическая модель. Новые цифровые технологии требуют новых финансовых и экономических решений. Так как скорость принятия решения о покупке увеличивается, география становится шире, требуется оплата, синхронизированная с сервисом или платформой, которая позволит клиенту тут же оплатить услугу или товар.

Влияние цифровой трансформации бизнес-моделей на отрасли.

Цифровая трансформация привела к существенным изменениям в принципах работы многих от-

раслей. Рассмотрим примеры.

Транспорт: каршеринг стал популярной альтернативой личному транспорту и общественному транспорту, что привело к снижению владения автомобилями и увеличению использования общественного транспорта.

Банкинг: онлайн-банкинг и бесконтактные платежи значительно упростили и ускорили финансовые операции, снизив зависимость от физических банков и наличных денег.

Развлечения: потоковые сервисы изменили потребление контента, предоставив пользователям доступ к обширным библиотекам фильмов, телепередач и музыки по запросу.

Розничная торговля: электронная коммерция стала доминирующим каналом для многих потребителей, что привело к сокращению традиционных магазинов.

Опыт крупных компаний, претерпевших цифровую трансформацию бизнес-моделей, дает ценные инсайты для других организаций:

Фокус на ценностном предложении: цифровые компании концентрируются на предоставлении уникальной ценности клиентам, выходя за рамки традиционных продуктов и услуг.

Кастомизация: персонализация услуг становится все более важной, поскольку клиенты ожидают, что их потребности будут удовлетворяться индивидуально.

Цифровые услуги: цифровизация становится неотъемлемой частью предоставления услуг, обеспечивая удобство, эффективность и конкурентоспособность.

Навыки и цепочка создания стоимости: переход к цифровым услугам требует новых навыков и реорганизации цепочки создания стоимости, чтобы соответствовать потребностям клиентов в цифровую эпоху.

Ориентация на клиента: удовлетворение потребностей клиентов становится центральным элементом цифровых бизнес-моделей, побуждая компании ставить клиентов на первое место.

Компании, стремящиеся преуспеть в цифровом мире, должны принять во внимание эти инсайты и адаптировать свои бизнес-модели соответственно, чтобы оставаться конкурентоспособными и удовлетворять постоянно меняющиеся потребности клиентов [3].

#### Список источников

1. Ляндау Ю.В. Бизнес-архитектор: проектирование систем управления. Часть I. - М.: Издательство «Русайнс», 2015. - 112 с..
2. Масленников В.В., Ляндау Ю.В., Калинина И.А., Попова Е.В. Модель интеграции финансового контура в стратегию организации //Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2020. - Т. 17. - № 3 (111). - С. 73-82.
3. Ляндау Ю.В., Соловьева Ю.В. Необходимость и особенности цифровой трансформации организации //Экономика строительства. - 2020. - № 5 (65). - С. 40-47.

УДК 330

# РОЛЬ АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

МАТКАЗИНА АЛИСА ВИТАЛЬЕВНА,  
ВОПРИКОВА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА,  
ИВАНОВ ВАДИМ НИКОЛАЕВИЧ,  
КИЦЕНКО БОГДАН АРСЕНТЬЕВИЧ

студенты

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

*Научный руководитель Токарь Елена Викторовна*

*д.э.н., профессор*

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»*

**Аннотация:** управление предприятием требует анализа его финансово-хозяйственной деятельности как ключевого компонента. Разработка экономической стратегии зависит от результатов анализа, это позволяет собственникам и руководителям принимать обоснованные управленческие решения. Оценка результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия помогает выявлять факторы, влияющие на прибыльность и риски. Оценка эффективности деятельности предприятия через анализ финансово-хозяйственной сферы является ключевым фактором для принятия обоснованных решений по управлению финансовыми ресурсами. Результаты комплексного анализа обеспечат полное и объективное представление о функционировании предприятия в различных направлениях, таких как инвестиции, финансы и производство. Руководство, опираясь на полученные данные, принимает меры по улучшению деятельности организации для достижения желаемого финансового результата.

**Ключевые слова:** финансовая деятельность, хозяйственная деятельность, эффективность деятельности, управленческие решения.

## THE ROLE OF FINANCIAL AND ECONOMIC ACTIVITY ANALYSIS IN THE ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEM

Matkazina Alice Vitalievna,  
Voprikova Victoria Andreevna,  
Ivanov Vadim Nikolaevich,  
Kitsenko Bogdan Arsentievich

*Scientific adviser: Tokar Elena Viktorovna*

**Abstract:** Enterprise management requires an analysis of its financial and economic activities as a key component. The development of an economic strategy depends on this analysis, which allows owners and managers to make informed management decisions. The assessment of the results of the financial and economic activities of the enterprise helps to identify factors affecting profitability and risks.

Evaluating the effectiveness of an enterprise's activities through an analysis of the financial and economic sphere is a key factor for making informed decisions on financial resource management. The results of a comprehensive analysis will provide a complete and objective picture of the functioning of the enterprise in various areas, such as investment, finance and production. Management, based on the data obtained, takes measures to improve the organization's activities in order to achieve the desired financial result.

**Keywords:** financial activity, economic activity, efficiency of activity, management decisions.

Финансово-хозяйственный анализ: ключ к успеху организации. Успех организации зависит от ее способности постоянно развиваться и улучшать свою деятельность. В постоянно меняющихся условиях компании сталкиваются с многочисленными вызовами. Эффективное взаимодействие с внешней средой, включая клиентов, поставщиков, партнеров и персонал, имеет решающее значение.

Поскольку организация представляет собой открытую систему, она нуждается в постоянном анализе как внутренних, так и внешних факторов. Финансово-хозяйственный анализ играет жизненно важную роль в повышении эффективности деятельности организации.

Основная цель финансово-хозяйственного анализа заключается в выявлении ключевых областей, требующих улучшения, для повышения общей производительности. Через тщательное изучение финансовой и хозяйственной деятельности анализ дает ценную информацию для принятия обоснованных решений о будущем направлении развития организации.

Финансово-хозяйственный анализ основан на системном подходе, который подразумевает разложение объекта исследования на более мелкие компоненты. Этот подход позволяет глубоко изучить взаимосвязи между элементами и понять их совместную работу.

В зависимости от характера объекта исследования используются различные методы анализа. К наиболее распространенным относятся:

- Горизонтальный анализ: сравнение финансовых показателей за несколько периодов для выявления тенденций и изменений.
- Вертикальный анализ: оценка структуры финансовых показателей, выражение их в процентах от определенной базы.
- Трендовый анализ: изучение динамики финансовых показателей и прогнозирование их будущих значений.
- Показательный анализ: расчет финансовых коэффициентов для оценки эффективности и финансового положения организации.
- Компаративный анализ применяется для сравнения финансовой деятельности организации с деятельностью соперников или со стандартными значениями по этой сфере.

«Целью анализа выступает обнаружение недостатков в финансово-экономической деятельности организации для устранения их в дальнейшем. По итогам анализа Финансово-хозяйственной деятельности определяются возможности улучшения и совершенствования финансового состояния организации. Для этого выявляются такие вопросы управления, как: нормы расходования ресурсов, уровень платежеспособности и степень ликвидности» [3].

Финансово-хозяйственный анализ является незаменимым инструментом для организаций, стремящихся добиться устойчивого успеха и процветания в постоянно меняющейся бизнес-среде. Регулярное проведение такого анализа позволяет своевременно выявлять проблемы, принимать proactive меры и адаптироваться к рыночным тенденциям.

Основная задача анализа финансово-хозяйственной деятельности состоит в правильной оценке экономического состояния организации для принятия оперативных мер по устранению отрицательных факторов. Это решение зависит от внешних и внутренних условий, таких как структура активов, инвестиции, использование ресурсов и внутренние резервы. Финансовый анализ включает всестороннее изучение экономических показателей, отражающих состояние финансовой деятельности компании, что играет важную роль в понимании финансовых потоков и причинно-следственных связей. Анализ финансово-экономической деятельности предполагает глубокое исследование информации о финан-

совом состоянии и эффективности операций компании на основе данных из финансовой отчетности. Этот метод анализа служит основой для подробного изучения экономических процессов в организации и помогает выявить взаимосвязи между различными задачами и процессами, что является важным элементом управления деятельностью компании.

Имея научную базу, анализ экономической деятельности предприятия позволяет сформировать управленческие постановления, базирующиеся на тщательных и объективных данных, цель которых — повышение эффективности организации.

В процессе выполнения данного анализа осуществляется тщательный аудит финансово-экономического состояния фирмы, включая привлечение независимых аудиторских услуг для обеспечения точности бухгалтерской отчетности.

Аудит выполняет ключевые функции, такие как проверка точности и обоснованности финансовой отчетности, оценка точности информации и воздействия различных факторов на деятельность компании. На основе аудита выносится объективное заключение о финансовом состоянии организации.

«Финансово-экономическое состояние организации характеризуется показателями платежеспособности и эффективности деятельности. Анализ финансово-экономического состояния проводится по следующим основным участкам и критериям деятельности организации: прибыль, рентабельность, ликвидность, платежеспособность, использование капитала (собственного и заемного), движение финансовых средств и др.» [8].

Финансово-хозяйственный анализ: основа для эффективного управления предприятием

Финансово-хозяйственный анализ является важнейшим инструментом для оценки и улучшения деятельности предприятия. Он представляет собой комплексное изучение различных финансовых и операционных показателей, позволяющее выявлять факторы, влияющие на финансовое положение и результаты работы организации.

Процесс финансово-хозяйственного анализа включает в себя несколько основных этапов:

1. Анализ активов и обязательств: оценка состава, структуры и динамики активов и пассивов предприятия.

2. Оценка платежеспособности, ликвидности и эффективности использования капитала: определение способности предприятия погашать долги, оценивание его ликвидности и эффективности использования финансовых ресурсов.

3. Оценка операционной деятельности: анализ показателей прибыльности, рентабельности, деловой активности и эффективности использования оборотного капитала.

4. Составление заключения о финансовом положении предприятия: выявление сильных и слабых сторон, а также формулирование рекомендаций по улучшению финансового состояния.

Результаты финансово-хозяйственного анализа служат основой для разработки стратегии предприятия, которая должна быть направлена на достижение следующих целей:

- Увеличение прибыли
- Оптимизация структуры капитала
- Повышение инвестиционной привлекательности
- Улучшение управленческих механизмов
- Укрепление финансовой стабильности

Стратегической целью любого предприятия является укрепление своих позиций на рынке и обеспечение устойчивого развития. Финансово-хозяйственный анализ играет решающую роль в достижении этой цели, предоставляя руководству компании информацию, необходимую для принятия обоснованных решений и разработки эффективных стратегий. Регулярное проведение финансово-хозяйственного анализа позволяет оперативно выявлять проблемы, оптимизировать деятельность предприятия и повышать его конкурентоспособность. Поэтому «анализ Финансово-хозяйственной деятельности служит основным источником приобретения достоверной информации о финансовом состоянии с целью определения или уточнения направлений дальнейшего развития. Исследованию подлежат формы бухгалтерской отчетности, содержащие все сведения о деятельности организации, а также другие документы, дополняющие анализируемую базу. Итоги анализа позволяют выявить слабые ас-

пекты в деятельности предприятия и принять управленческие решения, направленные на их корректировку или устранение» [2].

Основная стратегическая цель компании заключается в достижении устойчивого положения на рынке, что осуществляется путем оценки ключевых индикаторов деятельности, включая финансовую стабильность, динамику активов и способность выполнения текущих обязательств.

«В условиях сильной конкуренции на рынке, значимость прогнозирования показателей роста увеличивается. Это подразумевает важность объективной оценки результатов бизнес-процессов и постоянного мониторинга текущего состояния организации.» [1].

Следовательно, изучение финансово-хозяйственной деятельности становится основным средством для оценки финансового положения организации и выявления имеющихся недочетов и проблем. Детальный анализ включает исследование всех сведений, представленных в финансовой отчетности и исходных бухгалтерских документах, в том числе расходных документов, банковских выписок, информации о зарплате и других данных. На основании этих данных складывается объективное видение финансового здоровья компании и формируются направления для ее дальнейшего развития.

В настоящее время финансовый анализ играет важную роль в управлении эффективностью предприятия, что делает его особенно значимым при текущих условиях.

«Финансовый анализ призван оценить текущее финансовое состояние организации, уровень надежности и стабильности ее развития, потенциальные будущие возможности. По итогам финансового анализа принимаются управленческие решения по улучшению направлений деятельности организации» [4].

Изучение финансово-хозяйственной деятельности может выявить факторы, которые, если на них не реагировать, могут привести к кризисным ситуациям или даже к банкротству. В ходе анализа возможно:

- обнаружить факторы, оказывающие негативное воздействие на финансовое положение;
- разработать меры по преодолению отрицательного влияния указанных факторов и улучшению финансовых показателей.

На основе проведенного финансово-хозяйственного анализа делаются выводы и предложения по оптимизации деятельности и определению стратегических направлений развития предприятия.

Анализ включает три основные сферы деятельности:

- 1) финансовые результаты;
- 2) финансовое состояние;
- 3) доходность операций предприятия.

Цель финансового анализа - идентификация и устранение проблем, поиск возможностей для роста и обеспечение устойчивого развития [10].

Важным элементом анализа является изучение экономических операций и оценка показателей, которые отражают движение ресурсов.

Финансовый анализ является комплексной процедурой, направленной на оценку операционной эффективности. В некоторых случаях это исследование может быть упрощено до анализа конкретных аспектов использования ресурсов [11].

С практической стороны, он включает систематическое исследование капитала и операционных процессов с целью поддержания стабильности и рентабельности.

Анализ финансового состояния компании, который опирается исключительно на бухгалтерскую отчетность, может содержать неточности из-за невключения операционных данных. Информация о текущей деятельности предприятия собирается через систему управленческого учета и аналитики внутренних процессов. Для глубокого понимания финансовой ситуации осуществляется тщательный анализ внутренних финансовых показателей, с фокусом на ключевые аспекты финансового здоровья организации.

«Финансовый анализ по данным управленческого учета имеет преимущество, так как предполагает изучение аналитической информации с уточнением сегментов (например, на временной период)» [5]. Анализируются как задолженности перед дебиторами, так и перед кредиторами, проводятся расче-



ты с партнерами и осуществляется оценка оборота средств.

Стратегический финансовый анализ направлен на оценку прибыльности и финансовой стабильности организации, что способствует разработке стратегического плана экономического развития.

«Роль анализа ФХД в управлении организацией заключается в том, что его результаты позволяют устанавливать стабильный или случайный характер отклонения в развитии организации, вскрывать недостатки в деятельности и указать пути лучшей организации управления» [7].

Следовательно, анализ финансовой и экономической деятельности занимает центральное место в процессе управления организацией. Его роль заключается в глубоком рассмотрении операционной динамики компании, что позволяет формировать точное представление о ее финансовом состоянии и способствует созданию стратегических решений.

#### Список источников

1. Анализ эффективности и рисков финансово-хозяйственной деятельности : учебное пособие / Е.В. Смирнова, В.М. Воронина, О.В. Федорищева, И.Ю. Цыганова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 166 с.
2. Бобошко, Н. М. Финансово-экономический анализ: Учебное пособие / Н.М. Бобошко и др. – М.: ЮНИТИ, 2016. – 383 с.
3. Косолапова, М. В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учебник / М.В. Косолапова, В. А. Свободин. – М. : Дашков и К°, 2018. – 247 с.
4. Кузьмина, Е. Е. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. Е. Кузьмина, Л. П. Кузьмина ; под общей редакцией Е. Е. Кузьминой. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 225 с.
5. Кулагина, Н. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. А. Кулагина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 135 с.
6. Любушин, Н. П. Экономический анализ : учеб. пособие / Н.П. Любушин. – М.: ЮНИТИ, 2016. – 575 с.
7. Мельник, М. В. Теория экономического анализа : учебник для вузов / М. В. Мельник, В. Л. Поздеев. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 261 с.
8. Никифорова, Е. В. Экономический потенциал как совокупность ресурсов финансово-хозяйственной деятельности / Е.В. Никифорова, О.В. Шнайдер // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2013. – № 1. – С. 20-22.
9. Румянцева, Е. Е. Экономический анализ : учебник и практикум для вузов / Е. Е. Румянцева. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 381 с.
10. Токарь Е.В. Совершенствование инструментария оценки финансового состояния в системе обеспечения экономической безопасности предприятия / Е.В. Токарь, Т.Н. Иголкина – Текст : непосредственный // Материалы международной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов «Инновационное развитие экономики: реалии и перспективы». Белгород: Издательство БУКЭП, 2015. Ч 1. С. 40-45.
11. Токарь Е.В. Проблемы и методы прогнозирования финансовой несостоятельности предприятия / Токарь Е.В., Доценко А.Н., Вербицких М.Н., Региг Иссам: XI Международной научно-практической конференции БелГУ «Актуальные проблемы развития экономических, финансовых и кредитных систем» : сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, г. Белгород, 14-15 сентября 2023 года / под науч. ред. О.В. Вагановой, Н.Е. Соловьевой. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2023. – 264 с. – С. 95-101.

УДК 339

# ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ США И СТРАН ЗАПАДА

ТОКАРЕВ ДАНИЛ АНДРЕЕВИЧ,  
ДЮМИН ПАВЕЛ СЕРГЕЕВИЧ

студенты

Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ БелГУ)

*Научный руководитель: Токарь Елена Викторовна*

*д.э.н., профессор*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ БелГУ)*

**Аннотация:** санкции, введенные США и западными странами, оказали серьезное воздействие на внешнюю торговлю России, в результате чего страна вынуждена была пересмотреть свою внешнеэкономическую политику и установить новые приоритеты. Статья подробно анализирует изменения внешнего торгового оборота с Европейским союзом и Китаем, обращая внимание на изменения объемов торговли, динамику экспорта и импорта, а также на общую стратегию России в условиях санкционного давления. Исследование, представленное в статье, позволяет понять основные тренды и вызовы, с которыми сталкивается российская внешнеэкономическая политика в условиях санкций со стороны США и стран Запада, а также выявить новые возможности для развития эффективных стратегий и приоритетов в этой области.

**Ключевые слова:** внешнеэкономическая деятельность, национальная экономика, импорт, экспорт, санкции.

**PRIORITIES FOR THE DEVELOPMENT OF RUSSIA'S FOREIGN ECONOMIC POLICY IN THE CONTEXT  
OF US AND WESTERN SANCTIONS**

**Tokarev Danil Andreevich,  
Dyumin Pavel Sergeevich**

*Scientific adviser: Tokar Elena Viktorovna*

**Abstract:** The sanctions imposed by the United States and Western countries had a serious impact on Russia's foreign trade, as a result of which the country was forced to reconsider its foreign economic policy and set new priorities. The article analyzes in detail the changes in foreign trade turnover with the European Union and China, paying attention to changes in trade volumes, export and import dynamics, as well as Russia's overall strategy under sanctions pressure. The research presented in the article makes it possible to understand the main trends and challenges faced by Russian foreign economic policy in the face of sanctions from the United States and Western countries, as well as to identify new opportunities for the development of effective strate-

gies and priorities in this area.

**Key words:** foreign economic activity, national economy, import, export, sanctions.

В современном мире международная торговля претерпевает значительные изменения, обусловленные реакцией глобальных товарных рынков на ряд беспрецедентных санкций, наложенных странами коллективного Запада в отношении Российской Федерации. В представленных условиях огромное негативное воздействие направлено исключительно на российскую экономику, а также ее внешнеторговую деятельность. Тем не менее, различные эксперты предвещают единый исход: серьезные негативные последствия как для российской, так и для мировой экономики. Однако уже сейчас можно заявить об успешном ведении экономической политики страны, которая характеризуется принятием эффективных и адаптивных мер.

Россия является одним из ведущих поставщиков энергетических ресурсов на мировом рынке, но в условиях санкций и ограничений на торговлю, российские компании, занимающиеся экспортом, сталкиваются с изменениями в структуре спроса на их товары. Кроме того, географическая структура импорта также меняется под воздействием санкций, что оказывает прямое воздействие на внешнеторговые показатели страны. Таким образом, перспективы экономического развития России в значительной степени зависят от результатов международной торговли, особенно в сфере поставок энергоресурсов и импорта высокотехнологичной промышленной продукции.

Ключевым фактором исследования приоритетов развития внешнеторговой деятельности является представление полной динамики объема внешней торговли Российской Федерации за 2021-2023 гг., которая способствует определению тенденций развития (табл. 1).

**Таблица 1**

**Динамика объема внешней торговли Российской Федерации за 2021 – 2023 гг. [1]**

Показатели	Год			Отклонение (+, –)		Темп роста (%)	
	2021	2022	2023	2022/ 2021	2023/ 2022	2022/ 2021	2023/ 2022
Внешнеторговый оборот, млрд долл.	784,3	847,8	710,2	63,5	-137,6	108,1	83,8
Экспорт, млрд долл.	491,2	592,5	425,1	101,3	-167,4	120,6	71,7
уд. вес, %	62,6	69,9	59,9	7,3	-10,0	111,6	85,6
Импорт, млрд долл.	293,1	255,3	285,1	-37,8	29,8	87,1	111,7
уд. вес, %	37,4	30,1	40,1	-7,3	10,0	80,6	133,3

Согласно данным, представленным в таблице, объем внешнеторгового оборота в России в 2022 году увеличивался несмотря на санкционное давление, оказывающее значительное влияние на положение внешнеторговой политики страны. Так, увеличение представленного показателя составляло 63,5 млрд долл. или 8,1% по сравнению со значениями прошлого года. В 2023 году внешнеторговый оборот снизился на 137,6 млрд долл. или 16,2% по сравнению с показателями 2022 года.

Отдельно стоит отметить, что снижение экспорта Российской Федерации в 2023 году на 167,4 млрд долл. объяснено в значительной степени санкционным давлением западных государств. Санкции, наложенные различными странами и международными организациями в ответ на политические действия России, оказывают серьезное воздействие на объемы экспорта. Эти ограничительные меры включают в себя запреты на импорт определенных товаров или услуг, а также ограничения на финансовые операции с российскими компаниями. Разрыв торговых связей с Европой также имеет существенное значение, учитывая значительный объем торговли между Россией и странами Европейского союза. Это привело к сокращению объемов экспорта и потере доступа к ключевым рынкам сбыта для российских товаров и услуг. В результате сокращения экспорта России были затронуты различные секторы экономики, что в свою очередь оказывает прямое воздействие на финансовые показатели страны.

и ее общее экономическое развитие.

Увеличение импорта в 2023 году на 29,8 млрд долл. связано с оттоком многих компаний из-за введенных санкций. В условиях ограничений на торговлю и финансовые операции многие предприятия переместили свои производства и логистические цепочки в соседние государства, где более благоприятные условия для ведения бизнеса. Это привело к увеличению объемов импорта товаров из этих стран в Россию. Таким образом, увеличение импорта является следствием стратегической перестройки поставок и сотрудничества с другими рынками в условиях ограничений.

Россия и страны Европейского союза имеют традиционно тесные торговые отношения, ведь существует ряд факторов, способствующих этому сотрудничеству: географическое соседство, исторические связи и взаимозависимость структур экономик. Однако, за последние десятилетия эти связи подвергались воздействию ряда санкций, введенных западными странами в отношении российских компаний, начиная с 2014 года. Эти санкции привели к существенному сокращению внешнеторгового оборота между Россией и ЕС, что к 2016 году составило почти половину от предшествующего объема. Принимая во внимание это значительное уменьшение, становится очевидным, что в условиях более строгих ограничений, наблюдаемых в 2022 году, сокращение торговли будет еще более значительным. Так, в 2023 году объем торговли между Россией и ЕС сократился почти втрое по сравнению с предыдущими годами (рис. 1). В результате санкций Россия была вынуждена перенаправить часть своих ресурсов, включая нефть, нефтепродукты и газ, в менее заинтересованные рынки, такие как Индия и Китай, хотя Европа все еще остается потребителем некоторых российских товаров.

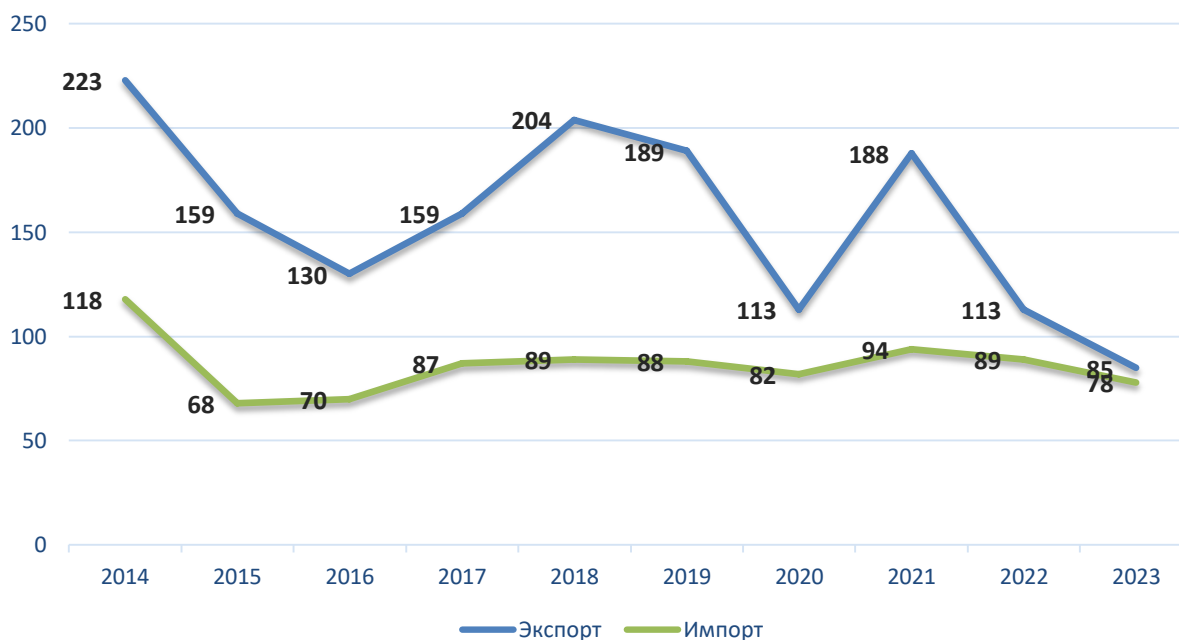


Рис. 1. Динамика внешнего торгового оборота России с ЕС [2]

В 2021 г. товарооборот России с Китаем превысил 140 млрд долл., а его доля в российском экспорте составила 13,8%, а в импорте – 24,8%. После введения санкционных мер в 2022 году Китай стал главным партнером России в торговле, обойдя Европейский союз. Согласно данным Главного управления таможен Китая, доля Китая в общем объеме российской торговли составляет 32%, при этом в импорте эта доля составляет 41%, а в экспорте России - 26%. В 2023 году общий объем торговли между Россией и Китаем достиг рекордных 240 млрд долл., увеличившись на 26,3% (рис. 2). Экспорт из Китая в Россию за прошлый год вырос на 47%, достигнув отметки в 111 млрд долл. Импорт российской продукции в Китай также увеличился на 12,7%, достигнув 129 млрд долл. Положительный торговый баланс России за 2023 год сократился до 18 млрд долл.

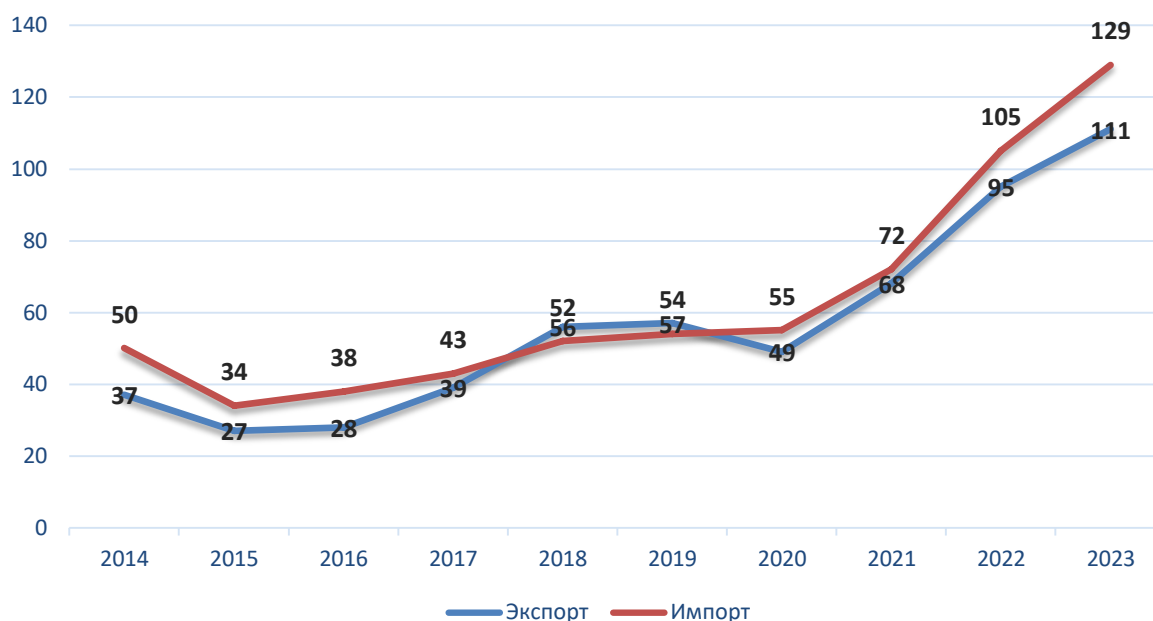


Рис. 2. Динамика внешнего торгового оборота России с Китаем [3]

Это переломное событие в торговых отношениях России свидетельствует о глубоких изменениях в геополитической и экономической динамике мировой системы. Рост экономических связей между Россией и Китаем может быть интерпретирован как результат стратегического сближения двух крупнейших государств, в силу различных факторов, включая политические, экономические и геополитические обстоятельства [4].

Сотрудничество между Россией и Китаем привлекает внимание не только в свете сокращения торговых связей с Европой, но и в контексте стремления обеих стран к диверсификации своих экономических отношений и поиску новых партнеров. Китай, будучи крупнейшим потребителем энергетических ресурсов в мире, становится ключевым партнером для России, особенно в сфере поставок энергоносителей, таких как нефть и газ. Этот поворот также подчеркивает важность для России развития и укрепления своих отношений с азиатскими странами, особенно в контексте современной геополитической динамики и санкционных ограничений, накладываемых со стороны западных стран.

#### Список источников

1. Профицит торгового баланса России в 2023 году сократился на 58,5%. // Интерфакс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.interfax.ru/business/945632> (дата обращения: 25.04.2024).
2. Школяр Н. А. Смена приоритетов внешней торговли // Российский внешнеэкономический вестник. – 2022. – № 5. – С. 95-107.
3. Trade statistics for international business development // ITC TradeMap [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://trademap.org/> (дата обращения: 25.04.2024).
4. Токарь Е.В. Проблемы и перспективы развития внешней торговли РФ в современных экономических условиях / Токарь Е.В., Доценко А.Н., Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации: сборник научных трудов XVI Международной научно-практической конференции, г. Белгород, 27 октября 2022 г. / под науч. ред. Е.Н. Камышанченко, Ю.Л. Растопчиной, А.А. Швецовой. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2022. - 508 с. – С. 85-94.

УДК 330

# АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

ТЮМЕНЦЕВА ВЕРОНИКА СЕРГЕЕВНА,  
ТЮМЕНЦЕВА МАРГАРИТА СЕРГЕЕВНА,  
МЕДВЕДЕВА ЯНА ВЛАДИМИРОВНА,  
ТАРАТЕНКО АЛИНА АНДРЕЕВНА

студенты

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

*Научный руководитель: Токарь Елена Викторовна*

*д.э.н., профессор*

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

**Аннотация:** в статье рассматривается анализ финансового состояния организации, описываются его виды и показатели, необходимые при расчетах. Объясняется смысл проведения исследования деятельности компании путем анализа ее основных финансовых показателей, таких как выручка, рентабельность, ликвидность, оборотные средства и прибыль, с целью определения текущего финансового положения предприятия и принятия обоснованных управленческих решений для увеличения эффективности. Рассматривается важность этого анализа для успешного функционирования и развития организации.

**Ключевые слова:** анализ финансового состояния организации, финансовые показатели, оборотные средства, прибыль, управление, развитие организации.

## ANALYSIS OF THE FINANCIAL CONDITION OF THE ORGANIZATION

Tyumentseva Veronika Sergeevna,  
Tyumentseva Margarita Sergeevna,  
Medvedeva Yana Vladimirovna,  
Taratenko Alina Andreevna

*Scientific supervisor: Tokar Elena Viktorovna*

**Abstract:** the article examines the analysis of the financial condition of the organization, describes its types and indicators necessary for calculations. The meaning of conducting a study of the company's activities is explained by analyzing its main financial indicators, such as revenue, profitability, liquidity, working capital and profit, in order to determine the current financial position of the enterprise and make informed management decisions to increase efficiency. The importance of this analysis for the successful functioning and development of the organization is considered.

**Keywords:** analysis of the financial condition of the organization, financial indicators, working capital, profit, management, development of the organization.

Анализ финансового состояния организации является одним из ключевых инструментов управления его деятельностью, который позволяет оценить текущее положение компании на рынке и опре-

делить перспективы ее развития. Оценка финансового состояния организации необходима для принятия обоснованных решений руководством компании, инвесторами, кредиторами и другими заинтересованными сторонами. Анализ позволяет выявить сильные и слабые стороны предприятия, определить его финансовые риски и возможности для улучшения результатов хозяйственной деятельности, расширения ассортимента и масштабирования [1, с. 164].

Анализ финансового состояния организации – это комплексный анализ финансовых показателей, характеризующих ресурсы, активы, доходы, прибыль и расходы, задолженности и оборотные средства предприятия, а также резервы и инвестиции, которые позволяют оценить финансовую устойчивость, ликвидность и рентабельность организации [2, с. 330]. Именно на основании этих данных разрабатывается стратегия работы предприятия и принимаются решения о дальнейшей работе компании.

Специалисты, проводя анализ финансового состояния организации, обращаются к ее годовым бухгалтерским отчетностям за определенный период времени, как правило, не менее трёх лет. Бухгалтерская отчетность представляет собой таблицу, состоящую из нескольких основных элементов, включая баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств и отчет об изменениях в собственном капитале [3, с. 48].

Финансовый анализ предприятия можно разделить на два основных вида: внутренний и внешний (табл. 1). Внутренний финансовый анализ – это процесс оценки финансового состояния организации с использованием внутренних данных и показателей, таких как финансовая отчетность, бухгалтерская отчетность, данные о прибылях и затратах. Внешний финансовый анализ – это процесс оценки финансового состояния организации с использованием внешних данных и показателей, таких как рыночная информация, отчеты аналитиков, оценки инвесторов и кредиторов.

Таблица 1

#### Виды финансового анализа предприятия и их особенности

	Внутренний	Внешний
Кто выполняет	Сотрудник компании или аналитик на аутсорсинге	Специалист, нанятый кредитором, инвестором, контролирующим органом (ФНС), партнером, конкурентом
Кто пользуется	Руководители, собственники бизнеса, руководители структурных подразделений, экономисты, бухгалтеры	Банки, инвестиционные фонды, ФНС, конкуренты по рыночной нише
На основании чего выполняется	Бухгалтерские отчеты и другие виды внутренней отчетности	Публичная финансовая отчетность, финансовая и бухгалтерская отчетность, запрашиваемая у организации
Каковы цели, задачи, итоги	Определение финансовой ситуации, причинно-следственных связей, чувствительности рентабельности, точек роста. Обеспечение финансовой устойчивости и жизнеспособности предприятия, минимизация финансовых рисков	Привлечение инвестиций, получение кредитов и займов. Предоставление достоверной и своевременной финансовой отчетности, аудита и информации о деятельности предприятия для обеспечения прозрачности
Чем регламентирован	-	НК РФ, нормативными актами о процедуре банкротства, Законом № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» и другими

Финансовое состояние организации напрямую зависит от показателей эффективности его деятельности [4, с. 218]. Некоторые из ключевых показателей, что часто используются в анализе финансового состояния организации, представлены ниже (табл. 2).

Таблица 2

## Показатели финансового состояния организации

Показатель	Формула для расчета
Выручка	= Цена единицы продукции/услуги * Объем продаж
Рентабельность	= (Прибыль / Выручка) * 100%
Ликвидность	= (Оборотные активы / Краткосрочные обязательства)
Оборотные активы	= Денежные средства + Дебиторская задолженность + Запасы
Эффективность использования активов	= Выручка / Общая сумма активов
Чистая прибыль	= Прибыль - Расходы - Налоги
Общая задолженность	= Краткосрочные обязательства + Долгосрочные обязательства
Коэффициент задолженности	= (Долгосрочные обязательства + Краткосрочные обязательства) / Собственный капитал
Оборачиваемость запасов	= (Средние запасы / Стоимость продажи товаров) * 365

Показатели финансового состояния организации:

1. **Выручка:** деньги, которые предприятие получило за продажу товаров, оказание услуг, выполнение работ или другую деятельность. Другими словами – основной источник доходов компании. К выручке относится только сумма, которую компания получила после выполнения всех обязательств. Это связано с тем, что клиент может внести предоплату за заказ, а потом передумать и попросить предприятие вернуть деньги.

*Формула:* Выручка = Цена единицы продукции/услуги \* Объем продаж.

2. **Рентабельность:** относительный показатель, позволяющий оценить эффективность использования ресурсов. Его можно использовать для прогнозирования прибыли или сравнения предприятия с конкурентами. Знание рентабельности позволяет сравнивать компанию с конкурентами, отслеживать её развитие в динамике, понимать эффективность использования инвестиций или чистой прибыли.

*Формула:* Рентабельность = (Прибыль / Выручка) \* 100%.

3. **Ликвидность:** возможность быстро преобразовывать активы компании, такие как имущество, транспорт, машины и оборудование, в денежные средства без серьезных потерь [5, с. 69]. Ликвидность отражает устойчивость предприятия, его способность реагировать на изменения внешних факторов и условий. Понятие ликвидности можно расценивать, как платежеспособность компании, потому что этот показатель говорит о доступности средств для погашения текущих обязательств.

*Формула:* Ликвидность = (Оборотные активы / Краткосрочные обязательства).

4. **Оборотные активы:** имущество организации (запасы, денежные средства, дебиторская задолженность), используемое для производства товаров, оказания услуг или выполнения работ. Оборотные активы, как правило, преобразовываются в денежные средства или полностью потребляются в течение одного года. Грамотное управление средствами в обороте помогает предприятию эффективно использовать свои ресурсы, повышать конкурентоспособность, привлекать кредитные источники для финансирования текущей деятельности.

*Формула:* Оборотные активы = Денежные средства + Дебиторская задолженность + Запасы.

5. **Эффективность использования активов:** показатель, который оценивает, насколько успешно организация использует свои активы для получения прибыли. Он отражает способность компании максимально эффективно использовать имеющиеся ресурсы для достижения стратегических целей. Коэффициент эффективности использования активов показывает, с какой периодичностью возвращается каждая денежная единица, вложенная в оборотные активы компании.

*Формула:* Эффективность использования активов = Выручка / Общая сумма активов.

6. **Чистая прибыль:** чистый доход организации после вычета всех расходов, включая налоги, проценты по займам и другие операционные издержки. Чистую прибыль важно анализировать, чтобы оценивать эффективность предприятия. При финансовом анализе чистой прибыли также надо учитывать её долю в выручке.



*Формула:* Чистая прибыль = Прибыль - Расходы - Налоги.

7. **Общая задолженность:** сумма денежных обязательств (кредиты, займы, неоплаченные счета, налоги и другие), которые должны быть выплачены или урегулированы компанией. Общая задолженность считается как сумма всех обязательств, которые по отношению к компании имеют контрагенты. Ее составные части прописаны в договорах и иной документации, регулирующей сделки.

*Формула:* Общая задолженность = Краткосрочные обязательства + Долгосрочные обязательства.

8. **Коэффициент задолженности:** финансовый показатель, который используется для оценки уровня задолженности компании. Низкий коэффициент задолженности, или коэффициент ниже 1, означает, что у компании больше активов, чем обязательств. Другими словами, активы организации финансируются за счет собственного капитала, а не за счет кредитов.

*Формула:* Коэффициент задолженности = (Долгосрочные обязательства + Краткосрочные обязательства) / Собственный капитал.

9. **Оборачиваемость запасов:** показатель, который отражает, сколько раз за определенный период времени компания продала свою продукцию. Высокое значение показателя свидетельствует об эффективности использования запасов предприятием, стремлении сотрудников минимизировать риски, связанные с устареванием товаров, и снизить затраты на хранение. Точного значения, к которому стремились бы все компании, нет. Это показатель индивидуален и зависит от специализации бизнеса.

*Формула:* Оборачиваемость запасов = (Средние запасы / Стоимость продажи товаров) \* 365.

Таким образом, анализ финансового состояния организация – это процесс аналитической деятельности, направленный на изучение отчетностей компании для сбора количественной и качественной информации о хозяйствующем субъекте предпринимательской деятельности. Его проводят при помощи сравнения текущих показателей с показателями прошлых лет, выявляя динамику их колебаний. Результатом анализа служит финансовый отчет, аналитическая запись, доклад или презентация, в зависимости от потребности заказчика [6, с. 61].

#### Список источников

1. Токарь, Е. В. Особенности формирования и развития трудового потенциала предприятия / Е. В. Токарь, И.А. Гашо, О.В. Иовлева // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2021. – № 1(86). – С. 158–171. – ISSN: 2223-5639 – Текст : непосредственный.
2. Агекян, Л. С. Содержание анализа финансового состояния организации и решения, принимаемые на его основе / Л. С. Агекян. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – № 4 (84). – С. 329-331. – URL: <https://moluch.ru/archive/84/15760/>.
3. Токарь, Е. В. Анализ и оценка состояния финансовой составляющей экономической безопасности предприятия / Токарь Е.В., Доценко А.Н., Коломыцева Д.А., Деревянкин А.Е.: III Международный научно-исследовательский конкурс «Лучшие теоретические и прикладные исследования 2024» : сборник статей III Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 94 с. – С. 47-52.
4. Дрягунова, Д. М. Финансовое состояние предприятия и его анализ / Д. М. Дрягунова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2018. – № 43 (229). – С. 218-220. – URL: <https://moluch.ru/archive/229/53263/>.
5. Токарь, Е. В. Управление ликвидностью в системе обеспечения экономической безопасности предприятия / Е. В. Токарь // Экономика и управление: инновационное решение проблем / Материалы международной научно-практической конференции. В 3-х частях. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2019. – ISBN 978-5-8231-0916-1. – Ч. 2. – С. 65–74. – 978-5-8231-0918-5 (ч. 2).
6. Токарь Е. В. Оценка состояния имущественной безопасности хозяйствующего субъекта / Токарь Е.В., Гашо И.А., Иовлева О.В. / Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2022. № 2 (93). С. 58-70. – ISSN: 2223-5639 – Текст : непосредственный.

УДК 331.1

# ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

**МИРЗАЕВ МАЪМУР МАРУФОВИЧ**магистрант  
ЧУООВО ОмГА*Научный руководитель: Демьянов Владислав Геннадьевич**к.э.н., доцент  
ЧУООВО ОмГА*

**Аннотация:** данная статья рассматривает актуальность проблемы повышения производительности труда в современных организациях. В ходе исследования были проанализированы данные и статистика о производительности труда в различных отраслях, выделены основные вызовы, с которыми сталкиваются организации, а также определены возможности для повышения производительности труда. Результаты исследования позволили обобщить данные, выделить наиболее эффективные подходы и методы, а также сформулировать практические рекомендации для организаций. Исследование позволяет организациям разработать стратегии и меры для повышения производительности труда, что способствует их конкурентоспособности и успеху на рынке.

**Ключевые слова:** производительность труда, организации, вызовы, возможности, технические факторы, организационные факторы.

## INCREASING STAFF PRODUCTIVITY IN MODERN ORGANIZATIONS

**Mirzaev Mamur Marufovich***Scientific adviser: Demyanov Vladislav Gennadievich*

**Annotation:** This article examines the relevance of the problem of increasing labor productivity in modern organizations. The study analyzed data and statistics on labor productivity in various industries, highlighted the main challenges faced by organizations, and identified opportunities for improving labor productivity. The results of the study made it possible to summarize the data, identify the most effective approaches and methods, and formulate practical recommendations for organizations. The research allows organizations to develop strategies and measures to increase productivity, which contributes to their competitiveness and success in the market.

**Keywords:** labor productivity, organizations, challenges, opportunities, technical factors, organizational factors.

В современном бизнесе повышение производительности труда является одним из ключевых факторов успеха организации. Быстрый темп развития технологий, постоянные изменения на рынке и повышенная конкуренция требуют от компаний постоянного совершенствования и оптимизации своих рабочих процессов. Повышение производительности труда позволяет организациям достичь более

высоких результатов при более эффективном использовании ресурсов[2].

Актуальность проблемы повышения производительности труда обусловлена несколькими факторами. Во-первых, организации стремятся увеличить свою конкурентоспособность и обеспечить устойчивое развитие в условиях быстро меняющейся экономической среды. Повышение производительности труда позволяет увеличить объем производства или предоставляемых услуг, сократить издержки и улучшить качество продукции.

Во-вторых, современные технологии и инновации предоставляют организациям новые возможности для оптимизации рабочих процессов и увеличения производительности труда. Автоматизация, цифровизация и внедрение систем управления позволяют сократить время выполнения задач, минимизировать ошибки и повысить эффективность работы.

В-третьих, изменяющиеся требования рынка и ожидания потребителей также требуют от организаций повышения производительности труда. Компании должны быть гибкими и способными быстро реагировать на изменения востребованности товаров и услуг, а также предлагать новые и инновационные решения. Повышение производительности труда позволяет организациям быть более конкурентоспособными и успешными на рынке.

Таким образом, актуальность проблемы повышения производительности труда в современном бизнесе объясняется потребностью организаций в обеспечении своей конкурентоспособности, эффективности и устойчивого развития. Это важный аспект, который требует внимания и научных исследований, чтобы разработать стратегии и методы, способствующие росту производительности труда в организациях[1].

Обзор современной ситуации в области производительности труда является важным этапом исследования, поскольку позволяет получить общую картину о текущем состоянии и трендах в данной области. Анализ данных и статистики о производительности труда в различных отраслях помогает выявить основные тенденции и сравнить показатели между разными секторами экономики.

Для проведения обзора можно использовать данные отраслевых и государственных статистических органов, а также исследования и отчеты, проведенные в данной области. Необходимо проанализировать такие показатели, как производительность труда в различных отраслях, тенденции роста или снижения производительности, а также сравнить эти данные с международными стандартами или показателями других стран[3].

В результате анализа можно выявить основные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются организации в повышении производительности труда. Например, возможны следующие проблемы:

1. Недостаточное использование современных технологий и инноваций. Многие организации не внедряют новые технологии и системы управления, что препятствует повышению производительности труда.

2. Недостаточное внимание к развитию человеческого капитала. Отсутствие системы обучения и развития персонала может привести к низкому уровню квалификации работников и, как следствие, снижению производительности.

3. Неэффективная организационная структура и процессы. Сложные и неоптимальные процессы работы, отсутствие ясной системы управления и координации могут препятствовать повышению эффективности и производительности.

4. Недостаточная мотивация и стимулирование сотрудников. Отсутствие системы поощрения и мотивации может снижать мотивацию работников и, как результат, производительность труда.

5. Негативные факторы рабочей среды и условий труда. Неблагоприятные условия труда, недостаточное внимание к эргономике и безопасности может отрицательно сказываться на производительности труда.

Анализ современной ситуации в области производительности труда позволяет определить основные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются организации. Это важная информация для дальнейшего исследования и разработки стратегии роста производительности труда, которая будет учитывать эти проблемы и предлагать соответствующие решения[3].

Факторы, влияющие на производительность труда, играют важную роль в достижении высоких

результатов в организации. Понимание этих факторов помогает разработать эффективные стратегии и меры для повышения производительности труда. В рамках данного исследования рассматриваются три основных фактора: технические, организационные и мотивационные.

#### 1. Технические факторы:

Технические факторы играют ключевую роль в повышении производительности труда. Внедрение новых технологий и инноваций позволяет автоматизировать процессы, сократить время выполнения задач и улучшить качество продукции. Например, использование компьютерных программ и специализированного оборудования может значительно увеличить эффективность работы. Внедрение роботизированных систем и искусственного интеллекта также может значительно повысить производительность труда.

#### 2. Организационные факторы:

Организационные факторы также существенно влияют на производительность труда. Оптимизация рабочих процессов и улучшение управления персоналом способствуют более эффективной работе. Например, перераспределение задач и оптимизация рабочих графиков могут помочь устранить перекрестия и улучшить координацию работы. Внедрение системы управления качеством и постоянное совершенствование бизнес-процессов также способствуют повышению производительности труда.

#### 3. Мотивационные факторы:

Мотивационные факторы оказывают значительное влияние на производительность труда. Системы поощрения и стимулирования сотрудников, такие как премии, бонусы, вознаграждения за достижение целей, могут сильно мотивировать работников и повышать их производительность. Также важным фактором является создание благоприятной рабочей атмосферы, где сотрудники чувствуют себя уважаемыми и поддержанными. Повышение квалификации и развитие персонала также могут стимулировать повышение производительности труда.

Все эти факторы взаимосвязаны и важны для повышения производительности труда в организации. Их учет и эффективное использование позволяют организациям достичь более высоких результатов и конкурентных преимуществ. В рамках данного исследования будет проведен анализ и оценка влияния этих факторов на производительность труда, а также предложены рекомендации по их оптимальному использованию[2].

Вызовы, с которыми сталкиваются организации при повышении производительности труда, могут оказывать существенное влияние на успешность реализации стратегий и мер по улучшению производительности. Рассмотрим три основных вызова:

#### 1. Сопротивление изменениям со стороны персонала:

Одним из главных вызовов является сопротивление изменениям со стороны сотрудников. Они могут опасаться потери рабочих мест, перераспределения задач или неудобств, связанных с новыми технологиями или процессами. Недостаточное вовлечение и коммуникация со сотрудниками может привести к сопротивлению и снижению эффективности изменений. Поэтому важно проводить обучение и информирование персонала о причинах и преимуществах изменений, а также обеспечивать поддержку и участие сотрудников в процессе изменений.

#### 2. Недостаточное финансирование и ресурсы для внедрения инноваций:

Внедрение новых технологий и инноваций требует значительных финансовых ресурсов. Недостаточное финансирование может ограничивать возможности организации в реализации изменений, например, приобретение нового оборудования, разработка новых систем управления или обучение персонала. Также, может быть, недостаток ресурсов в виде времени и экспертизы для проведения необходимых изменений. Поэтому важно выделить достаточные финансовые и ресурсные средства для успешной реализации мер по повышению производительности труда.

#### 3. Недостаток квалифицированных кадров:

Недостаток квалифицированных кадров может оказывать значительное влияние на процесс повышения производительности труда. Организации могут столкнуться с проблемами в найме и обучении новых сотрудников, а также в развитии и повышении квалификации существующего персонала. Недостаточно подготовленные сотрудники могут снижать эффективность и результативность изменений.

Поэтому организациям необходимо разрабатывать и реализовывать программы обучения и развития персонала, а также привлекать квалифицированных специалистов извне, чтобы обеспечить необходимый уровень компетенций для повышения производительности труда[3].

Возможности для повышения производительности труда также являются важным аспектом в реализации стратегий и мер. Рассмотрим три основные возможности:

#### 1. Обучение и развитие персонала:

Инвестирование в обучение и развитие персонала является ключевым фактором для повышения производительности труда. Предоставление сотрудникам возможностей для приобретения новых знаний и навыков, а также развития лидерских качеств способствует улучшению результативности работы. Обучение может быть проведено как внутренними силами организации, так и с привлечением внешних специалистов или образовательных учреждений.

#### 2. Улучшение рабочих условий и эргономики:

Создание комфортных и безопасных рабочих условий способствует повышению производительности труда. Улучшение эргономики рабочего места, оптимизация рабочих процессов и предоставление необходимых средств и инструментов помогают сотрудникам работать более эффективно и уменьшают риск возникновения травм и заболеваний, связанных с трудом.

#### 3. Внедрение современных технологий и систем управления:

Использование современных технологий и систем управления позволяет снизить затраты времени и ресурсов, улучшить точность и качество работы, а также повысить скорость выполнения задач. Внедрение автоматизированных систем, программного обеспечения и интеллектуальных решений помогает оптимизировать процессы и повышает производительность труда.

Рассмотрение данных вызовов и возможностей является важным шагом в разработке стратегии роста производительности труда. Понимание этих факторов позволяет определить необходимые меры и рекомендации для преодоления вызовов и оптимального использования возможностей в организации.

Результаты исследования по повышению производительности труда позволяют сделать обобщение и выделить наиболее эффективные подходы и методы, которые могут быть применены организациями для достижения лучших результатов.

Обобщение данных исследования позволяет сделать выводы о том, какие факторы и методы оказывают наибольшее влияние на производительность труда. Например, исследование может показать, что внедрение современных технологий и систем управления имеет положительный эффект на производительность. Также возможно обнаружить, что обучение и развитие персонала являются ключевыми факторами для успешного повышения производительности труда.

На основе обобщенных данных исследования могут быть выделены наиболее эффективные подходы и методы. Например, исследование может указывать на то, что внедрение специализированного программного обеспечения позволяет оптимизировать рабочие процессы и повысить производительность. Также возможно выделение методов мотивации и стимулирования, которые способствуют улучшению результативности работы.

На основе результатов исследования могут быть сформулированы практические рекомендации для организаций по повышению производительности труда. Рекомендации могут включать следующие аспекты:

- Внедрение современных технологий и систем управления для оптимизации рабочих процессов.
- Обеспечение обучения и развития персонала для повышения квалификации и компетенций.
- Создание мотивационных систем и систем поощрений для стимулирования сотрудников.
- Улучшение рабочих условий и эргономики для повышения комфорта и эффективности работы.
- Развитие эффективной системы управления, включая оптимизацию бизнес-процессов и улучшение координации работы.

Практические рекомендации должны быть адаптированы к конкретным потребностям и особенностям каждой организации. Они могут быть представлены в виде плана действий или набора рекомендаций, которые организация может использовать для разработки и внедрения своей стратегии повышения производительности труда.

В целом, результаты исследования и практические рекомендации помогают организациям определить наиболее эффективные подходы и методы для повышения производительности труда и достижения лучших результатов. Это позволяет организациям стать более конкурентоспособными, эффективными и успешными на рынке.

#### Список источников

1 Е. А. Болотнова, А. А. Храмченко, Ю. В. Грачева, Д. А. Стрельникова Оценка и стратегия разработки проектов повышения производительности труда // Вестник Академии знаний. 2020. №3 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-i-strategiya-razrabotki-proektov-povysheniya-proizvoditelnosti-truda> (дата обращения: 16.03.2024).

2. Шуманская М.В. ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА // Вестник науки. 2023. №6 (63). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovye-instrumenty-povysheniya-proizvoditelnosti-truda> (дата обращения: 16.03.2024).

3 Ходжамухаммедова Мяхри Бяшимовна, Мухаммедова Сельби Хангельдиевна, Мухаммедов Алламырат Тачмырадович, Худайбердиев Яран Худайбердиевич СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА // IN SITU. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-povysheniya-proizvoditelnosti-truda> (дата обращения: 16.03.2024).

УДК 330

# АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

КУЛИНИЧ ПОЛИНА ДМИТРИЕВНА,  
ЦУПРИКОВА УЛЬЯНА ВЛАДИСЛАВОВНА

студенты

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

*Научный руководитель: Токарь Елена Викторовна*  
д.э.н., проф. кафедры инновационной экономики и финансов,  
ФГАОУ ВО НИУ БелГУ

**Аннотация:** данная статья представляет собой обзор методов и инструментов анализа инвестиций на уровне предприятия. В работе рассматриваются ключевые аспекты инвестиционной деятельности и ее роли в развитии предприятия, а также предлагают подходы к анализу эффективности инвестиционных проектов. Инвестиции имеют огромное значение для развития бизнеса. Они обеспечивают предприятию дополнительные финансовые возможности, которые могут быть использованы для реализации новых проектов, открытия новых производственных линий, привлечения квалифицированных специалистов и внедрения инноваций. Инвестиции также способствуют улучшению качества продукции или услуг, увеличению объема продаж и расширению клиентской базы. Без инвестиций бизнес не сможет эффективно конкурировать на рынке и реализовывать свой потенциал для достижения успеха.

**Ключевые слова:** инвестиционная деятельность, анализ, предприятие, эффективность, рентабельность, риски, показатели, методы, развитие, принятие решений.

## ANALYSIS OF THE COMPANY'S INVESTMENT ACTIVITY

Kulinich Polina,  
Tsuprikova Ulyana

*Scientific adviser: Tokar Elena Viktorovna*

**Abstract:** this article provides a comprehensive review of methods and tools for investment analysis at the enterprise level. The paper examines key aspects of investment activity and its role in enterprise development, and proposes approaches to analyzing the effectiveness of investment projects. Investments are of great importance for business development. They provide the enterprise with additional financial opportunities, which can be used to implement new projects, open new production lines, attract qualified specialists, and implement innovations. Investments also contribute to improving the quality of products or services, increasing sales volumes, and expanding the customer base. Without investment, a business will not be able to compete effectively in the market and realize its potential for success.

**Key words:** investment activity, analysis, enterprise, efficiency, profitability, risks, indicators, methods, development, decision-making.

Инвестиционная деятельность играет решающую роль в развитии и конкурентоспособности предприятия на рынке. Эффективное использование инвестиций позволяет предприятию расширять свои производственные мощности, внедрять новые технологии, укреплять финансовое положение и

увеличивать прибыль. Однако, принятие обоснованных инвестиционных решений требует комплексного анализа различных аспектов инвестиционной деятельности.

Инвестиция — это финансовая операция, при которой средства вкладываются в определенные активы или инструменты с целью получения прибыли в будущем. Целью инвестиции может быть увеличение капитала, генерация дохода в виде процентов, дивидендов или капитализации, а также защита от инфляции. Инвесторы могут инвестировать в различные виды активов, такие как акции, облигации, недвижимость, сырьевые товары, ценные бумаги и другие финансовые инструменты. От выбора конкретного инвестиционного объекта зависит уровень риска и ожидаемая доходность инвестиции. Инвестирование является важным инструментом для достижения финансовых целей и обеспечения долгосрочного благосостояния. Однако различные авторы по-разному определяют понятие "инвестиции" [5].

По мнению Л.И. Юзвовича, «Согласно экономическому термину, инвестиции представляют собой общую сумму ресурсов, направляемых на различные виды капитальных вложений в промышленность, сельское хозяйство, транспорт и другие сферы деятельности, как производственные, так и непроизводственные» [9].

По мнению С.И. Тотмянина, «На уровне индивидуального предприятия (на микроуровне), инвестиции обычно понимаются как расходы, направленные не только на создание нового основного капитала, то есть производственных ресурсов, но и на человеческий капитал, то есть на сотрудников организации» [7].

Следует отметить, что в сфере нормативных актов существует такое определение: инвестиции — это финансовые средства, ценные бумаги, иные активы, включая имущественные и другие права, которые вложены в предпринимательскую или другую деятельность с целью получения прибыли или достижения других полезных эффектов [8].

Несмотря на разнообразие подходов к классификации, некоторые из наиболее распространенных видов классификации включают:

1. По сроку инвестирования (краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные).
2. По характеру объекта инвестирования (недвижимость, ценные бумаги, предприятия и бизнесы и т.д.).
3. По сфере инвестирования (производственные, финансовые, социальные и т.д.).
4. По степени риска (консервативные, сбалансированные, агрессивные).
5. По источникам происхождения (собственные, заемные, государственные и т.д.).

Термин "инвестиционная деятельность", подобно многим другим экономическим понятиям, трактуется по-разному в зависимости от цели использования, области применения и других факторов.

В качестве примера, Е.Е. Румянцева определяет инвестиционную деятельность как вложение капитала в объекты бизнеса с целью обеспечения его дальнейшего роста [4].

В.С. Рогозин описывает инвестиционную деятельность как комплекс действий и мероприятий по размещению средств (инвестиций) с целью обеспечения увеличения прибыли и достижения положительного финансового результата для предприятия [3].

Согласно трактовке Л.И. Юзвовича, инвестиционная деятельность представляет собой акт вложения инвестиций и комплекс мероприятий по их осуществлению [9].

Анализируя вышеупомянутые концепции, можно сделать вывод о том, что инвестиционная деятельность представляет собой средства, направленные на улучшение и расширение текущей деятельности предприятия.

Инвестиционная деятельность на предприятии развивается в две фазы. Первая фаза заключается во вложении средств, то есть инвестиционных ресурсов, направленных на улучшение и расширение текущей деятельности предприятия. Вложение средств является первой фазой инвестиционной деятельности на предприятии. В этой фазе осуществляется выбор и приобретение инвестиционных ресурсов, которые направляются на улучшение и расширение текущей деятельности предприятия. Вложение средств включает в себя инвестирование в различные активы, такие как недвижимость, оборудование, технологии или капиталовложения в другие предприятия. Оптимальное вложение средств требует проведения анализа рынка, оценки рисков и потенциальной доходности инвестиций.



Окупаемость затраченных ресурсов и получение прибыли является второй фазой инвестиционной деятельности на предприятии. В этой фазе осуществляется мониторинг и анализ эффективности инвестиций, чтобы определить, насколько успешно были использованы затраченные ресурсы и достигнута ли цель инвестиционной деятельности. Окупаемость затраченных ресурсов и получение прибыли осуществляется через реализацию поставленных целей и достижение финансовых результатов. При этом учитывается степень риска, стоимость инвестиций и потенциальная доходность.

При этом инвестиционная деятельность отражает взаимосвязь и взаимозависимость между двумя ключевыми элементами любой экономической деятельности: затратами и доходностью. Затраты представляют собой финансовые и ресурсные ресурсы, которые необходимо вложить для достижения определенных целей. Доходность, в свою очередь, выступает в качестве показателя эффективности инвестиций и способности приносить прибыль [6].

Главной целью предприятия в организации инвестиционной деятельности является «осуществление инновационного процесса и увеличение рыночной стоимости компании» [2].

Для достижения данной цели необходимо решить ряд задач, которые перечислены в таблице 1.

Таблица 1

## Задачи инвестиционной деятельности предприятия

Задача	Описание задачи
Утверждение инвестиционного плана	Разработка полностью обоснованного инвестиционного плана, который будет определять направления и объемы инвестиций предприятия.
Определение инвестиционных ресурсов	Определение общего объема требуемых инвестиционных ресурсов. Это включает в себя оценку необходимых финансовых средств, материальных ресурсов и человеческого потенциала.
Определение источников инвестиционных ресурсов	Проведение анализа рынка капитала и финансовых инструментов, а также изучение возможности финансирования через банки, государственные фонды, частные инвесторы и другие источники.
Обеспечение темпов производства	Оптимизация рабочих процессов, внедрение новых технологий и автоматизация производства. Также следует постоянно анализировать и оптимизировать использование ресурсов, таких как сырье, энергия, трудовые ресурсы и др., чтобы достичь максимальной производительности и эффективности.
Обеспечение максимальной доходности инвестиций	Выбор наиболее эффективных инвестиционных проектов с учетом оптимального соотношения между доходностью и риском.
Минимизация инвестиционных рисков	Определение вероятности и возможных последствий рискованных ситуаций. На данном этапе следует разработать стратегию снижения рисков, которая учитывает конкретные особенности и потенциальные угрозы каждого вида инвестиций. Также можно использовать страхование рисков, чтобы защитить свои инвестиции от потенциальных убытков.
Обеспечение ликвидности инвестиций	Разработка и реализация эффективных стратегий по привлечению дополнительных финансовых ресурсов, например, привлечение инвестиций от внешних инвесторов или использование различных источников финансирования.
Оптимизация инвестиционных ресурсов и финансового баланса	Поддержание баланса между объемом и структурой инвестиционных ресурсов, а также финансовым состоянием предприятия в процессе его инвестиционной деятельности.

Ниже представлены формулы основных показателей, которые могут быть использованы для анализа инвестиционной деятельности предприятия.

Формула для расчета динамической эффективности представляет собой отношение дисконтированной стоимости денежных потоков к затратам на проект. Для ее расчета необходимо учитывать все

поступления и расходы в течение срока инвестиции, а также применить коэффициент дисконтирования. Формула предоставляет количественную оценку эффективности инвестиций и позволяет определить, стоит ли предприятию вкладывать средства в данный проект или выбрать альтернативный вариант. Динамическая эффективность является одним из ключевых показателей при принятии решений о инвестициях.

Положительное значение NPV является показателем эффективности проекта. Если  $NPV \geq 0$ , то проект можно считать эффективным, так как он принесет положительную прибыль. Проект является инвестиционно привлекательным и способен принести высокую доходность своим инвесторам.

Отрицательное значение NPV указывает на неэффективность проекта. Если  $NPV < 0$ , то проект не сможет принести достаточной прибыли для покрытия его затрат. Денежные поступления от проекта будут меньше затрат.

Внутренняя норма доходности (IRR) представляет собой показатель, который определяет степень доходности инвестиций. Он указывает на ту процентную ставку, при которой чистый дисконтированный доход от проекта равен нулю. Внутренняя норма доходности является мерой сравнения различных инвестиционных возможностей и позволяет принимать решение о целесообразности инвестиций на основе их доходности. Проекты с IRR, ниже ставки дисконтирования и с отрицательным NPV, считаются неэффективными.

Пример расчета внутренней нормы доходности (IRR) можно привести на основе конкретной инвестиционной ситуации. Предположим, что предприятие вложило 100 000 рублей в проект и прогнозирует получить денежные потоки в размере 50 000 рублей в первый год, 30 000 рублей во второй год и 40 000 рублей в третий год. С помощью формулы для расчета внутренней нормы можно определить, какая процентная ставка обеспечит равенство дисконтированного дохода и затрат на проект. В результате применения формулы будет получен конкретный процент, который будет являться внутренней нормой доходности данного проекта.

При  $PI \geq 0$  проект – эффективен, при  $PI < 0$ , проект не эффективен.

При принятии решений по инвестиционным проектам важными факторами являются окупаемость проекта и его срок окупаемости. Если проект окупается и его срок окупаемости не превышает заданное максимальное значение, то он рассматривается как целесообразный для инвестирования. Однако также необходимо учитывать другие факторы, такие как стоимость инвестиций, потенциальная прибыль, риски и конкурентоспособность проекта.

Оценка эффективности на статическом уровне включает в себя использование следующих методов: расчета периода окупаемости, определения учетной нормы доходности, анализа коэффициента сравнительной экономической эффективности, минимизации приведенных затрат и максимизации приведенной прибыли.

Для его расчета используется формула, которая делит сумму инвестиций на годовой денежный поток. Чем меньше значение срока окупаемости, тем быстрее проект окупится и прибыль начнет превышать затраты. Срок окупаемости является важным показателем при принятии решений об инвестициях, так как позволяет оценить финансовую эффективность проекта.

Анализ финансовых показателей является важным элементом финансового менеджмента, который позволяет оценить финансовое положение и эффективность деятельности организации. Задачи анализа финансовых показателей включают определение уровня рентабельности, степени ликвидности, финансовой устойчивости и других финансовых характеристик организации, а также оценку её финансового состояния и

С помощью коэффициент текущей ликвидности (Ктл) можно определить способность предприятия погасить свои текущие обязательства только за счет оборотных активов. Расчет осуществляется путем деления оборотных активов на краткосрочные обязательства. Чем выше значение этого коэффициента, тем лучше финансовая ликвидность предприятия, так как это указывает на наличие достаточного объема средств для своевременного погашения краткосрочных долговых обязательств.

Коэффициент рентабельности активов (ROA) отражает уровень эффективности использования имущества и вычисляется как отношение чистой прибыли к средней стоимости активов.

Коэффициент автономии ( $K_a$ ) отображает процент активов предприятия, который финансируется его собственными средствами, и рассчитывается как отношение собственного капитала к общей сумме активов.

Формула расчета коэффициента покрытия инвестиций ( $K_p$ ) основана на отношении суммы собственного капитала ( $СК$ ) и долгосрочных обязательств ( $ДО$ ) к общей сумме капитала ( $К$ ).

Этот коэффициент демонстрирует, какая часть активов компании финансируется из стабильных источников. Более высокое значение  $K_p$  указывает на более высокую финансовую устойчивость компании и возможность обеспечить покрытие инвестиций в будущем.

Коэффициент  $K_o$ , или активы/выручка, представляет собой финансовый показатель, который позволяет оценить эффективность использования активов предприятия. Он отражает, сколько денежных единиц выручки приходится на каждую денежную единицу активов предприятия. Чем выше значение коэффициента, тем более эффективно используются активы предприятия для генерации выручки.

Исходя из изложенного выше, инвестиционная деятельность является важным инструментом для достижения прибыли и развития предприятия. Вложение капитала позволяет решать такие вопросы, как расширение производства, приобретение новых предприятий и развитие новых сфер бизнеса. Кроме того, эффективность инвестиционной деятельности влияет на конкурентоспособность предприятия и его возможность решать социальные и экологические проблемы. В современных условиях инвестиционная деятельность особенно востребована для реконструкции производства, внедрения инноваций и расширения ассортимента продукции. Это позволяет предприятию оставаться конкурентоспособным и успешным на рынке.

Анализ инвестиционной деятельности является важным инструментом для принятия правильных инвестиционных решений и оптимизации использования ресурсов предприятия. Он позволяет оценить эффективность инвестиций, выявить риски и определить стратегию.

#### Список источников

1. Айсханова Е. С., Садуева М. А., Амерханова Г. Ш. Правовая природа основных понятий в сфере инвестиционной деятельности // Экономика и предпринимательство. 2022. № 1 (138). С. 781-784.
2. Аскинадзи В. М., Максимова В. Ф. Инвестиции: учебник для вузов. – М.: Юрайт, 2023. – 385 с.
3. Рогозин В. С. Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности // Вестник науки. 2022. Т. 3. № 6 (51). С. 361-373.
4. Румянцева Е. Е. Инвестиционный анализ: учебное пособие для вузов. – М.: Юрайт, 2023. – 281 с.
5. Токарь, Е.В. Применение инструментов интеллектуального анализа данных для совершенствования деятельности предприятий розничной торговли / Токарь Е.В., Кононенко Р.В., Комарова А.И. // Вест. Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2023. – № 3 (100). – С. 39-47. (0,5 п.л., авторских - 0,15 п.л.).
6. Токарь, Е.В. Стратегическое планирование как основа принятия управленческих решений / Токарь Е.В., Иовлева О.В. // Вест. Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2023. – № 4 (101). – С. 65-73. (0,5 п.л., авторских - 0,25 п.л.).
7. Тотьмянина С.И. Экспертиза и оценка инновационноинвестиционных проектов: учеб. пособие / С.И. Тотьмянина, С.А. Грачев, М.А. Гундорова; Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2021. – 436 с.
8. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ (ред. от 14.03.2022 г. № 58-ФЗ) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [электронный ресурс]: <http://www.consultant.ru/>
9. Юзвович Л.И. Инвестиции и инвестиционная деятельность: учебник / Л.И. Юзвович, М.С. Марамыгин, Е.Г. Князева, М.И. Львова, Ю.В. Куваева, М.В. Чудиновских, С.А. Дегтярев; под общей ред. Л.И. Юзвович; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. – 498 с.

УДК: 339.72.

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТОВ ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ВАСИЛЬЧЕНКО АРИАНА ЕВГЕНЬЕВНА,  
КОНОНОВА АНГЕЛИНА СЕРГЕЕВНА,  
КОРЕНЕВА МАРИНА АЛЕКСЕЕВНА,  
ШЕИНА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА

студенты

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

*Научный руководитель: Токарь Елена Викторовна*

*д.э.н., проф.**ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»*

**Аннотация:** внешнеэкономическая деятельность является важным компонентом современной глобальной экономики, которая включает в себя все виды экономических операций, осуществляемых между субъектами одной страны и партнерами из других стран. Данная статья подробно рассматривает основные аспекты ВЭД, а именно импорт и экспорт товаров и услуг, движение капиталов, трансграничные инвестиции, научно-техническое и культурное сотрудничество, а также финансовые операции и трансферты. Статья подчеркивает, что ВЭД способствует более эффективному распределению мировых ресурсов, поскольку страны специализируются на производстве тех товаров и услуг, в которых они имеют сравнительные преимущества. Кроме того, ВЭД играет ключевую роль в поддержании и укреплении международных экономических и политических отношений между странами.

**Ключевые слова:** Внешнеэкономическая деятельность, экспорт, импорт, расчеты, финансы.

## ACTUAL PROBLEMS OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Vasilchenko Ariadna Evgenievna,  
Kononova Angelina Sergeevna,  
Koreneva Marina Alekseevna,  
Sheina Yulia Nikolaevna

*Scientific adviser: Tokar Elena Viktorovna*

**Abstract:** Foreign economic activity is an important component of the modern global economy, which includes all types of economic transactions carried out between entities of one country and partners from other countries. This article examines in detail the main aspects of foreign economic activity, namely the import and export of goods and services, capital flows, cross-border investments, scientific, technical and cultural cooperation, as well as financial transactions and transfers. The article emphasizes that foreign economic activity contributes to a more efficient allocation of global resources, since countries specialize in the production of those goods and services in which they have comparative advantages. In addition, foreign economic activity plays a

key role in maintaining and strengthening international economic and political relations between countries.

**Keywords:** Foreign economic activity, export, import, calculations, finance.

Внешнеэкономическая деятельность (ВЭД) – это совокупность всех видов экономических операций, которые осуществляются субъектами одной страны с партнерами из других стран. Это включает в себя импорт и экспорт товаров и услуг, движение капиталов, трансграничные инвестиции, научно-техническое и культурное сотрудничество, а также многочисленные финансовые операции и трансферты.

ВЭД способствует более эффективному распределению мировых ресурсов, поскольку страны специализируются на производстве тех товаров и услуг, в которых они имеют сравнительные преимущества, а также играет ключевую роль в поддержании и укреплении международных экономических и политических отношений между странами [1].

Международные расчеты — это финансовые операции между участниками из разных стран, связанные с платежами за товары, услуги, лицензии, права на интеллектуальную собственность, инвестиции и другие элементы внешнеэкономической деятельности.

Специфика

международных расчётов заключается во взаимном обмене национальной валюты на иностранную валюту страны-партнёра. Этот процесс может осуществляться с использованием золотого запаса или других форм обеспечения обязательств. Расчёты могут проводиться в различных валютах, что требует учёта международного паритетного курса и утверждения единой валюты для взаимного расчёта. Рассмотрим основные аспекты международных расчетов:

1. Валюты расчетов. Международные расчеты обычно проводятся в иностранной валюте, такой как доллар США, евро или другие мировые валюты, что требует от участников управления валютными рисками.

2. Платежные системы. Для проведения международных расчетов используются различные платежные системы, такие как международные банковские переводы через SWIFT, платежные системы кредитных карточек, цифровые платежные системы и блокчейн-платформы.

3. Торговое финансирование. Включает инструменты и методы, которые облегчают торговлю, такие как аккредитивы, банковские гарантии, факторинг и форфейтинг, предоставляющие дополнительную безопасность платежей и финансирования.

4. Регулирование и контроль. Международные расчеты подвергаются строгому регулированию со стороны национальных и международных органов, чтобы предотвратить отмывание денег, финансирование терроризма и другие незаконные действия.

5. Курсовые различия и валютные риски. Из-за колебаний валютных курсов стоимость и окончательный расчет могут меняться, что требует от компаний использования финансовых инструментов для хеджирования рисков.

6. Международные налоговые аспекты. Трансграничные операции могут подвергаться двойному налогообложению, что требует тщательного планирования и знания международного налогового законодательства [2].

В процессе глобализации и интеграции национальных экономических систем возникают серьезные проблемы, которые затрудняют проведение международных расчётов. Каждая из проблем может оказать значительное воздействие на успешность и безопасность трансграничных финансовых операций.

Одной из основных проблем являются валютные колебания, которые могут резко изменить стоимость сделок в международной торговле. Эти изменения могут привести к значительным финансовым потерям как для экспортеров, так и для импортеров, если они не используют инструменты хеджирования или другие методы защиты от валютных рисков.

Соблюдение регулятивных требований также представляет собой значительную проблему. Различия в законодательстве между странами могут привести к сложностям в выполнении этих требова-

ний, что может вызвать задержки в проведении операций, а также привести к наложению штрафов или юридическим спорам.

Банковские и финансовые санкции являются еще одним серьезным ограничением, которое может помешать проведению международных расчетов через общепринятые финансовые системы, такие как SWIFT. Эти санкции могут серьезно ограничить доступ компаний к международным финансовым рынкам и услугам [3].

Риски мошенничества и безопасности также представляют значительную угрозу для международных финансовых операций. Высокий уровень мошенничества и потенциал кибератак требует от компаний особого внимания к защите своих финансовых данных и средств.

Отсутствие унифицированных международных платежных систем увеличивает сложность и стоимость международных расчетов. Различия в системах и стандартах могут затруднить автоматизацию и интеграцию платежных процессов, увеличивая время и затраты на обработку транзакций [4].

Проблема доступности и стоимости капитала особенно актуальна в регионах с ограниченным доступом к международному финансированию. Это может затруднить финансирование внешнеэкономической деятельности, особенно для малых и средних предприятий, которым требуются внешние инвестиции для расширения или поддержания операций [5].

Для решения проблем международных расчетов во внешнеэкономической деятельности можно предложить несколько стратегических и практических подходов, которые помогут улучшить эффективность и безопасность трансграничных финансовых операций:

1. Хеджирование валютных рисков. Использование финансовых инструментов, таких как форвардные контракты, фьючерсы и опционы, может помочь компаниям защититься от валютных колебаний. Это позволяет фиксировать курс валют на будущую дату, тем самым минимизируя риск потерь от валютной нестабильности.

2. Соблюдение международных регулятивных требований. Компаниям следует вкладывать ресурсы в улучшение своей комплаенс-системы, что включает в себя обучение персонала, постоянное обновление знаний о международных законах и нормах, а также использование специализированных юридических и консультационных услуг для соблюдения регулятивных требований.

3. Обход финансовых санкций. Для стран и компаний, сталкивающихся с международными санкциями, важно развивать и поддерживать альтернативные платежные системы и каналы финансирования, включая использование национальных валют в двусторонних торговых соглашениях или разработку технологий, таких как блокчейн для осуществления расчетов.

4. Усиление мер безопасности. Принятие продвинутых технологий кибербезопасности и постоянное обновление программного обеспечения может помочь предотвратить мошенничество и кибератаки. Комплексные меры безопасности должны включать шифрование данных, двухфакторную аутентификацию и регулярные аудиты безопасности.

5. Стандартизация платежных систем. Сотрудничество между международными финансовыми институтами и правительствами для создания унифицированных стандартов и протоколов в платежных системах может упростить трансграничные расчеты и сделать их более эффективными и менее затратными.

6. Упрощение таможенных процедур. Правительства могут сотрудничать для упрощения и стандартизации таможенных процедур, вводя электронные таможенные декларации и согласованные правила, что ускорит процесс таможенной очистки и снизит административные затраты.

Эти меры могут значительно улучшить процессы международных расчетов, увеличить их прозрачность и безопасность, а также снизить финансовые и операционные риски для участников международной торговли.

Российский бизнес активно ищет новые каналы и формы международных финансовых расчетов, чтобы преодолеть проблемы, связанные с санкциями и ограничениями. Это включает переход на национальные валюты, такие как рубль и юань, а также использование альтернативных платёжных систем и посредников [6].

Государство также оказывает поддержку российским компаниям в области международных рас-

чётов, предоставляя различные меры поддержки и стимулирования, такие как налоговые льготы, доступ к кредитам и инвестициям.

В результате российский бизнес успешно адаптируется к новым условиям и продолжает развиваться, переориентируя свою деятельность на Восток и сотрудничая с дружественными странами. Это способствует укреплению экономических связей и расширению международного сотрудничества в условиях нестабильной геополитической обстановки.

#### Список источников

1. Гумеров А.В., Хасанова А. В. Актуальные методы расчётов во внешнеторговой деятельности в условиях санкционных ограничений // Экономика и управление — 2023. — Журнал.

2. Крупнов Ю. С. Основы международных валютных и расчётных отношений: учебник и практикум для вузов. 2022. — Москва: Издательство Юрайт.

3. Мокеева Д. В. Трансформация международных расчетов в сфере внешнеторговой деятельности России // Весенние дни науки : сборник докладов Международной конференции студентов и молодых ученых. — 2023. — Екатеринбург : УрФУ. — С. 1189-1191.

4. Вертинов А.В., Проблема использования международных расчетов во внешнеторговых операциях в условиях экономического кризиса / Форум. — [Электронный ресурс] // Data Insight : — URL: <https://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=9885> (20.04.2024).

5. Токарь Е.В. Проблемы и перспективы развития внешней торговли РФ в современных экономических условиях / Токарь Е.В., Доценко А.Н., Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации: сборник научных трудов XVI Международной научно-практической конференции, г. Белгород, 27 октября 2022 г. / под науч. ред. Е.Н. Камышанченко, Ю.Л. Растопчиной, А.А. Швецовой. — Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2022. - 508 с. — С. 85-94.

6. Токарь, Е. В Развитие внешней торговли как одно из направлений обеспечения экономической безопасности Российской Федерации / Е. В. Токарь, И.А. Гашо, А.А. Фирсова – Текст : непосредственный // Вестник БУКЭП. – 2018. – №5(72). – С. 37– 49.

УДК 330

# ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

**СОЛОВЬЕВ ДМИТРИЙ ЮРЬЕВИЧ**

магистрант Института экономики и управления, юридического института

**БИРЮКОВ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ****СУХАРЕВА МИЛАНА БОРИСОВНА**

студенты Института экономики и управления,

Белгородский государственный национальный исследовательский университет НИУ «БелГУ»,  
г. Белгород, Россия**Научный руководитель: Соловьева Наталья Евгеньевна***доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационной экономики и финансов,  
Института экономики и управления,  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет НИУ «БелГУ»,  
г. Белгород, Россия*

**Аннотация:** в статье раскрывается государственное регулирование финансовых технологий. Предлагается ряд законов, которые направлены на улучшение обработки данных, стимулирование конкуренции и т.д. Проведение данных мероприятий направлены на снижение технологических разработок и обеспечение безопасного оказания цифровых услуг.

**Ключевые слова:** Государственное регулирование, цифровой профиль, маркетплейс, экосистема, правовое обеспечение цифрового рубля.

## STATE REGULATION OF THE FINANCIAL TECHNOLOGY MARKET AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT

**Solovjev Dmitry Yu.,  
Biryukov Vladimir V.,  
Sukhareva Milana B.***Scientific supervisor: Solovjeva Natalia E.*

**Abstract:** The article reveals the state regulation of financial technologies. A number of laws are proposed that are aimed at improving data processing, stimulating competition, etc. These measures are aimed at reducing technological developments and ensuring the safe provision of digital services.

**Keywords:** Government regulation, digital profile, marketplace, ecosystem, legal support of the digital ruble.

В настоящее время применения финансовых технологий становится обйдённым в повседневной жизни, не только для деятельности финансовых институтов, но и граждан. [1]. Внедрение новых законов, которые направлены на улучшение цифровых взаимодействий между физ. и юр. лицами и



государством – все эти мероприятия направлены для улучшения законодательного регулирования в сфере фин. технологий [2].

Так в 2022 году было проведено исследование цифрового профиля по развитию нормативно-правового обеспечения. В эксперименте участвовали организации финансового и страхового сектора, где в последствии сформировали ряд перспективных предложений (рис.1).

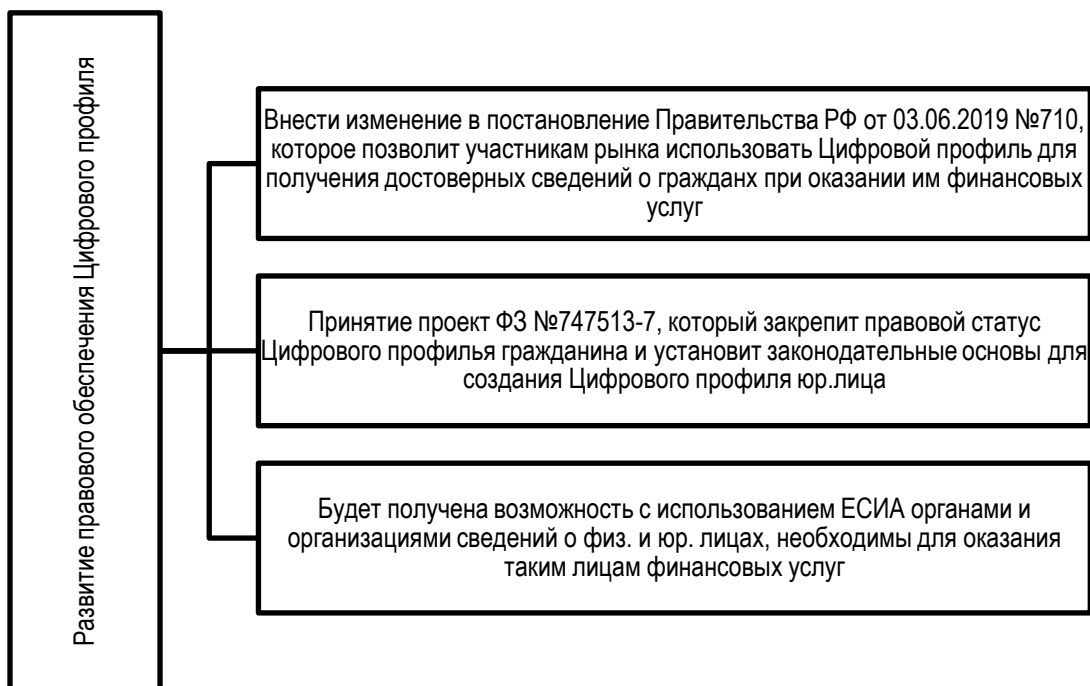


Рис. 1. Формирование нормативно-правового обеспечения Цифрового профиля

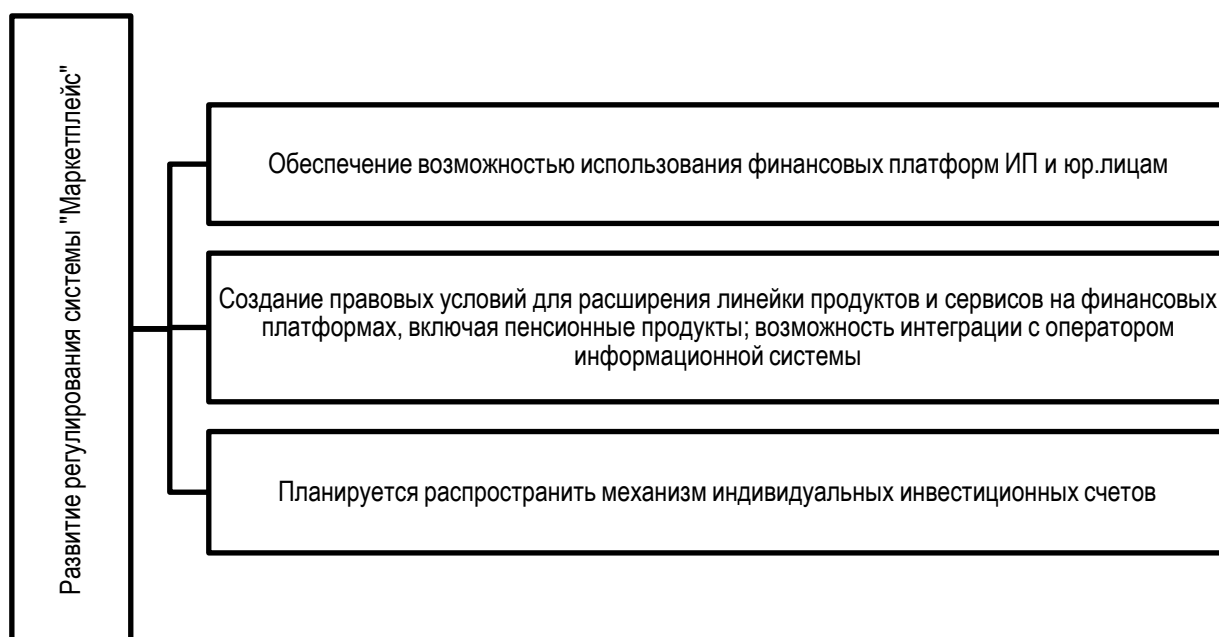


Рис. 2. Развитие механизма управления системой «Маркетплейс»

Для физических лиц применяющих цифровой профиль сформировали законопроект, который будет содержать в себе перечень согласий, с помощью которых граждане будут в состоянии хранить, отзываться, предоставлять в Цифровом профиле.

Поэтому предлагается усовершенствовать законодательную базу для развития национальной платежной системы. Это будет способствовать и формировать конкуренцию и эффективную среду на рынке платежей и развивать функционал в области гарантий для населения и организаций. Также предлагается привлекать небанковские компании для расширения участников рынка и услуг, для которых необходимо разработать специальные критерии и процедуры, законы для функционирования на рынке.

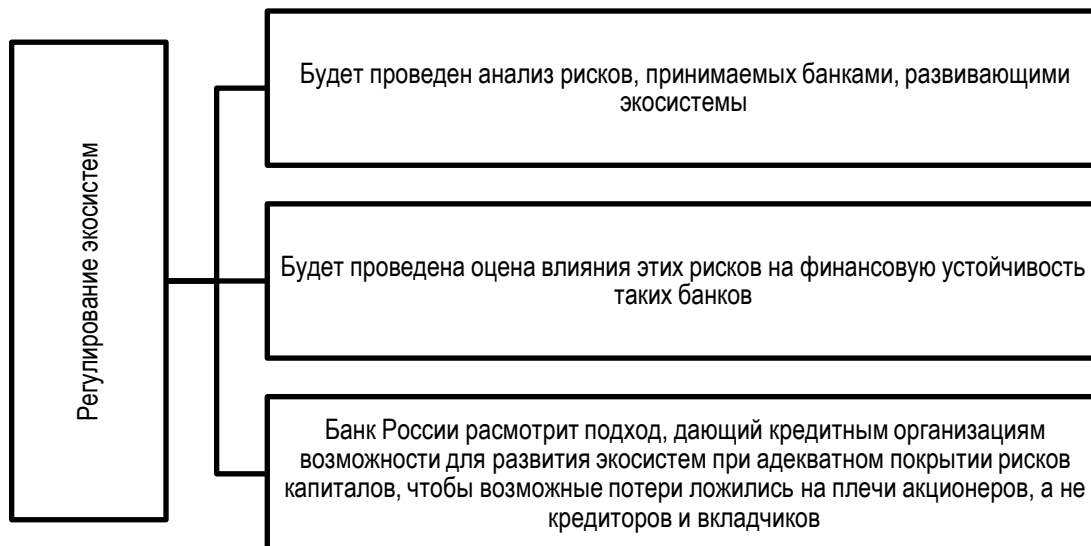
Для дальнейшего развития регулирования системы «Маркетплейс» планируется реализация следующих показателей, данные представлены на рисунке 2.

Внедрение данного проекта будет действовать на основе Федерального закона «1080911-7 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» [6].

В настоящее время банки формируют устойчивые экосистемы, которые предлагают разнообразный спектр финансовых и нефинансовых услуг. С помощью экосистем расширяется спектр возможностей таких как:

- увеличение количества операций;
- расширение клиентской базы;
- увеличение количества клиентов;
- способность облегчить деятельность клиентам.

Банк России и Правительство РФ предлагает разработать регулирование экосистем, предложения представлены на рисунке 3 [4].



**Рис. 3. Нормативно-правовое обеспечение экосистем**

Чтобы запустить проект цифрового рубля необходимо оптимизировать законодательную базу. С этой целью возникает необходимость в разработки обязанностей и прав для Банка России по организации денежной массы на основе цифрового рубля и соответственно для коммерческих финансовых и страховых организаций и населения по его использованию [3]. Изменения представлены на рисунке 4.

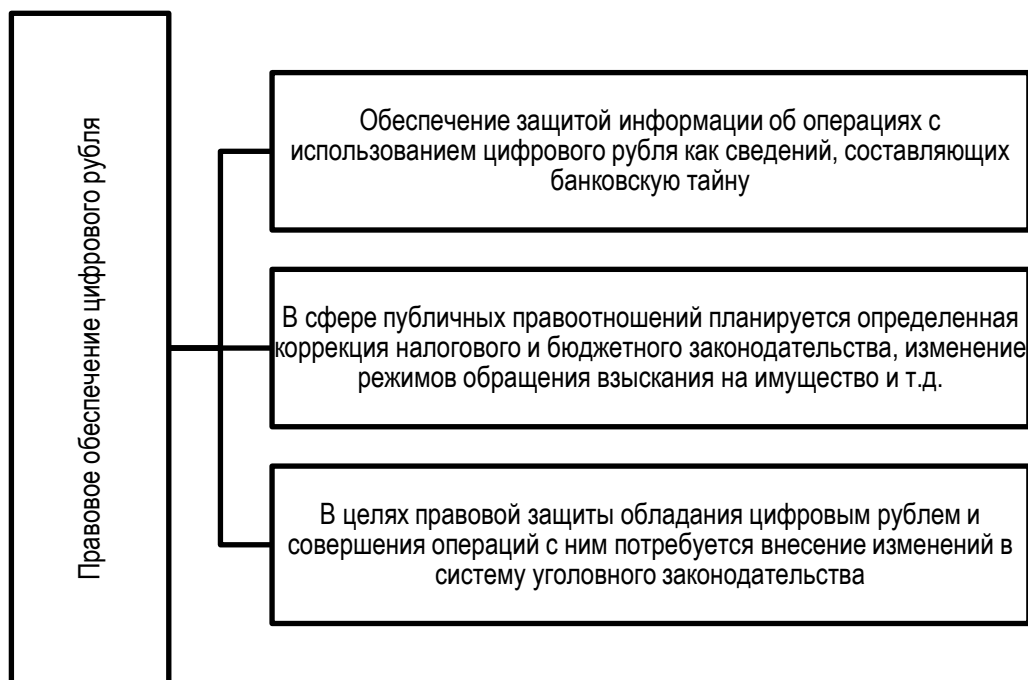


Рис. 4. Правовое обеспечение цифрового рубля [5]

Таким образом, применение цифровой финансовой инфраструктуры дает возможность участникам рынка существенно уменьшить расходы на разработку технических нововведений и решений для предоставления своим клиентам безопасные удаленные услуги. В свою очередь физические лица и бизнес смогут получать широкий спектр цифровых продуктов и услуг.

#### Список источников

1. Криволапова Ю. А., Орлова Т. И., Соловьева Н. Е. Новые финансовые технологии: глобальные тренды в России // Региональная и отраслевая экономика. – 2023. – № 1. – С. 190–197. doi: 10.47576/2949-1916\_2023\_1\_190.
2. Проект основных направлений цифровизации Финансового рынка на период 2022-2024 годов. URL: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
3. Финансовые технологии и их регулирование. URL: <https://whatiscentralbank.hse.ru/6>.
4. Финтех (fintech) и новые вопросы регулирования. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finteh-fintech-i-novye-voprosyregulirovaniya/viewer>.
5. Положение Банка России от 7 декабря 2023 г. № 833-П «О требованиях к обеспечению защиты информации для участников платформы цифрового рубля» URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408222733/>.
6. Федерального закона «1080911-7 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1080911-7>.

УДК 330

# ПУТИ РАЗВИТИЯ ЭКОСИСТЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ БАНКОВ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

**ЧЕРНОУСОВА КСЕНИЯ ИВАНОВНА**

студентка кафедры инновационной экономики и финансов  
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

**Научный руководитель: Быканова Наталья Игоревна**

доцент кафедры инновационной экономики и финансов  
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

**Аннотация:** Цифровизация проникает в различные сферы бизнеса, включая банковскую индустрию, предоставляя новые возможности и вызовы для отечественных банков. Данная статья исследует пути развития экосистем отечественных банков в цифровой среде. Обсуждаются стратегии, направленные на улучшение клиентского опыта через цифровые каналы обслуживания и персонализацию услуг. Также рассматривается важность развития финансового экосистемного подхода, включая сотрудничество с финтех-стартапами и инновационные технологии. В контексте увеличивающихся киберугроз особое внимание уделяется вопросам кибербезопасности. Выводы статьи могут служить основой для разработки стратегий развития отечественных банков в условиях цифровой трансформации.

**Ключевые слова:** банковская экосистема, цифровизация, персонализация, искусственный интеллект, анализ данных.

## WAYS TO DEVELOP ECOSYSTEMS OF DOMESTIC BANKS IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

**Chernousova Kseniya Ivanovna**

*Scientific adviser: Bykanova Natalya Igorevna*

**Abstract:** Digitalization is penetrating various areas of business, including the banking industry, providing new opportunities and challenges for domestic banks. This article explores ways of developing ecosystems of domestic banks in the digital environment. Strategies aimed at improving customer experience through digital service channels and personalization of services are discussed. The importance of developing a financial ecosystem approach, including cooperation with fintech startups and innovative technologies, is also discussed. In the context of increasing cyber threats, special attention is paid to cybersecurity issues. The findings of the article can serve as the basis for developing development strategies for domestic banks in the context of digital transformation.

**Keywords:** banking ecosystem, digitalization, personalization, artificial intelligence, data analysis.

Все большую роль в развитии бизнес-моделей в современном мире развивающихся технологий занимают компьютерные программы и цифровые технологии. Создание единой платформы позволяет в ускоренном темпе осуществлять обмен ценностями между двумя или несколькими группами пользователей, потребителей и производителей. Единая платформа создает ценности в современных экоси-

стемах, формирует крупные сети пользователей, партнеров, поставщиков, ресурсов, а также систему по регулированию ими.

Если ранее развитие бизнеса и управление маркетингом производилось ключевым образом за счет вливания дополнительных инвестиций и наращивания объема внутренних ресурсов, то сейчас эффективность компании повышается за счет создания внешней среды вокруг бизнеса. При этом важнейшим инструментом в процессе развития внешней экосистемы является информация. Работа с большими данными (Big data) позволяет создавать качественно новые продукты и услуги, а также способствует совершенствованию уже существующих [10].

Традиционные существующие банковские бизнес-модели трансформируются в экосистемы с целевыми аудиториями, которые создают взаимовыгодное сотрудничество между коммерческой организацией, предоставляющей финансовые услуги, и клиентами, преумножающими свои средства. В конечном счете, это позволит повысить устойчивость банка, и увеличить его долю на рынке кредитных услуг [6].

К предпосылкам, способствующим переходу банков к созданию экосистем, относятся (рис. 1):

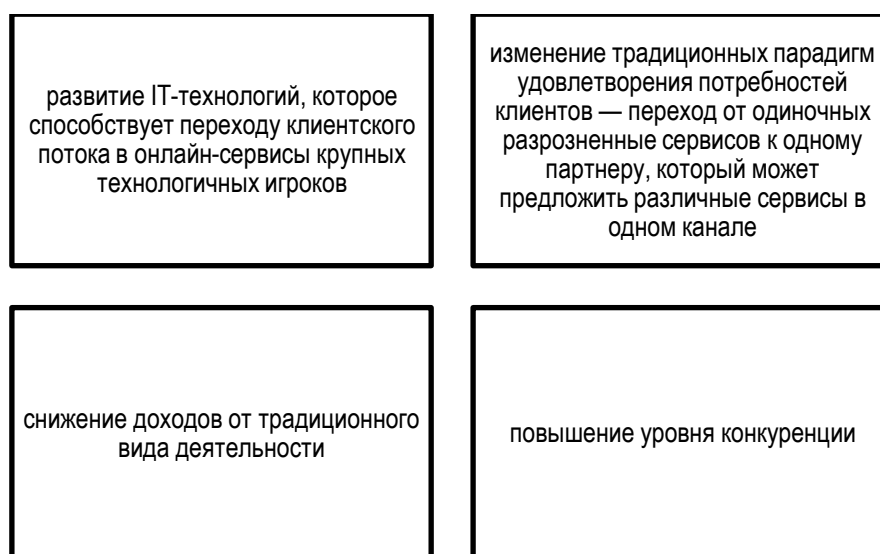


Рис. 1. Предпосылки для перехода банков к новой бизнес-модели

Источник: составлено автором на основе [6]

Следует отметить, что под банковской экосистемой понимается комплекс взаимосвязанных финансовых продуктов, услуг и платформ, которые банк предоставляет своим клиентам. Эта концепция основана на идее создания уникального цифрового пространства, в котором клиенты могут получить доступ к различным банковским услугам и продуктам, а также к продуктам и услугам партнеров банка.

Крупными банковскими экосистемами в российской практике являются ПАО «Сбербанк России», ПАО «ВТБ» и АО «Тинькофф Банк».

Основными составляющими экосистем указанных коммерческих банков являются (таблица):

Таблица

Структура экосистем ПАО «Сбербанк России», ПАО «ВТБ» и АО «Тинькофф Банк»

ПАО «Сбербанк России»	ПАО «ВТБ»	АО «Тинькофф Банк»
Сбер Маркет	ООО ВТБ Факторинг	Единый Тинькофф ID
Сбер Логистика	АО НПФ ВТБ Пенсионный фонд	Тинькофф Мобайл
Сбер Звук	ООО ВТБ Недвижимость	Тинькофф Инвестиции
Сбер здоровье	АО ВТБ Специализированный депозитарий	Тинькофф Страхование
Сбер услуги	АО ВТБ Регистратор	Тинькофф Бизнес
Сбер Мобайл и др.	АО ВТБ Лизинг	Кошелек с продуктами экосистемы

Источник: составлено автором на основе [8,9,12]

Опираясь на данные таблицы, отметим, что развитие экосистемы ПАО «Сбербанк России» началось с 2000-х гг. Система банка дает возможность подключения партнеров, быстрой персонализации клиентов и др. К основным направлениям работы платформы Сбера относятся:

- Финансовые сервисы;
- Электронная коммерция;
- Развлечения;
- Здоровье;
- Покупка еды и сервисы по доставке продуктов;
- Свобода передвижения;
- Учеба и работа;
- Покупка машины;
- B2b-сервисы;
- Другие сервисы [7].

Отдельным направлением банковской экосистемы Сбера является предоставление услуг предпринимательству, ориентируясь на его потребности. «В экосистему Сбера входят компании, в том числе не имеющие отношения к банковскому бизнесу. Их главная задача — обслуживать интересы клиента и закрывать его потребности — личные или в бизнесе. Сейчас в экосистеме — 101,5 млн активных розничных клиентов» [11].

Всего за 2023 г. количество ежемесячных пользователей (MAU) ПАО «Сбербанк России» составило 81,9 млн. человек, а число ежедневных пользователей (DAU) составило 43,7 млн. человек.

Количество зарегистрированных в 2023 г. пользователей СберПрайма превысило 10 млн. человек.

Начиная с 2019 г. экосистема Сбера была объединена единой системой авторизации Сбер ID, которая позволяет клиентам сразу получать необходимые услуги, без постоянного поиска учетных данных и ввода банковских реквизитов. Число клиентов, использующих единый логин к сервисам Сбера и партнеров составило более 55 млн. человек более чем в 150 сервисах ПАО «Сбербанк России» [2, 3].

С 2018 г. конкурентом ПАО «Сбербанк России» по развитию экосистемы становится АО «Тинькофф Банк». Его основными направлениями развития экосистемы являются:

- Продукты, услуги, сервисы (Life-style);
- Анализ и планирование бюджета;
- Инвестирование;
- Маркетплейс;
- Кэшбек.

Отметим, что пока темпы развития экосистемы АО «Тинькофф Банк» значительно ниже, чем у ПАО «Сбербанк России», что в первую очередь определяется недостаточным уровнем финансовых вливаний в бизнес, затратами на разработку собственных продуктов и сервисов, вместо приобретения готовых финансовых проектов. Количество идентифицированных клиентов Тинькофф ID составляет на данный момент 40 млн. человек. Тинькофф ID предоставляет доступ к технологиям, которые «...повышают эффективность бизнеса и лояльность клиентов». А также предоставляется доступ к таким продуктам банка, как Рау, Выгода, Долями, Рассрочка [14].

ПАО «ВТБ» приступил к разработке собственной IT – платформы в 2019 г., включая в нее сервисы мобильного оператора, аренды жилья, маркетплейса банковских услуг и цифровой бухгалтерией. Основа экосистемы банка образует сервис жилищных услуг.

«ВТБ расширил линейку бизнес-сервисов для малого и среднего бизнеса. Клиенты банка могут на специальных условиях оформить корпоративное страхование, внедрить новые продукты 1С, а также приобрести сервис психологической поддержки сотрудников.

В состав страховых продуктов вошли набор программ добровольного медицинского страхования сотрудников с очным обслуживанием в 10 тыс. лечебных учреждений России и безлимитным сервисом телемедицины, а также комплексная программа страхования работников от несчастных случаев. Кроме того, клиентам доступно страхование залогового имущества компании (зданий, сооружений, помеще-

ний, земли, оборудования, грузов и др.).

С помощью сервиса «Корпоративный психолог» компании могут оформить безлимитную психологическую поддержку и консультации по здоровому образу жизни для своих сотрудников. Услуги в онлайн-режиме оказывают более 130 профессиональных психологов, сервис доступен в режиме 24/7.

Клиенты ВТБ также могут заказать внедрение продуктов 1С: Управление предприятием, 1С: Управление холдингом и 1С: Документооборот. Сервис включает все этапы работ по внедрению ПО – от предпроектного обследования до поддержки и обслуживания» [4].

Согласно ключевым целям банка на 2024-2026 гг., планируется применять системный подход, направленный на повышение эффективности каналов привлечения новых клиентов, их обслуживания и предоставление новых продуктов и услуг для повышения объема продаж. А также предполагается построить эффективную организационную структуру на фоне сложившихся в последнее время интеграционных структур внутри группы. «приоритет ВТБ – развитие технологической платформы как одного из элементов технологического суверенитета страны. Ключевые направления действий здесь – переход на отечественное программное обеспечение и внедрение решений на основе искусственного интеллекта» [1].

В качестве возможных путей развития экосистемы российских банков в условиях возрастающей доли цифровизации можно выделить:

— постоянное развитие мобильного приложения и интернет-банкинга, что позволит повысить эффективность взаимодействия банка и его клиентов и увеличит объемы продаж банковских продуктов;

— применение современных технологий по обработке данных, а также системы искусственного интеллекта в процессе повышения качества интернет-обслуживания, разработки новых банковских продуктов и услуг, удовлетворяющих существующий на рынке банковских услуг спрос;

— включение в структуру банковских услуг страховые и инвестиционные продукты, услуги электронной коммерции и др., чтобы предоставить клиентам различные варианты решения проблемы;

— большое значение в развитии банковской экосистемы имеет создание безопасной системы хранения персональных данных клиентов, обеспечивающей защиту последних от возможных киберугроз и рисков утери информации;

— тесное взаимодействие с проектами в сфере финтех для ускоренного внедрения новых технологий и информационных решений в банковский процесс [13].

Среди сервисов и услуг, которые планирует внедрить в свою экосистему Сбербанк, можно выделить:

— SberFood - сервис для заказа еды и бронирования столиков в ресторанах.

— SberHealth - платформа для медицинских услуг, включая запись к врачу, онлайн-консультации и другие медицинские сервисы.

— SberShuttle - сервис каршеринга (аренда автомобилей).

— SberDevices - производство умных устройств, таких как смарт-колонки, ТВ-приставки и др.

— SberPortal - медиацентр с голосовым управлением.

— SberKids - детские смарт-часы с функцией родительского контроля.

ПАО «ВТБ» внедрил в свою экосистему выдачу ИТ -ипотеки «Метр квадратный», что позволит пользователям упростить совершение ипотечных сделок. «Он позволяет покупателям, продавцам и агентам недвижимости пройти все этапы оформления кредита в едином виртуальном пространстве – от согласования объекта до подписания договора и регистрации собственности» [3].

АО «Тинькофф» активно развивает такие сервисы, как «Город Авто», в который входит покупка машины от производителя, страхование, автокредиты и другие сервисы для водителей. Банк планирует запустить роботов, которые будут говорить с мошенниками вместо пользователей.

Таким образом, развитие экосистем отечественных банков в цифровой среде требует комплексного подхода, включающего в себя технологические инновации, стратегические партнерства и фокус на потребностях клиентов.

## Список источников

1. Банк ВТБ объявил ключевые цели и приоритеты на 2024 – 2026 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vtb.ru/about/press/news/?id=201125> (дата обращения 07.03.2024).
2. Быканова Н.И., Мишерякова С.М. Использование биометрических технологий в маркетинговых стратегиях коммерческих банках // Актуальные вопросы науки и образования: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. – М. –2024. – С. 226-230.
3. ВТБ оформит ипотеку в виртуальной комнате [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vtb.ru/about/press/news/?id=201458> (дата обращения 07.03.2024).
4. ВТБ расширил линейку нефинансовых сервисов для предпринимателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://finansist-kras.ru/news/banks/vtb-rasshiril-lineyku-nefinansovykh-servisov-dlya-predprinimateley/> (дата обращения 07.03.2024).
5. Годовой отчет 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/\\_new\\_site/com/gosa2023/sber-ar-2022-ru.pdf](https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/_new_site/com/gosa2023/sber-ar-2022-ru.pdf) (дата обращения 07.03.2024).
6. Лебедева, А. С. Развитие экосистем банков на основе современных цифровых технологий // Молодой ученый. – 2020. – № 52 (342). – С. 328-334.
7. СБЕР – больше, чем банк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sberbank.com/ru/ecs> (дата обращения 07.03.2024).
8. Сбер: из банка — в экосистему и финтех [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gazprombank.investments/blog/reviews/sber/> (дата обращения 07.03.2024).
9. Структура группы ВТБ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vtb.ru/about/group/> (дата обращения 07.03.2024).
10. Цифровой банкинг как современный маркетинговый инструмент при продвижении банковских продуктов и услуг / Калининская А.В., Асеева Д.В., Быканова Н.И., Стрижакова А.А. // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности: сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. М. – 2023. – С. 297-303.
11. Экосистема Сбера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spec.tass.ru/sber180/ekosistema-sbera> (дата обращения 07.03.2024).
12. Экосистема Тинькофф — Что в неё входит и почему я считаю её лучшей среди конкурентов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZNNQfmDdqX6uUwzu> (дата обращения 07.03.2024).
13. Bykanova N., Gordya D., Ten T. Digital transformation of the russian banking sector in terms of pandemic // Actual problems of development economic, financial and credit systems: collection of materials VIII International Scientific and Practical Conference. – Belgorod. – 2023. – С. 17-26.
14. Tinkoff ID: точка входа в экосистему Тинькофф для вашего бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tinkoff.ru/corporate/business-solutions/open-api/tinkoff-id/> (дата обращения 07.03.2024).



УДК 330

# ФОРМИРОВАНИЕ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ЦЕН НА ТОВАРЫ НА МИРОВОМ И МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКАХ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

ГУБАРЕВ ЕГОР ЕВГЕНЬЕВИЧ,  
СТЕПАНОВА КАРИНА ОЛЕГОВНА,  
ФЕДОРКОВА СОФЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА,  
КУРНИНА ИРИНА СЕРГЕЕВНА

студенты

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет  
(НИУ БелГУ)»

*Научный руководитель: Токарь Елена Викторовна*

*д.э.н., профессор*

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»*

**Аннотация:** в данной статье рассмотрено формирование внешнеторговых цен на товары на мировых и межрегиональных рынках в условиях санкций. В свете современных политических событий многие страны ввели санкции против России, что влияет на объемы и структуру внешней торговли. Используя метод анализа данных и эконометрические модели, авторы исследуют механизм формирования цен на международных рынках в условиях санкций. Особое внимание уделяется их влиянию на цены товаров, а также роль политических факторов в этом процессе. Полученные результаты позволяют сделать выводы о взаимосвязи между санкциями и формированием внешнеторговых цен, а также предложить рекомендации по управлению этими процессами в условиях санкций.

**Ключевые слова:** мировая экономика, национальная экономика, внешнеторговые цены, санкции, товары.

## FORMATION OF FOREIGN TRADE PRICES FOR GOODS IN THE WORLD AND INTERREGIONAL MARKETS UNDER SANCTIONS

Gubarev Egor Evgenievich,  
Stepanova Karina Olegovna,  
Fedorkova Sofya Alexandrovna,  
Kurnina Irina Sergeevna

*Scientific adviser: Tokar Elena Viktorovna*

**Abstract:** this article examines the formation of foreign trade prices for goods on world and interregional markets under sanctions. In light of modern political events, many countries have imposed sanctions against Rus-

sia, which affects the volume and structure of foreign trade. Using data analysis methods and econometric models, the authors explore the mechanism of price formation in international markets under sanctions. Particular attention is paid to their influence on the prices of goods, as well as the role of political factors in this process. The results obtained allow us to draw conclusions about the relationship between sanctions and the formation of foreign trade prices, as well as offer recommendations for managing these processes under sanctions.

**Key words:** world economy, national economy, foreign trade prices, sanctions, goods.

Формирование внешнеторговых цен на товары играет важную роль при заключении сделки и подписании договора между экспортёром и импортёром. В стандартной ситуации на рынке продавец стремится поставить высокую цену и дороже реализовать товар покупателю, покупатель в свою очередь прикладывает значительные усилия для снижения цены на необходимый ему товар. Цены на товар могут изменяться и варьироваться по ситуации, так как для экспортёра существует минимальная стоимость товара, ниже которой он реализовывать ассортимент не может. А импортёр имеет максимальную цену, по которой он может приобрести изделие [1].

В момент определения цен на экспортируемую и импортируемую продукцию используют на практике методы [4]:

- 1) Расчёт себестоимости продукции путём сложения прямых и косвенных затрат, а также затрат на продажу и транспортировку готового изделия.
- 2) Анализ рынка, выявление возможных покупателей и потребителей данного товара.
- 3) Выстраивание ценовой политики, учитывая текущие мировые цены.

Для грамотного определения цен на экспортируемую и импортируемую продукцию необходимо следовать основным этапам, без которых можно потерпеть неудачу на мировом и межрегиональном рынке в условиях санкций [2-5]:

- 1) Необходимо ознакомиться с ценовой политикой конкурентов и провести анализ цен на аналогичные товары.
- 2) Полученная и проанализированная информация о должна быть адаптирована к договору на экспорт или импорт товаров, он должен обязательно включать транспортные расходы, невозвратные налоги, таможенные пошлины.
- 3) Цены на товары могут варьироваться и корректироваться с учётом собственных затрат и государственного регулирования.
- 4) Проведение переговоров с контрагентом и закрепление цены в договоре, подписание контракта.

Цена заключения экспортного контракта может отличаться от базисного уровня, который определяется ценами конкурентов, и зависеть от различных факторов, таких как состояние мирового рынка, положение экспортера, тактика ведения переговоров и другие обстоятельства. Поэтому важно определить нижнюю границу, или минимальный уровень, до которого экспортер может снизить цену в процессе переговоров по контракту. Установка такой минимальной цены основывается на затратах экспортера на производство и реализацию товаров, включая как постоянные, так и переменные издержки. Также учитывается минимальная приемлемая для экспортера прибыль. Полученная сумма может быть скорректирована в зависимости от политики государства-экспортера, такой как предоставление субсидий, налоговых льгот или таможенных пошлин [5].

Эффективный процесс регулирования цен включает в себя различные ограничения, которые помогают достичь желаемых результатов. Чтобы лучше понять эти ограничения, рассмотрим общую схему государственного контроля и регулирования цен. Данный этап представляет собой цепочку этапов, содержащих контрманыёвы Правительства РФ. Если адаптировать этот процесс до простейших элементов, то можно рассмотреть его в виде схемы, показанной на рисунке 1.

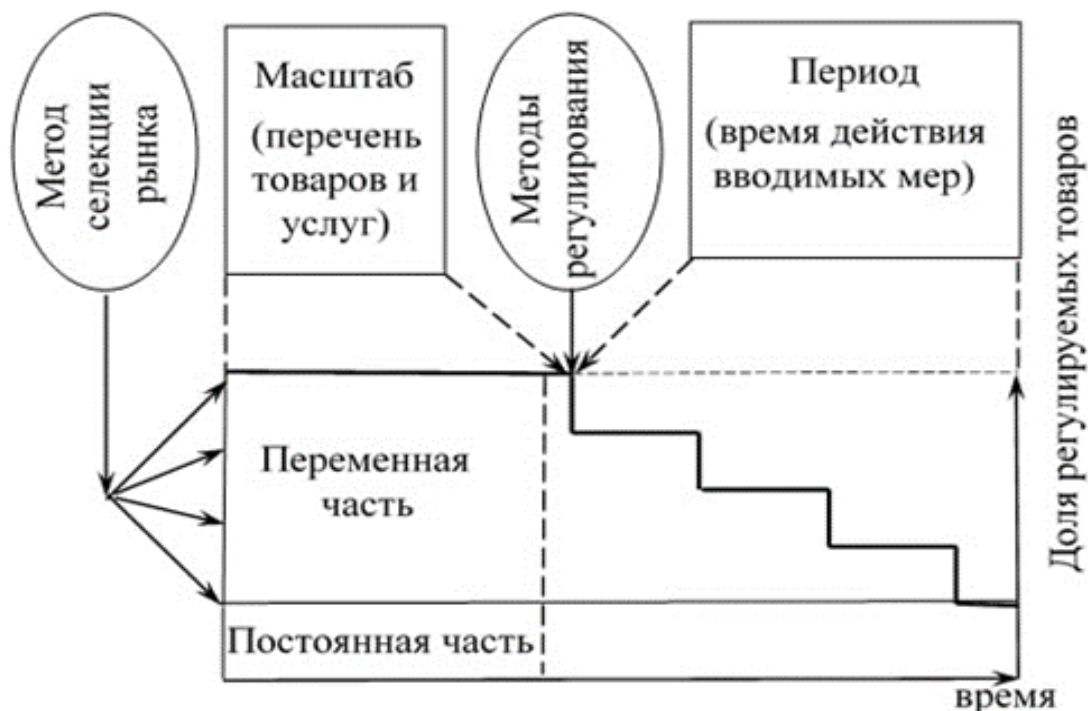


Рис. 1. Графическое представление процесса структурного административного воздействия на цены [7]

Процесс административного регулирования цен включает в себя два важных аспекта: статический и динамический. Статический аспект подразумевает установление цен на товары и услуги в рамках predetermined norms and standards. This can be achieved through the application of government control mechanisms. In the dynamic aspect, the goal is to limit the rate of price growth to maintain stability and prevent inflationary processes. To achieve this goal, a monitoring system, macroeconomic policy instruments, and regular analysis of factors influencing price dynamics on the market (fig. 2). Practical application of both aspects simultaneously ensures the effectiveness of price regulation, as they complement each other. Limiting only one of these methods, as a rule, does not lead to positive results [6].

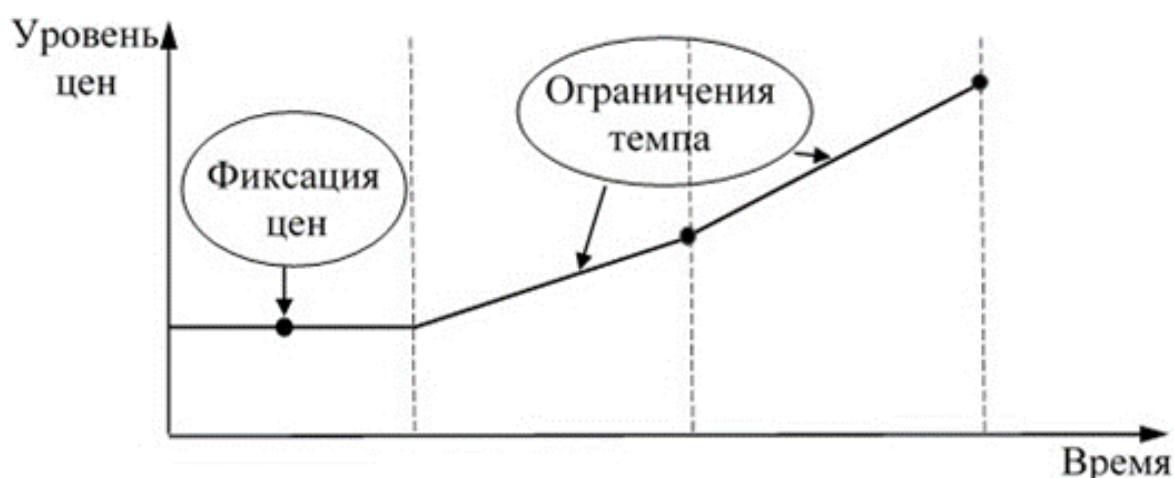


Рис. 2. Статико-динамический процесс регулирования цен [10]

In Russia, economic activity, related to external trade, is subjected to significant pressure of sanctions, which became especially noticeable in the beginning of 2022. Mutual sanctioning

ограничения, налагаемые различными странами, представляют собой препятствия в современной международной торговле, и являются проявлением нарастающих торговых и политических конфликтов между государствами. Кроме того, стоит отметить, что санкции не только используются в качестве средства давления на страну для достижения определенных целей, но также представляют собой значимый инструмент международных отношений, способствующий формированию и развитию конкурентных отношений между государствами, их последующему столкновению [4].

На сегодняшний день из-за неправильной стратегии многих стран и ориентации на «зелёную экономику» происходит значительное увеличение стоимости изделий, что негативно сказывается на национальной экономике. В зарубежных странах в 2023 году отказ от привычных природных богатств (уголь, нефть, газ) и переход на экологичные механизмы привели к увеличению расходной части бюджета и кредиторской задолженности, так как им пришлось закупать эти ресурсы по высокой цене и в большем объёме для обеспечения комфорта в зимний период. Использование экологичных технологии дало сбой и подорвало экономическую стабильность стран [3].

В России в 2024 году Правительство установило ставку инфляции 4,5 %. В сложившейся ситуации предприниматели, организации под санкционным давлением завышают цены на свои изделия для поддержания бизнеса, что приводит к общему росту цен в стране [4]. На сегодняшний день в РФ ценообразование напрямую не зависит от товаропроизводителей, они при формировании себестоимости изделия и услуг закладывают аренду помещений, логистические услуги, прямые и косвенные затраты, проценты, заплаченные посредникам, что в значительной мере влияет на величину цен в стране. Именно поэтому Правительству РФ необходимо жёстко контролировать экономические процессы и установить нормативно-регулирующие меры для участников рыночных отношений, что позволит наладить ценообразование и экономическую ситуацию в стране в период санкций [5].

Введение нового налогообложения (изменение в 2020 году ставки НДС на 20%) привело в России к росту стоимости отечественных изделий и услуг. Это нововведение затронуло такие категории товаров как: сахар, масло подсолнечное, крупы, овощи и фрукты. В зарубежных странах этот налог не предусмотрен, отмена его в РФ поможет снизить стоимость товаров, повысить конкурентоспособность российских изделий и наладить национальную экономику [10].

Далее, размышляя о налогообложении в России, можно рассмотреть установленные Правительством акцизы на табак, алкогольную продукцию и нефтегазовые природные ресурсы. Данный налог на регулярной основе корректируется органами власти, что приводит к увеличению цен на бензин, а соответственно и на все виды товаров и услуг в стране. Уменьшение ставок на акцизы приведёт национальную экономику страны в безупречное состояние и поможет наладить внешнеторговую деятельность [7].

В условиях санкций в 2024 году Россия вынуждена налаживать собственное производство и приобретать товары у дружественных стран, что приводит к значительному увеличению цен в сравнении с отечественными изделиями. Россия импортирует приблизительно 40% продовольствия и 60% промышленных товаров по более высоким ценам. Это сказывается на отечественных производителях, которые ориентируются на импортные цены и повышают внутренние цены. Для достижения большей независимости национальной экономики необходимо увеличить объёмы отечественного производства по более доступным внутренним ценам [2].

В рамках инновационных мер в РФ введен демпферный механизм. Он представляет собой систему экспортных пошлин, которая используется для стабилизации рынка. В данном случае, введена постоянно действующая экспортная пошлина на зерно, которая рассчитывается как 60% разницы между средней рыночной ценой за неделю и базовой ценой. Например, для кукурузы и ячменя базовая цена составляет 180 долларов США за тонну, а для пшеницы - 190 долларов США за тонну. Действие данного механизма заключается в том, что при снижении мировых цен на зерно ниже базовой цены, отечественные производители зерна не получают субсидий из бюджета. Однако, если мировые цены повышаются выше базовой цены, отечественные производители зерна получают лишь частичную выгоду от этого увеличения. Демпферный механизм обладает потенциалом для позитивной регуляции и предполагает дальнейшее совершенствование [6].

Исходя из проведенного исследования, можно сделать следующие выводы.

Во-первых, санкции оказывают значительное влияние на объемы и структуру внешней торговли, что в свою очередь влияет на формирование внешнеторговых цен. Санкции могут приводить к ограничению доступа к определенным рынкам, воздействовать на структуру спроса и предложения, а также изменять цены на товары.

Во-вторых, политические факторы также играют значительную роль в процессе формирования внешнеторговых цен в условиях санкций. Решения политических организаций, таких как правительства и международные организации, могут влиять на торговые отношения и цены на товары. Например, изменения в законодательстве, торговых договорах или политических обязательствах могут повлиять на торговые условия и, как следствие, на цены.

В-третьих, результаты исследования указывают на взаимосвязь между санкциями и формированием внешнеторговых цен. В условиях санкций, цены на товары могут быть подвержены изменениям в большей степени, чем в нормальных условиях. Ограничения на доступ к рынкам, изменения в торговых отношениях и политические решения могут сильно влиять на спрос и предложение, а, соответственно, на цены.

В целом, исследование подтверждает значимость и сложность формирования внешнеторговых цен на товары на мировых и межрегиональных рынках в условиях санкций. Дальнейшие исследования в этой области требуются для более глубокого понимания процессов, происходящих на внешнеторговых рынках в условиях санкций, а также разработки эффективных стратегий управления этими процессами.

#### Список источников

1. Антонов Г.Д. Управление конкурентоспособностью организации: учеб. пособие / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. – М.: ИНФРА-М, 2022. - 299 с.
2. Атурин В.В. Антироссийские экономические санкции и проблемы импортозамещения в условиях современной международной конкуренции // Вестник Евразийской науки. – 2023. - №2. [Электронный ресурс]. URL: <https://esj.today/PDF/40ECVN219.pdf>.
3. Бударина Н.А., Ненадышина Т.С. Внешняя торговля России: тенденции и перспективы развития // Российский внешнеэкономический вестник. - 2023. - №6. – С. 7-24.
4. Михненко П.А. Теория менеджмента / П.А. Михненко, Изд-во М.: Московский финансово-промышленный университет Синергия, 2021 – 640с.
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: внешняя торговля [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru>.
6. Платежный баланс Российской Федерации. №3 (12) III квартал 2023 года. Информационно-аналитический комментарий. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.cbr.ru/collection/collection/file/43419/balance\\_of\\_payments\\_2022-3\\_12.pdf](http://www.cbr.ru/collection/collection/file/43419/balance_of_payments_2022-3_12.pdf).
7. Рыбина З.В. Управленческая экономика: учебное пособие / З.В. Рыбина М.: Директ- Медиа, 2020. – 481с.
8. Токарь Е.В. Проблемы и перспективы развития внешней торговли РФ в современных экономических условиях / Токарь Е.В., Доценко А.Н., Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации: сборник научных трудов XVI Международной научно-практической конференции, г. Белгород, 27 октября 2022 г. / под науч. ред. Е.Н. Камышанченко, Ю.Л. Растопчиной, А.А. Швецово. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2022. - 508 с. – С. 85-94.
9. Токарь, Е. В Развитие внешней торговли как одно из направлений обеспечения экономической безопасности Российской Федерации / Е. В. Токарь, И.А. Гашо, А.А. Фирсова – Текст : непосредственный // Вестник БУКЭП. – 2018. – №5(72). – С. 37– 49.
10. Ушкалова Д.И. Внешняя торговля России в условиях санкционного давления // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2023. - № 3 (55). - С. 218–226

УДК 339.56

# САНКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА КАК ФАКТОР СТИМУЛИРОВАНИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ

НИКИТИНА АЛИНА СТАНИСЛАВОВНА,  
ТЕРЕХОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА,  
ЧИЖИКОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА,  
ХОМЧЕНКО ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА

студенты

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

*Научный руководитель: Токарь Елена Викторовна*

профессор

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет*

**Аннотация:** на межрегиональные внешнеэкономические связи непосредственно влияет санкционная политика стран. В данной работе проанализировано как российские регионы приспосабливаются в современных реалиях под давлением санкций их развитие и изменение до и после наложения санкций на Российскую Федерацию. Так же рассмотрено сотрудничество некоторых регионов Российской Федерации с соседними странами таких как: Курская область с Украиной; Белгородская область с Украиной; Смоленская, Брянская и Псковская области с Республикой Беларусь. Статья так же включает в себя с кем Россия поддерживает экономические отношения помимо соседствующих стран. Данное исследование предоставит ценную информацию о том, как санкции могут повлиять на стимулирование межрегиональных внешнеэкономических связей и развитие международного бизнеса.

**Ключевые слова:** санкции, мировой рынок, регионы, внешнеэкономическая деятельность, государственное регулирование, российская экономика, санкционная политика, социально - экономическое положение.

## SANCTIONS POLICY AS A FACTOR IN STIMULATING INTERREGIONAL FOREIGN ECONOMIC RELATIONS

Nikitina Alina Stanislavovna,  
Terekhova Darya Alexandrovna,  
Chizhikova Ekaterina Alexandrovna,  
Khomchenko Elizaveta Alexandrovna,

*Scientific supervisor: Tokar Elena Viktorovna*

**Abstract:** inter-regional foreign economic relations are directly affected by the sanctions policy of the countries. This paper analyzes how Russian regions adapt to modern realities under the pressure of sanctions, their development and change before and after the imposition of sanctions on the Russian Federation. The cooperation of some regions of the Russian Federation with neighboring countries such as: Kursk region with

Ukraine; Belgorod region with Ukraine; Smolensk, Bryansk and Pskov regions with the Republic of Belarus is also considered. The article also includes with whom Russia maintains economic relations in addition to neighboring countries. This study will provide valuable information on how sanctions can affect the promotion of interregional foreign economic relations and the development of international business.

**Keywords:** sanctions, world market, regions, foreign economic activity, government regulation, Russian economy, sanctions policy, socio-economic situation.

Регионы Российской Федерации в процессе своего социально-экономического развития все время сталкиваются с различными проблемами, будь то экономические кризисы, санкции или прочие деструктивные явления. В настоящее время регионам и стране в целом приходится поддерживать стабильность экономики в условиях санкционного, политического и информационного давления.

Вызванные последствиями санкций негативные изменения на внешнем и внутреннем рынке России отразились на социально-экономическом состоянии большинства регионов. «Так, по причине неспособности заменить зарубежное оборудование наиболее пострадавшими оказались индустриальные регионы, в которых есть предприятия, сбывающие свою продукцию в основном зарубежным странам» [2, с. 331]. Стремительное падение спроса повлекло за собой крах имеющихся преимуществ перед конкурентами.

«Межрегиональное сотрудничество всё активнее проявляет себя как стратегический процесс обмена, перемещения, совместного использования ресурсов и активов (материальных и нематериальных, человеческих, финансовых, информационных), а также результатов научной, производственной, инновационной, креативной деятельности территорий с целью получения синергетического эффекта от партнёрства и повышения своей жизнестойкости в крайне нестабильном экономическом пространстве» [1, с. 24].

Несмотря на то, что многие страны выдвинули против России санкции и прервали совместные проекты и работы с ее регионами, субъекты РФ успешно предпринимают решения, направленные на стабилизацию экономического положения. В пример целесообразно привести внешнеэкономическую деятельность регионов, совершаемую ими до введения ряда запретов со стороны недружественных стран.

«Курская область активно сотрудничала с Украиной (доля внешнеторгового оборота с Украиной в общем объёме внешнеторгового оборота Курской области сократилась с 51% в 2013 году до 6,8% в 2021 году)» [5].

Стоит отметить, что на данный момент в Курске функционирует специализированный штаб, чья деятельность направлена на поддержание стабильного экономического состояния области. Также реализуются проекты экономической помощи населению посредством предоставления налоговых льгот. Например, одним из них является успешно действующая особая экономическая зона «Третий полюс».

Еще в 2021 г. Украина расторгла несколько соглашений о сотрудничестве, а в 2022 г. приостановила все сотрудничество с Белгородской областью. Повышение качества и количества торговых, финансовых и экономических отношений с другими странами на данном историческом этапе развития России является важным шагом. Среди имеющихся внешнеэкономических рыночных союзников особенно выделяются Республика Беларусь и Индия. Во многом благодаря их помощи на сегодняшний день многие регионы РФ возобновили межрегиональные и межгосударственные связи, а также продолжают их улучшать и расширять.

Например, Беларусь активно взаимодействует со Смоленской, Брянской, Псковской областями и не только.

Более тридцати восьми взаимовыгодных договоров уже заключено между Смоленской областью и Республикой Беларусь. Данные соглашения охватывают значительные сферы жизни населения на самых разных уровнях: от экономики и науки до культуры и туризма. Реализуются общие проекты, повышается оснащенность современной техникой область сельского хозяйства и животноводства, открываются крупные заводы и международные туристические центры.

«Для Брянской области Белоруссия выступает основным партнером, на ее долю приходится больше половины внешнеторгового товарооборота области (\$617,5 млн. в 2021 г.) Наряду с машино-

строением российско-белорусские связи Брянской области осуществляются в сферах производства семян сельскохозяйственных культур и переработки молока» [5].

Для Псковской области Беларусь также является одним из ключевых партнеров. Между ними подписано более шестнадцати соглашений и почти треть от объема внешней торговли региона приходится на соседствующее государство. Среди общего потока экспорта самым преобладающим товаром являются автотранспортные средства, оборудование и различные металлы.

Главным образом на взаимодействие российских приграничных регионов и Белоруссией повлияло введение санкционных мер по отношению к обеим странам. Поиск новых возможностей для сотрудничества привел к решению о развитии российско-белорусских отношений, поскольку это оказался наиболее оптимальный и удобный вариант. По итогу приграничные регионы взамен ушедших европейских контрактов получили новые амбициозные проекты.

Однако, несмотря на обнадеживающие результаты, не у всех регионов получилось избежать негативных последствий санкций. Яркий пример – Калининградская область. Из-за своего географического положения она сильно уязвима к ограничениям, чем активно пользуются европейские партнеры, отказываясь от сотрудничества и любого торгового обмена. Особенно сильно повлияли санкционные меры Литвы, ограничивающие транзит товаров между Калининградом и другими российскими регионами, что осложнило взаимодействие области с другими субъектами.

«Основными внешнеторговыми партнерами области выступали Южная Корея (21,7%, автомобильная промышленность), Китай (9,3%) и Белоруссия (6,6 %). Присоединение Южной Кореи к антироссийским санкциям вызывает необходимость переориентации на взаимодействие с партнерами из стран ЕАЭС, СНГ (главным образом – с Белоруссией), ШОС и БРИКС. В качестве площадки для экономического сотрудничества может быть использована территория особой экономической зоны и специального административного района с особым налоговым режимом на острове Октябрьский в г. Калининграде» [5].

Расположение Ленинградской области идеально подходит для приграничных взаимодействий, поскольку она является важным транспортно-логистическим узлом и расположена на пересечении международных транспортных коридоров. До введения санкций регион активно взаимодействовал с Европейским союзом, в частности с Финляндией и Эстонией, что позволяло реализовывать крупные инфраструктурные проекты в области образования, экологии, инвестиций и бизнеса, включая работу как с малыми, так и крупными предприятиями. В соответствии с обязательствами, местные власти применяли различные методы для улучшения экономической ситуации в регионе: льготы, финансовая поддержка, эти методы направлены на поддержку местного бизнеса и стимулирование экономического роста в регионе.

«Мурманская область осуществляла взаимодействие по линии приграничного сотрудничества с норвежской губернией Тромс-ог-Финнмарк и финской губернией Лапландия на двусторонней основе и в рамках программы «Коларктик». Антироссийские санкции, разрыв хозяйственных связей вынуждают регион искать замену поставок импортного сырья, материалов и оборудования. Одним из инструментов активизации экономической деятельности выступает созданная в 2020 году территория опережающего социально-экономического развития «Столица Арктики»» [5].

В соответствии с обязательствами, возложенными на Россию, и прекращением сотрудничества в рамках проектов, направленных на взаимодействие со странами ЕС, Псковская область активно собирает ресурсы для укрепления регионального сотрудничества с Беларусью в рамках совместного проекта со странами СНГ и ШОС.

Санкции так же затронули северо-экономический район Российской Федерации, а именно республику Карелию. Но как бы санкции не пытались нарушить порядок развития экономики, Карелия с ними хорошо справляется. Республика уже начала реализацию плана об восстановлении рынков сбыта собственной продукции. Странами партнёрами станут: Турция, Иран, Беларусь, Казахстан, Индия, Вьетнам и Китай. Карелия, являясь курортным местом препровождением, и соответственно данное направление совершенствуется в плане международных общений с странами, перечисленными ранее. Власти Республики приняли решение о понижении налогов на доходы физических лиц, транспортных,



заемных и других налогов. Данный вид государственной поддержки, который равен средствам, выделяемым из местных бюджетов, поможет Республике возобновить туристические и экономические отношения с соседними странами.

Таким образом, Россия в настоящий момент поддерживает экономические отношения с разными странами мира. Наиболее значительное экономическое сотрудничество с Китаем, Германией, Японией, Индией, Ираном, Турцией и Белоруссией. Каждая из этих стран имеет свои интересы и области сотрудничества с Россией, такие как энергетика, торговля, инвестиции, технологии и прочие сферы.

Российская Федерация - могущественная страна. Она способна поддерживать экономику не только ее регулированием, созданием благоприятных условий для рынка, оберегая от последствий финансово-экономического кризиса. Она так же способна создавать свод законов, правил и мер для ответного удара против полученных санкций от недружественных стран. Среди них можно выделить следующие составляющие:

- 1) блокировка активов других стран, которая сопоставляется с объемами арестованных международных активов РФ;
- 2) формирование собственной системы расчетов, заменившей недоступный на данный момент SWIFT;
- 3) отмена упрощенного режима въезда на территорию страны и закрытие воздушного пространства для недружественных стран.
- 4) продажа газа на международной арене производится в российских рублях посредством специальных счетов в «Газпромбанке».

Помимо указанного с целью противодействия антироссийским санкциям РФ применяет диверсификацию экономических связей, которая подразумевает, что Россия активно ищет новых партнеров на мировых рынках, чтобы уменьшить зависимость от стран, вводящих санкции. Россия активно ищет новых партнеров и участвует в международных проектах для укрепления своей экономической позиции и компенсации потерь от санкций.

Резюмируя, отметим, что современный кризис для России предстает наложением на последствия иных кризисов прошедших лет. Несмотря на все вышеизложенные трудности, преследующие Российскую Федерацию на международной рыночной арене, ее нынешнее состояние экономики вполне может символизировать оптимистичные прогнозы. Наличие широкомасштабной сырьевой базы, значимой для развития производства и, соответственно, рыночных отношений, создает образ России привлекательным для потенциальных инвесторов.

#### Список источников

1. Важенина, И. С., Важенин, С. Г. Межрегиональное сотрудничество в условиях преодоления санкционных последствий // Менеджмент в России и за рубежом. — 2023. — № 3. — С. 22-30.
2. Лазарева, Е. В., Куц, Е. Н., Фурсов, В. А. Социально-экономическое положение регионов России в условиях санкционной // Индустриальная экономика. — 2020. — № 5. — С. 329-333.
3. Токарь Е.В. Проблемы и перспективы развития внешней торговли РФ в современных экономических условиях / Токарь Е.В., Доценко А.Н., Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации: сборник научных трудов XVI Международной научно-практической конференции, г. Белгород, 27 октября 2022 г. / под науч. ред. Е.Н. Камышанченко, Ю.Л. Растопчиной, А.А. Швецовой. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2022. - 508 с. – С. 85-94. – ISBN 978-5-9571-3353-7 – Текст : непосредственный.
4. Токарь, Е. В Развитие внешней торговли как одно из направлений обеспечения экономической безопасности Российской Федерации / Е. В. Токарь, И.А. Гашо, А.А. Фирсова – Текст: непосредственный // Вестник БУКЭП. – 2018. – №5(72). – С. 37– 49. Текст: непосредственный.
5. Чернышов М. Западное приграничье России: между сотрудничеством и взаимодействием [Электронный ресурс]. — URL: [https://nicrus.ru/analytics/pub\\_zapadnoeprigraniche/](https://nicrus.ru/analytics/pub_zapadnoeprigraniche/) (дата обращения: 05.04.2024).

# ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 009

# СООТНОШЕНИЕ ГРАЖДАНСКОГО И ПОЛИТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВ В ФИЛОСОФИИ ГЕГЕЛЯ И ЕГО ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ГУМАНИТАРНОЙ НАУКИ

**КАШЕРОКОВА АМИНА АЗРЕТОВНА**

студент 2 курса ЮРИУ РАНХиГС при Президенте РФ

*Научный руководитель: Иванова Людмила Леонидовна**к.п.н., доцент**доцент кафедры политологии и этнополитики ЮРИУ РАНХиГС при Президенте РФ*

**Аннотация:** в статье рассматривается как соотносятся общество политическое и гражданское в философии одного из известнейших философов 19 столетия. Уделено особое внимание термину гражданского общества и его значению. Также внимание направлено на вклад Ф.Г.Гегеля в гуманитарную науку и влиянию его на последователей.

**Ключевые слова:** гражданское общество, политическое общество, философия, взаимодействие, государство, свобода, гуманитарная наука, справедливость, методология.

## THE CORRELATION OF CIVIL AND POLITICAL SOCIETIES IN HEGEL'S PHILOSOPHY AND HIS CONTRIBUTION TO THE DEVELOPMENT OF THE HUMANITIES

**Kasherokova Amina Azretovna***Scientific adviser: Ivanova Lyudmila Leonidovna*

**Annotation:** The article examines the relationship between political and civil society in the philosophy of one of the most famous philosophers of the 19th century. Special attention is paid to the term civil society and its meaning. Attention is also directed to the contribution of F.G. Hegel to the humanities and his influence on his followers.

**Keywords:** civil society, political society, philosophy, interaction, state, freedom, humanities, justice, methodology.

Период конца 18 - начала 19 веков в вехе развитии гуманитарных наук отличает один факт: немецкая классическая философия знаменует собой начало разработки целостных юридических явлений и процессов в методологии исследования права, в угоду эмпирическим и умозрительным обобщениям правовых норм с использованием элементов диалектики. Именно в немецкой философии происходит обретение философией права самостоятельности и идентичности. Только с этого времени можно в строгом смысле говорить о развитии понятия права на философском уровне. Этому предшествовала системная разработка онтологии и гносеологии социального на протяжении длительного и сложного развития западноевропейской философской рефлексии, научного и духовного развития Европы в целом.

Понятие «гражданское общество» – является одним из самых важных в современной политологии, оно стоит наряду с такими понятиями, как «власть», «государство» и «политика». Первый раз его употребили в комментариях к «Политике» Аристотеля в XVI веке, и теперь этот термин является одним из необходимых в социологической и политологической литературе.

Гражданское общество, как политико–правовое организованное единство оказывает прямое воздействие на человеческую жизнь, являясь необходимым и важным механизмом любого демократического режима. Это рациональный и оптимальный способ существования социума. Посредством гражданского общества создается реальная возможность реализации индивидуальных и коллективных замыслов, тем самым обеспечивается достаточное вмешательство граждан в жизнь страны. Благодаря такому сотрудничеству соблюдается социальная стабильность в обществе.

В современных реалиях гражданское общество выступает как множество не опосредованных государством отношений индивидов в условиях правового государства. [1] Это позволяет гражданам осуществлять свои права и нести свои обязанности, как членам демократического общества. Благодаря участию в данных организациях можно разнообразными способами оказывать влияние на принятие важнейших государственных решений.

Однако стоит отметить, что «гражданское» – не просто прилагательное к существительному общество. Существование «гражданского» означает активное и инициативное выражение творческого потенциала личности во всех сферах жизнедеятельности.

Такое общество было бы невозможным без сферы публичных отношений, в которой активно действуют массовые общественные движения, политические партии и сообщества, а также различные группы интересов. Несмотря на то, что гражданское общество функционирует в условиях демократии, оно должно постоянно добиваться совершенствования демократического режима и развития государственности: это может включать делегирования некоторых вопросов органам местного самоуправления, более активного и постоянного взаимодействия государственных и общественных институтов.

Гражданское общество существует и действует в противоречивом единстве с государством. При демократии оно активно взаимодействует с государством, дабы вносить свой вклад в решение общественно важных проблем.

Созданное гражданское общество не приемлет насилия со стороны государства. Оно существует и действует в рамках свободы гражданских интересов. В нем осуществляется социальная саморегуляция, что позволяет рассматривать его как «самонастраивающееся» общество, основой которого является человек и его взаимодействие с другими индивидами.[2]

Идея гражданского общества – одна из главных для гуманитарной науки Нового времени, и это – результат интеллектуальных усилий мыслителей западной политической мысли.

Концепция гражданского общества имеет долгую историю, восходящую к древним временам, но свое современное значение она приобрела в эпоху Просвещения и получила развитие в дальнейшем, оставаясь на повестке дня и в настоящее время. Руссо, Монтескье, Локк, Кант, Гегель и другие – сыграли значительную роль в формировании идеи гражданского общества, как организации, основанной на равенстве, свободе и правах индивидуума.

Гегель был одним из создателей концепции гражданского общества и первым ясно провёл границу между понятием государства и общества. [3]

Гражданское общество и государство являются самостоятельными институтами, но находятся во взаимодействии: частные интересы (гражданское общество, семья) и всеобщие интересы (государство). При столкновении интересов семьи и гражданского общества они должны быть подчинены государству, и тем самым семья и гражданское общество являются частями государства, способом его существования. Гегель делает различие в гражданском обществе, формулируя их единство, констатируя зависимость и подчиненность гражданского общества государству, а затем его поглощение государством. [4] Гражданское общество и государство могут существовать либо как простое единство, либо как противоречивое единство только на основе разнообразных сословий.

Также, несомненно, важной особенностью гегелевской методологии является утверждение, что право необходимо рассматривать не только как элемент государства, но прежде всего как продукт и

элемент гражданского общества. Гражданское общество, исходя из своих потребностей и интересов, «создает и поддерживает право, как собственный институт». Именно гражданское общество, по убеждению Гегеля, конституирует государство и право, как его атрибутивную функцию.

Он проводит различие между гражданским обществом и политическим обществом (государством). Гегель упоминает, что государство есть актуальность конкретной свободы, но что конкретная свобода требует, чтобы личная индивидуальность получила свое собственное развитие и признание.[5] Гегель писал, что индивиды должны «по собственной воле подчиняться интересам всеобщего, и, с другой стороны, они знают всеобщее и желают его; они даже признают его как свой собственный субстанциальный разум; они принимают его как свою цель и проявляют активность в ее достижении». Это можно понимать как государство, как результат диалектической взаимосвязи между всеобщей и частной волей индивидов. Важно подчеркнуть, что человеческие индивиды объединяются в семьи, а гражданское общество вырастает из семей. Политическое государство обеспечивает синтез принципов, управляющих семьей, и принципов, управляющих гражданским обществом. Гражданское общество не является государством. Оно функционирует на его основе, иногда помогая государству в реализации более высоких целей, где необходимо жертвовать частными интересами.

Все вопросы, которых казался философ в своей научной деятельности, будь то тематика гражданского общества или сфера гражданского права, необходимость разделения труда и многое другое – все это остается актуальным для анализа проблем современности.

Гегель также представил новую методологическую систему в своей философии, в которой этические и юридические аспекты рассматриваются как отдельные системы и составляющие общественной жизни. Этот подход Гегеля послужил основой для развития различных теорий правопорядка, включая историческую, социальную, позитивистскую и герменевтическую. Немецкая философия расширила горизонты права, открыв новые идеи и перспективы в области правовой науки.[6]

Мировая история – это непрерывный процесс движения к свободе, который по Гегелю определяется необходимостью, что коррелируется с убеждениями других мыслителей. Он подчеркивал, что свобода тесно связана с необходимостью и укоренена в сознании народа. В отличие от других мыслителей, Гегель считал, что народ, а не элита, играет основополагающую роль в расширении свободы через осознание необходимости. Прогресс заключается в осознании и принятии идеи свободы народом. Гегель утверждал, что средством реализации свободы является правовой порядок и говорил, что свобода может выйти лишь за рамки сферы познания и реализоваться через активное участие людей, поскольку свобода превосходит только познание.

Философия Гегеля породила множество споров. Его последователи видели в ней основу для новой, всеобъемлющей картины мира. Гегель внес важный вклад в понимание истории, предложив новые подходы к осмыслению общества, государства, свободы и этики в политике. Идеи философа о гражданском и политическом обществе являются основой для понимания социальных отношений, политической организации и развития гуманитарных наук, таких как политология, социология и философия политики. В целом, Гегель внес значительный вклад, выявляя основные принципы и структуры общественной и политической организации и анализируя взаимодействие между индивидуальностью и коллективностью в рамках гражданского и политического общества.

Можно сказать, что отношения между государством и гражданским обществом имеют решающее значение в современном обществе, поскольку они оба оказывают влияние друг на друга. Для поддержания социальной стабильности государству требуется активное гражданское общество, которое отслеживает и контролирует его деятельность. В то же время гражданское общество нуждается в государственной поддержке для достижения своих целей и защиты своих прав. Важно обеспечить, чтобы взаимодействие между государством и гражданским обществом основывалось на демократических принципах, гражданском участии и верховенстве закона.

## Список источников

1. Баранов, Н. А. Политология. Современная демократия: учебное пособие для вузов. – М., Издательство Юрайт, 2021. – 181 с.
2. Лютягина, Е.А., Волков, А.М. Теория государства и права. Схемы, таблицы, определения и комментарии: учебное пособие для вузов– М., Издательство Юрайт, 2022. – С. 17.
3. Чимаров, С.Ю. Теоретико-правовой анализ гражданского общества в воззрениях Георга Вильгельма Фридриха Гегеля. / С С. Ю. Чимаров. // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 2. – С. 177-179.
4. Моисеев, А. В. «Философия права» Гегеля: Самосознание и критика исторического времени. / А. В. Моисеев. // Журнал «Философия права» – 2021. – Тематический выпуск – С. 14.
5. Гегель, Г. Философия права. – М., Издательство АСТ, 2023. – С. 240.
6. Артемов, В. М. Этико-правовые идеи философии права И. Канта и Г. В. Ф. Гегеля. / М.В. Артемов. // Журнал «Философия и общество» – 2018. – №2 – С. 61-75.

# ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 80

# ИДЕЯ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВА В АНТИУТОПИИ Е.ЗАМЯТИНА «МЫ»

**ДЕМЧЕНКО МАКСИМ ЕВГЕНЬЕВИЧ**студент исторического факультета  
ФГБОУ ВО АГПУ «Армавирский государственный педагогический университет»*Научный руководитель: Стрельникова Лариса Юрьевна*  
к.филол.н., доцент

ФГБОУ ВО Армавирский государственный педагогический университет

**Аннотация:** В данной статье рассматривается роман Е. Замятина «Мы» как первая антиутопия XX века. Автор поднимает вопросы о создании и существовании тоталитарного государства. Е. Замятин сочетает философские и политические мотивы, резко критикует тиранию власти и борьбу с инакомыслящими.

**Ключевые слова:** Антиутопия, единое государство, Зеленая стена, индивидуальное сознание, Хранители, Часовая скрижаль, Интеграл, Благодетель, инакомыслящие.

## THE IDEA OF A SINGLE STATE IN E.ZAMYATIN'S DYSTOPIA "WE"

**Demchenko Maxim Evgenievich***Scientific Supervisor: Strelnikova Larisa Yurievna*

**Annotation:** This article examines E. Zamyatin's novel "We" as the first dystopia of the XX century. The author raises questions about the creation and existence of a totalitarian state. E. Zamyatin combines philosophical and political motives, sharply criticizes the tyranny of power and the fight against dissidents.

**Keywords:** Dystopia, united state, Green Wall, individual consciousness, Guardians, Clock tablet, Integral, Benefactor, dissenters.

*«Цель Замятина – показать, что нам грозит  
машинная цивилизация»  
Дж. Оруэлл*

Антиутопия – жанр художественной литературы, описывающий государство или миропорядок, в котором при изначальном стремлении к идеальному существованию для всех жителей развиваются негативные тенденции развития. Роман Е. Замятина «Мы» (1921) – одно из первых произведений 20 века в жанре антиутопии. В нем Замятин отразил все свои взгляды на роль государства как аппарата подчинения и указывает на оборотную сторону технического прогресса.

События, описанные в данном романе, происходят в будущем, через тысячу лет после окончания Двухсотлетней Войны. После этой войны выжило только 2 процента населения Земли. Выжившие решили создать новое государство с особенными правилами, которое назвали Единым Государством.

Внутри данного государства имеются специальный отдел, который следит за внутренним порядком, работающих в этом отделе называют Хранителями. Так как Единое Государство имеет специфические взгляды на жизнь его граждан, оно отгорожено специальной стеной, названной Зеленой.



За ней находятся «дикие земли» и люди в «естественном состоянии». Эти данные показывают, что не все выжившие попали в государство, а скорее всего не согласились на правила Единого Государства. Главной целью этого государства является создание особой супермашины - «Интеграла», на которой люди смогут отправиться покорять другие планеты и распространять свою идею, идею Единого Государства. В книге это показано, следующим образом: «Проинтегрировать бесконечное уравнение Вселенной... подчинить неведомые существа, обитающие на иных планетах... быть может, еще в диком состоянии свободы. Если они не поймут, что мы несем им математически безошибочное счастье, наш долг заставить их быть счастливыми...» [1].

Граждане Единого Государства живут, как было уже замечено ранее, следуя чётким правилам, которые записаны Часовой Скрижали. Им нужно просыпаться в одно и то же время, ложиться спать в назначенный час, встречаться с кем-то, используя заранее полученные особые талоны, отправляются работать или учиться — в зависимости от того, куда в этот день должна быть направлена их деятельность. Главой Единого Государства является Благодетель, который управляет государством «математически мудро». Особенно интересна идея продвинутая Единым Государством. Она заключается в том, что все люди будут обезличены, у них даже не будет собственных имен. Отличить их можно только по их индексным номерам. Например, некоторые персонажи романа: D-503, I-330, O-90 и др.

Главными признаками Единого государства является отсутствие личной свободы, отсутствие собственного «я». Все граждане стали частями единого механизма. Все «я» стали одним целым – безличным «Мы». Поэтому ни у кого не должно быть личных желаний, стремлений и страхов. Чего только стоит отношение строителей «Интеграла» к погибшим людям. Они считают, что нет необходимости заботиться об одном человеке, если он такой же, как все, и его легко заменить другим человеком. Обезличивание достигло такой степени, что люди стали не только похожи друг на друга, они даже начинают мыслить одинаково, превращаясь в единый разум.

Рождение и воспитание нового поколения в Едином государстве также находится под строгим контролем Хранителей и осуществляется в детских воспитательных учреждениях. Задача государства – сформировать у подрастающего поколения следующую идеологическую ориентацию: *«Никакой этой путаницы о добре, зле: все очень просто, райски, детски просто. Благодетель, Машина, Куб, Газовый Колокол, Хранители – все это добро, все это величественно, прекрасно, благородно, возвышенно, кристально-чисто»* [1].

«Математические идеалы» Единого государства показаны не только в Часовой скрижали или же в тотальном контроле Благодетеля и Хранителей, но и показаны в самой архитектуре государства. Она является однотипной, без каких либо украшений или создания разных форм. Везде только правильные сооружения из стекла и стали. Собственно, стеклянные дома в этом государстве строятся, чтобы было Хранителям было легче следить за выполнением «правил». *«Возможно, что именно странные, непрозрачные обиталища древних породили эту их жалкую клеточную психологию. “Мой (sic!) дом – моя крепость” – ведь нужно же было додуматься!»* [1].

Как ни странно, идеально «чистая» архитектура из стекла и стали является одним из ведущих направлений в современной архитектуре. У этого есть название – стиль хай-тек.

Главный герой романа, имевший номер D-503, причислял себя к одной из частей машины Единого Государства, до того момента пока у него не в жизни не появляется I-330, которая изменила его. У D-503 появились любовь к I-330, из-за чего у него образовалась душа. *«Плохо ваше дело! По-видимому, у вас образовалась душа»* [1].

Любовь вызвала новые, неизведанные ранее чувства: например, ревность. Также у главного появилась, то что у «механизмов» ни как не должно быть – фантазия, желание познать что-то новое. Для жителей Единого Государства новое является всё то, что находится за Зелёной Стеной, там где сохранились остатки прошлого человечества, где совершенно другие люди, не подчиняющиеся Часовой Скрижали. D-503 захотел ощущать себя не частью «механизма» – лучшего арифметического, а стать отдельной частью, непохожей на других, стать обособленным «Я».

Вся жизнь в Едином государстве основана на принципах математики и рациональности. Творчество в Едином Государстве невозможно потому, что оно нарушает его идеи и идеалы. Появление фан-

тазии, творчества приравнивается к страшной болезни. Никто не должен из граждан ничем выделяться на фоне остальных. А тем жителям, у которых выявляются задатки самостоятельного мышления, проводится «Великая операция» по удалению образовавшейся души. Самое страшное, что не только государство борется и считает преступниками тех, кто хочет проявить свою индивидуальность. Люди сами перестали чувствовать необходимость быть индивидуальностями, развиваться и достигать целей.

Е. Замятин в своём произведении показал государство, в котором не было привычных для общества проблем. Здесь нет голодных, нищих, все работают, у каждого есть свой дом. Кроме того, в Едином Государстве не бывает природных бедствий, потому что люди научились управлять стихией. Это положительные моменты. Но на самом деле люди потеряли больше, чем приобрели. Они потеряли себя, свою культуру, природу, возможность любить, радость материнства и отцовства, а главное – свободу, свободу мыслить и принимать решения. В этом государстве мнение каждого не учитывается, здесь все решает Благодетель. А слезка, пытки и даже казни – всего лишь необходимые меры для «счастья».

В романе показаны различные издевательства над «большими» людьми: *«Сверкнуло нестерпимо-острое лезвие луча – как дрожь, еле слышный треск в трубках Машины. Распростертое тело – все в легкой, светящейся дымке – и вот на глазах тает, тает, растворяется с ужасающей быстротой. И – ничего: только лужа химически чистой воды, еще минуту назад буйно и красно бившая в сердце...»* [1].

Еще одним орудием «лечения» был колокол, под которым помещали «больного» и откачивался кислород: *«...когда из-под Колокола стали выкачивать воздух – она откинула голову, полускрыла глаза, губы стиснуты – это напомнило мне что-то. Она смотрела на меня, крепко сцепившись в ручки кресла, – смотрела, пока глаза совсем не закрылись. Тогда ее вытащили, с помощью электродов быстро привели в себя и снова посадили под Колокол»* [1].

В конце, можно прийти к выводу, что Замятин в своём романе пытается писать будущее человечества, где поклонение техническому прогрессу дошло до полного абсурда. Скорее всего, он хотел предупредить людей о том, что любое развитие без соответствующего морального закона губительно. В Единого Государстве, несмотря на высокий уровень развития технологий, искажаются понятия добра и зла, отрицается человеческая индивидуальность и смысл личности.

Идеи Замятина нашли свое продолжение в творчестве таких известных писателей XX века, как Андрей Платонов, Олдос Хаксли, Джордж Оруэлл, Курт Воннегут, Владимир Набоков. Слабость антиутопии заключается в том, что Замятин, как и его последователи, резко критиковали модель тоталитарного государства, но не смогли предложить идею справедливого общества, сочетающего социально-экономические и духовные основы.

#### Список источников

1. Замятин Е. Мы // Сочинения. М.: Книга, 1988. Электрон. версия: <https://ilibrary.ru/text/1494/p.1/index.html>
2. <https://umnovo.ru/texts/my-zamyatin>
3. Ахметова Г.А. Роман Е. Замятина «Мы» в контексте русской классики (М. Салтыков-Щедрин, Ф. Достоевский) // Российский гуманитарный журнал. 2013. Т. 2, № 1.
4. Ланин Б., Боришанская М. Русская антиутопия XX века. М.: ТОО «Онега». 1994.

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

# ПРОБЛЕМА ПРИЗНАНИЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ, ПОЛУЧЕННЫХ В ХОДЕ ОПЕРАТИВНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

АНДРОСОВА МАРИЯ ВИТАЛЬЕВНА.  
РУДЕНКО АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА

студентки

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

*Научный руководитель: Ляхова Анжелика Ивановна*

*к.ю.н., доцент кафедры уголовного права*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет*

**Аннотация:** проблема признания сведений в качестве доказательства по уголовному делу, которые были получены в ходе проведения оперативного эксперимента, являются не только предметом спорных обсуждений среди ученых в области уголовного процесса, но и причиной нарушения прав лиц, в отношении которых проводится данное оперативное мероприятие. В данной статье авторами анализируется возможности осуществления провокации во время проведения оперативного эксперимента, а также признание полученных таким образом сведений доказательствами. В выводе авторы предлагают решение проанализированной проблемы.

**Ключевые слова:** оперативный эксперимент, доказательства, уголовное дело, провокация, уголовный процесс, оперативные мероприятия.

## THE PROBLEM OF RECOGNIZING EVIDENCE OBTAINED DURING AN OPERATIONAL EXPERIMENT

Androsova Maria Vitalievna.  
Rudenko Anastasia Igorevna

*Scientific adviser: Lyakhova Anzhelika Ivanovna*

**Abstract:** The problem of recognizing information as evidence in a criminal case that was obtained during an operational experiment is not only the subject of controversial discussions among scientists in the field of criminal procedure, but also the cause of violation of the rights of persons against whom this operational event is being conducted. In this article, the authors analyze the possibilities of provocation during an operational experiment, as well as the recognition of the information obtained in this way as evidence. In conclusion, the authors propose a solution to the analyzed problem.

**Keywords:** operational experiment, evidence, criminal case, provocation, criminal process, operational measures.

Институт доказывания в уголовно-процессуальном праве занимает особое место, благодаря его значимости. Как верно указано в научной работе А.В. Казаковой, институт доказывания представляет собой динамично развивающуюся систему правовых норм, которые определяют порядок сбора, оценки, а также использования доказательств по уголовному делу [1, С. 50]. Доказыванию посвящена само-

стоятельная глава Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее УПК РФ), которая содержит в себе соответствующие нормы, регламентирующие в том числе использование в доказывании результатов оперативно-розыскной деятельности. Согласно ст. 89 УПК РФ в процессе доказывания запрещено использовать результаты оперативно-розыскной деятельности, которые не отвечают требованиям, предъявляемым к доказательствам настоящим кодексом [2]. К сожалению, на практике в процессе доказывания распространены случаи, когда за счет правовых пробелов федерального законодательства используются результаты оперативно-розыскной деятельности, полученные незаконно. Одним из самых часто встречаемых случаев использования незаконных результатов оперативно-розыскной деятельности является признание в качестве доказательства сведений, которые были получены в ходе оперативного эксперимента.

В Федеральном законе от 12.08.1995 № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» (далее Закон об ОРМ) в качестве основных задач оперативно-розыскной деятельности законодателем определено выявление, предупреждение, пресечение и раскрытие преступлений, а также выявления и установление лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших [3]. Для реализации представленных задач оперативными подразделениями государственными органами проводятся соответствующие оперативно-розыскные мероприятия, которые перечислены в ст. 6 Закона об ОРМ. В качестве одного из основных видов оперативно-розыскных мероприятий определено проведение оперативного эксперимента.

К сожалению, законодатель не раскрывает определение понятия «оперативный эксперимент» и какие действия должны быть осуществлены оперативником в процессе его проведения, что может в существенной степени влиять на признание полученной информации доказательством по уголовному делу. В соответствии с установленными в законе условиями проведения оперативного эксперимента допускается только в целях выявления, предупреждения, пресечения и раскрытия преступления средней тяжести, тяжкого или особо тяжкого преступления в целях выявления и установления тех лиц, подготавливающих, совершающих или совершивших. На практике уже длительный период времени существует позиция, что оперативный эксперимент представляет собой создание контролируемой и управляемой ситуации, которая осуществляется негласно, в целях выявления и задержания лиц планирующих совершить преступление или совершивших преступление. Как отмечает в своем научном труде А.Г. Маркушин оперативный эксперимент с правовой точки зрения оперативный эксперимент включает в себя совокупность элементов, решений, приемов и средств, с помощью которых создаются условия для выявления нарушений законодательства [4, С. 179].

Мы имеем право утверждать, что главная задача оперативного эксперимента – это своеобразный контроль за добровольным выбором подозреваемого лица, вследствие которого оперативниками осуществляются соответствующие действия. Однако, грань добровольного выбора подозреваемым лицом является тонкой, так как сотрудниками правоохранительных органов применяются неограниченное количество методов воздействия, которые могут приводить к провокации. Именно оперативно-розыскная практика применения оперативного эксперимента, которая влечет за собой подстрекательство лица к совершению уголовного преступления, стала предметом большого количества споров в научном мире и предложениям по запрету проведения такого оперативно-розыскного мероприятия, как оперативный эксперимент в целях исключения возможности использования результатов данного оперативного мероприятия в процессе доказывания по уголовному делу [5].

В свою очередь согласно основным положениям материального и процессуального уголовного законодательства, все сведения, которые получены посредством провокации не могут быть признаны доказательством по уголовному делу ввиду незаконности проводимого мероприятия. К сожалению, у лица, осуществляющего предварительное расследование по уголовному делу не всегда имеется возможность получить сведения о проведенном оперативном эксперименте относительно его законности и достоверности. Предварительно сотрудники оперативных органов могут применить к подозреваемому лицу специальные методы воздействия, за счет которых подозреваемый дает полное согласие в инкриминируемых ему незаконных действиях. Ситуация ухудшается тем, что подозреваемое лицо не может получить своевременную помощь со стороны профессионального защитника, что в существенной

степени влияет на уровень законности проведенного мероприятия.

Отдельно необходимо привести случаи, согласно которым результаты оперативно-розыскной деятельности могут быть основаниями для возбуждения уголовного дела. Нередко сотрудники оперативно-розыскных служб устраивают провокации для совершения лицами преступных действий в целях последующего возбуждения уголовного дела. В кассационном определении судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации по делу № 72-О11-85 судом было установлено, что адвокат осужденного не согласен с приговора и требует его отмены. Одним из оснований отмены адвокат указывает на незаконное основания возбуждения уголовного дела и на допущенные сотрудниками ФСБ, согласно которым оперативный эксперимент проведен с нарушениями Закона об ОРМ, и выразился в провокации осужденного к совершению противоправных действий в виде дачи взятки [6].

С.Д. Долгинов отмечает, что оперативной и следственной практикой выработано большое количество требований к содержанию постановления о проведении оперативного эксперимента, к которым относятся цели проведения, конкретные факты о лице готовящегося совершить преступление, время, место и т.д. [7, С. 120]. По мнению автора представленные требования могут быть реализованы и в процессе проведения оперативного эксперимента, что ограничивает осуществление неправомερных действий со стороны оперативников. В данном случае необходимо учитывать, что практический опыт и разрабатываемые практические требования или рекомендации не имеют нормативного закрепления, поэтому их соблюдение в том или ином случае необязательно. Разумеется, существуют отдельные разъяснения Пленума Верховного Суда относительно проведения дополнительных проверок сведений, полученных в результате проведения оперативного эксперимента, в частности в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 09.07.2013 № 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» содержится положение, которое обязывает судей проверять законность всех оперативно-розыскных мероприятий [8]. Однако, представленные обстоятельства не снижают уровня осуществления провокаций во время проведения оперативного эксперимента и предоставления незаконно полученных сведений лицу, осуществляющему предварительное расследование, в целях признания таких сведений доказательствами по уголовному делу.

На основании всего вышеизложенного мы приходим к выводу, что основной проблемой признания доказательством сведений, которые получены в ходе проведения оперативного эксперимента, является недостаточное правовое регулирование проведения данного оперативного мероприятия, что может приводить к провокациям со стороны сотрудников правоохранительных органов в виду существенного количества способов и методов воссоздания условий и ситуаций, в ходе которых возможно осуществление воздействия на добровольность выбора подозреваемого лица. Законодателю требуется разработать дополнительные нормы, регламентирующие как порядок проведения оперативного эксперимента, так и нормы дополнительной защиты лиц, в отношении которых осуществляется проведение данного оперативного мероприятия. Все это необходимо сделать для того, чтобы полученные сведения на законных основаниях могли быть доказательствами по уголовному делу и быть законно использованы в суде для установления обстоятельств уголовного дела.

#### Список источников

1. Казакова А.В. Институт доказывания в уголовном судопроизводстве российской империи конца XIX - начала XX вв. И его практическая реализация на примере дела Бейлиса (1913 г.) // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2021. – № 2 (54). – С. 50-54.
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 06.04.2024) // СПС «КонсультантПлюс» [сайт]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34481/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/) (дата обращения 01.04.2024).
3. Федеральный закон «Об оперативно-розыскной деятельности» от 12.08.1995 N 144-ФЗ (последняя редакция) // СПС «КонсультантПлюс» [сайт]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_7519/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7519/) (дата обращения 01.04.2024).

4. Маркушин, А. Г. Оперативно-розыскная деятельность : учебник и практикум для вузов / А. Г. Маркушин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 375 с. (дата обращения: 01.04.2024).
5. Баймураз А.С. Результаты оперативно-розыскной деятельности как доказательства по уголовному делу // Вопросы российской юстиции. – 2020. – С.406-411.
6. Кассационное определение судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации по делу № 72-О11-85 // Сайт Верховного Суда РФ [сайт]. – URL: [https://www.vsrfl.ru/stor\\_pdf.php?id=484486](https://www.vsrfl.ru/stor_pdf.php?id=484486) (дата обращения 01.04.2024).
7. Долгинов С.Д. Организационные и правовые проблемы проведения оперативного эксперимента // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2015. – Выпуск 1 (27). – С.117-122.
8. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 09.07.2013 № 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» // СПС «КонсультантПлюс» [сайт]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_149092/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_149092/) (дата обращения 01.04.2024).

УДК 370

# ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР В СФЕРЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭКСТРЕМИЗМУ И ТЕРРОРИЗМУ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

**БОСНЯК АЛИНА ДЕНИСОВНА,  
ЛЯПИНА ПОЛИНА СЕРГЕЕВНА**

студенты

ФГБОУ «Оренбургский государственный университет»

*Научный руководитель: Журкина Ольга Вячеславовна*

*к.ю.н., доцент, заведующий кафедрой организации судебной и прокурорско-следственной деятельности*

*ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»*

**Аннотация:** информационно-коммуникативные технологии не перестают развиваться, усложняя деятельность органов государственной власти по предотвращению Интернет-преступлений экстремистского и террористического характера. Поскольку данная проблема является актуальной в нынешнее время, данное научное исследование посвящено анализу деятельности органов прокуратуры, наделенных полномочиями по осуществлению прокурорского надзора в сфере противодействия экстремизму и терроризму в сети Интернет.

**Ключевые слова:** экстремизм, терроризм, Интернет, органы прокуратуры, прокурорский надзор

## PROSECUTOR'S SUPERVISION IN THE FIELD OF COUNTERING EXTREMISM AND TERRORISM ON THE INTERNE

**Bosniak Alina Denisovna,  
Lyapina Polina Sergeevna**

*Scientific advisor: Zhurkina Olga Vyacheslavovna*

**Abstract:** information and communication technologies do not cease to develop, complicating the activities of public authorities to prevent Internet crimes of an extremist and terrorist nature. Since this problem is relevant at the present time, this scientific study is devoted to the analysis of the activities of the prosecutor's office, empowered to exercise prosecutorial supervision in the field of countering extremism and terrorism on the Internet.

**Key words:** extremism, terrorism, Internet, prosecutor's office, prosecutor's supervision

На протяжении десятков лет сеть «Интернет» является неотъемлемой частью жизни практически каждого человека нашей планеты. Его преимущество заключается в многообразии возможностей саморазвития, общения, обучения, реализации творческого потенциала, заработка и множества других областей и сфер деятельности, которые привлекают пользователей данной сети. Но, не стоит забывать, что Интернет – это площадка с широким охватом аудитории, отсутствием цензуры, а также техническими возможностями, которые создают благоприятную почву для совершения преступлений экстре-



мистской и террористической направленности.

Обращаясь к статистике, можно сделать вывод, что за прошедший 2023 год наблюдался резкий скачок числа преступлений экстремистской направленности. Так, в январе 2023 года органами внутренних дел было зарегистрировано 134 преступления, что на 157,7% больше, чем за этот же период 2022 года. Сравнивая статистику совершения экстремистских преступлений в 2019 и 2023 годах, можно сделать вывод, что их число выросло почти в четыре раза. Кроме этого, можно заметить рост числа преступлений террористической направленности: в январе 2023 года их число составило 157, что в сравнении с прошлым годом на 12,1% больше [1, с. 102]. Министерством внутренних дел уточняется факт того, что большинство из таких преступлений совершается в сети «Интернет», выражаясь чаще всего в виде призывов к насилию, унижению национального достоинства по причине политической, религиозной, этнической, национальной или иной вражды.

Для более полного и всестороннего изучения темы данного научного исследования, следует обратиться к правовым основам. Так, Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» [2], содержит в себе перечень действий, которые признаны экстремистскими (экстремизмом), а Федеральным законом «Об информации, информационных технологиях, и о защите информации» [3] установлен запрет на распространение в сети «Интернет» материалов, которые содержат публичные призывы к осуществлению террористической деятельности, оправдывают или обосновывают ее осуществление. Также следует отметить, что ввиду актуальности и распространения данной проблемы, в целях обеспечения реализации государственной политики в сфере противодействия экстремизму, Указом Президента Российской Федерации была утверждена Стратегия противодействия экстремизму в Российской Федерации до 2025 года. Положения данного документа направлены не только на борьбу и предотвращение экстремизма как явления в целом, но и недопущение распространения материалов экстремистского характера в сети «Интернет» и СМИ [4, с. 1107]. Поэтому для достижения целей, поставленных в Стратегии, органам государственной власти нужно приложить все усилия и средства для решения этой глобальной проблемы. Прокуратура Российской Федерации, в том числе, наделена полномочиями по осуществлению прокурорского надзора в сфере противодействия экстремизму и терроризму в сети «Интернет».

Для предотвращения преступлений экстремистского или террористического характера, на органы прокуратуры Российской Федерации были возложены функции по надзору за исполнением требований законов, направленных на исключение фактов пропаганды терроризма и экстремизма, а также распространение информации или материалов, содержащих призывы к осуществлению террористической или экстремистской деятельности, оправдывающих и обосновывающих необходимость ее осуществления.

Кроме этого, органы прокуратуры систематически осуществляют мониторинг за процессами, происходящими в сети «Интернет», на предмет размещения информации экстремистского или террористического характера. В случае обнаружения подобной информации, на законодательном уровне предусмотрена возможность внесудебного ограничения доступа к веб-сайтам, содержание которых представляет собой материалы, в судебном порядке признанные экстремистскими и включенные в федеральный список экстремистских материалов. На органы прокуратуры возложены полномочия по обращению в Федеральную службу по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) с требованием о принятии мер по ограничению доступа к подобного рода информации, решению вопроса о направлении ее в органы следствия и применении мер прокурорского реагирования [1, с. 103].

В заключении хотелось бы отметить, что, помимо основных полномочий по противодействию экстремизму и терроризму, сотрудниками прокуратуры также проводятся профилактические мероприятия и беседы в высших учебных заведениях и школах, осуществляется работа по правовому просвещению населения через средства массовой информации, в общем доступе сайта прокуратуры опубликовываются памятки и рекомендации с просьбами о воздержании от негативного общения с другими пользователями, избегании словесных войн и дискриминационных высказываний под фотографиями или постами других пользователей и иных действий, которые могут расцениваться как пропаганда экстремизма и (или) терроризма.

Не менее важным является и помощь сотрудникам прокуратуры со стороны граждан, являющихся активными пользователями всемирной паутины. В случае обнаружения противоправных материалов, важно не оставаться равнодушными и сообщать о таких фактах в компетентные органы.

#### **Список источников**

1. Волковская Л. Н. К вопросу о роли органов прокуратуры в сфере противодействия экстремизму в сети Интернет // Право и государство: теория и практика. – 2019. – № 3. – С. 101-103.
2. Федеральный закон от 25 июля 2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях, и о защите информации» (последняя редакция).
3. Рябцева М. В. Прокурорский надзор в сфере противодействия распространению терроризма и экстремизма в сети Интернет // Молодой ученый. – 2015. – № 11. – С. 1107-1109.

УДК 340

# МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВАЯ ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ПОТРЕБЛЕНИЯ

**ТОКТАРБЕКОВА МАДИНА ЕРЛАНОВНА**

магистрант

Казахского Национального Университета имени Аль-Фараби

*Научный руководитель: Баймагамбетова Зульфия Мажитовна**доктор PhD**Казахского Национального Университета имени Аль-Фараби*

**Аннотация:** в статье рассматривается международно-правовая практика управления отходами потребления. С увеличением объема потребления увеличивается и количество отходов. С каждым днем растет необходимость того чтобы с помощью эффективных мер управления отходами уменьшить риск вреда природе. Большое значение в сохранении природы, в улучшении качества воздуха и водных ресурсов есть большая необходимость переработки отходов потребления. Сортировка и переработка мусора одна из эффективных мер в борьбе с экологическими проблемами. Изучая международно-правовой опыт можно сформировать эффективный механизм управления отходами потребления. По результатам анализа будут обсуждены необходимые изменения в законодательстве Казахстана. Необходимо улучшение экологической ситуации путем совершенствования законодательства Казахстана, также применения международно-правового опыта в вопросах управления отходами потребления.

**Ключевые слова:** управления отходами потребления, международно- правовая практика, экологическая ситуация, переработка отходов.

## INTERNATIONAL LEGAL PRACTICE OF CONSUMER WASTE MANAGEMENT

**Toktarbekova Madina Erlanovna***Scientific adviser: Baymagambetova Zulfiya Mazhitovna*

**Abstract:** The article discusses the international legal practice of waste management. As consumption increases, so does the amount of waste. Every day there is a growing need to reduce the risk of harm to nature through effective waste management measures. Of great importance in the conservation of nature, in improving the quality of air and water resources, there is a great need for recycling consumer waste. Sorting and recycling of garbage is one of the most effective measures in the fight against environmental problems. By studying international legal experience, it is possible to form an effective mechanism for managing consumer waste. Based on the results of the analysis, the necessary changes in the legislation of Kazakhstan will be discussed. It is necessary to improve the environmental situation by improving the legislation of Kazakhstan, as well as the application of international legal experience in consumer waste management.

**Key words:** waste management, international legal practice, environmental situation, waste recycling.

The problem of garbage disposal is a global environmental problem. As consumption increases, so the number of waste increases too. This can lead the world to an irreversible environmental crisis. In the fight against the problem of garbage disposal, each state offers its own experience. Once every two years, the

Center for Environmental Policy and law at Yale University compiles a ranking of the most environmentally friendly countries in the world.

With the increase in the population, the importance of the final solution to the problem of garbage disposal has increased. According to the UN Population Fund, on October 31, 2011, the world's population was 7 billion, and on November 15, 2022, the population was 8 billion. Demographers predict that by 2035 the population will grow to 9 billion, most of which will be concentrated in megacities [1, 3 p.]. Along with the increase in the population, the volume of garbage will also increase. Changes in demographic indicators increase the importance of establishing strict legal requirements in the fight against garbage disposal. A set of measures to protect the environment began to be organized at the international level. Many developed countries have made good progress in solving the problem of garbage disposal, especially since environmental issues were included in the "agenda of the XXI Century" program, and there have been major changes in this area. For the international community, the opportunity has appeared to apply best practices in the fight against the problem of garbage disposal. However, initially, only after the appearance of waste, attention was paid to it, and at present, the issues of preventing their occurrence are put forward on disposal, reducing both the amount and use of hazardous substances, and the formation through the law of effective ways to recycle waste. Developing countries still face serious problems in cleaning streets from garbage, forming a unified system for sorting and processing waste, and switching to environmental management of all waste. The solution to this problem is complicated by the assumptions that the world's population may double. Developing countries need to develop and implement innovative and effective policies and legal norms to help prevent waste generation and curb sustainable growth in the number of waste per capita as the economy develops.

The lack of solid waste collection services directly affects the health of the population, especially children. Uncontrolled burning of waste leads to the emission of particles and persistent organic pollutants that cause great damage locally and globally. The accumulated waste is one of the main factors contributing to the pollution of the world's seas. Uncontrolled landfills, in particular the mixing of hazardous and other waste, can cause diseases in neighboring settlements, as well as among workers of garbage processing enterprises.

On a larger scale, when a significant amount of solid household or industrial waste is dumped or burned outdoors, it damages the air, surface and groundwater, soil, and coastal and marine environments, thereby indirectly negatively affecting public health. Landfills pollute both surface and groundwater. These areas often pollute the coastal environment due to their proximity to rivers or the sea. Erosion of coastal landfills is one of the sources of marine debris formation.

Waste handling is a problem that affects many aspects of the life of society and the economy. It is closely related to other global issues such as health care, climate change, poverty reduction, food security and resource security, and sustainable production and consumption. Waste management is seen as a starting point for solving a number of sustainable development problems [2, 7 p.]

In 2022, the volume of household waste in Germany decreased by 8.2 percent to 37 million tons. According to the Federal Statistical Office (Destatis), about 438 kilograms of household waste accounted for every resident of Germany last year, which is 1.3 kg per person per day. These are the latest figures, which were published in December 2023. This figure is the lowest in history since the beginning of calculations in 2004. The researchers call the decrease they recorded "amazing", since in 2022 the German population grew by 1.1 million people.

In Germany, since the 1990s, there has been a greater emphasis on garbage separation. Each house has separate containers for paper, packaging, bio- and other waste. In turn, this procedure facilitates the classification and accounting of waste types. So, in 2022, of the total amount of garbage removed from private households and similar institutions, 34 percent fell on household items, which are usually filled with so-called yellow containers or special bags. They are allowed to throw away packaging, including plastic, aluminum foil, styrofoam and other things that are recyclable or incinerated. All containers intended for these wastes have a special logo, because according to the law, manufacturers are responsible for the disposal of goods and packaging produced by them even after they are consumed. 31 percent of the waste is recyclable materials: paper, cardboard, glass. As a rule, they can be handed over at special points. 27 percent were organic waste:

leftovers, grass, leaves, earth, etc. Bulky items accounted for 7 percent of the total, while other "harmful" debris such as batteries, light bulbs, accumulators, small electrical appliances or paint accounted for only 0.5 percent. By the way, Germany is the champion of waste recycling in Europe: more than three quarters of waste here has a chance for a new life. Some of the garbage is exported from the country. So, in 2022, about 735 thousand tons of plastic waste left Germany - more than from any other state in the EU. A significant part was accepted for recycling by the Netherlands - 153 thousand tons, as well as Turkey - 92 thousand tons, Poland - 81 thousand tons and other countries [3].

In Germany, the first federal waste disposal law was passed in 1972. Fines and penalties for disposal of waste in the wrong place, unsorted disposal are regulated by the relevant laws of each federal land in Germany. Many German cities have developed different strategies and have strengthened control over waste on the streets and compliance with the law, increasing the size of garbage cans. In some communes (municipalities) of the Baden-Württemberg land, there is a fine of up to 250 euros for chewing gum spat on the ground, discarded cigarettes. In addition, chewing gum and tobacco are recognized as dangerous waste, as they can be eaten by small animals or bitten by birds and die.

The amount of the fine depends on the federal state. In each federal state there is the environment service (Umweltamt), which deals with the development of the respective fines. This service provides for much higher penalties for illegal waste disposal for enterprises and entrepreneurs than for individuals [4].

In accordance with paragraph 1 of Article 329 of the Environmental Code of the Republic of Kazakhstan, waste owners, in the interests of Environmental Protection and ensuring sustainable development of the Republic of Kazakhstan, must take measures to prevent waste formation and manage generated waste in the following sequence in order to reduce their advantage:

- 1) Prevention of waste formation;
- 2) preparation of waste for reuse;
- 3) waste processing;
- 4) waste disposal;
- 5) waste disposal [5].

In accordance with the order of the Minister of Ecology, geology and natural resources of the Republic of Kazakhstan dated December 2, 2021 No. 482, the basic requirements for separate waste collection were specified. According to Chapter 2 of the order, the Organization of the installation of the required number of containers (at least 2) on container sites for separate collection of each type (fraction) of waste in the relevant locality, which is established according to the needs of the population. In accordance with Chapter 3, separate collection is carried out in the following fractions:

- 1) "wet" fraction consisting of food waste, organic matter, mixed waste and waste, similar in nature and composition to household waste;
- 2) "dry" fraction consisting of paper, cardboard, metal, plastic and glass. It is not enough to carry out a separate collection only in 2 fractions [6]. The garbage collected in the dry fraction should be divided into paper, cardboard, metal, plastic and glass. The implementation of garbage sorting is possible only if there is a special garbage processing plant.

The results of a comparative legal analysis of international experience in the issue of waste management showed that a unified, mature system in waste management has been formed in foreign countries. This system includes separate waste collection, regular operation of complexes for processing goods and energy, a strict penalty system, that is, the action of the principle "polluter pays" and the "garbage" Police, which work in order to identify offenders.

It is proposed to make the following changes in ensuring the environmental safety of Kazakhstan, combating the problem of garbage disposal:

- Integration of political parties, private businesses and environmental organizations in this process in order to form a comprehensive garbage management system. If private businesses are supported by the state for the construction of garbage processing plants, it will be possible to ensure the location of the garbage processing plant in 17 regions of Kazakhstan and 3 cities of national significance.

- State policy in waste management to create a special "garbage police" based on the Department. The

garbage police will identify the owner of the garbage that was not disposed of in the appropriate place and bring the offenders to justice in the amount of a fine provided for by the Administrative Code.

- Increase the number of cameras in order to identify offenders for non-disposal of garbage in the appropriate place.

- To increase the number of special containers in which garbage can be separated, replace urns in all garbage disposal areas with containers in which garbage can be separated.

- Introduction of a fine of 10 MCI into the Administrative Code for non-sorting and separate collection of garbage in containers;

- To increase environmental culture, to form the skills of separate collection, to increase the level of awareness of environmental problems, to introduce a discipline called "Ecology" into the educational program of secondary school. The orientation of this course should be developed by specialists working in the field of Ecology, Meteorology. The discipline should be classified among the main subjects studied.

In order for Kazakhstan to become a clean and green country with clean air and clear water, environmental problems, including the problem of garbage disposal, should be considered among the most important and the most effective ways to solve them should be used.

### References

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). World Population Prospects 2022: Summary of Results. UN DESA/POP/2022/TR/NO.3. — 52 p.

2. Wilson, David; UNEP; International Solid Waste Association / Global Waste Management Outlook / United Nations Environment Programme, 2015 — 346 p.

3. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Abfallwirtschaft/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Abfallwirtschaft/_inhalt.html)

4. Belenko, I. A. Legislative bases of functioning of federal and local authorities in the field of regulation with deviations from the norm in Russia and Germany: a comparative analysis / I. A. Belenko, V. A. Buldashov // Bulletin of SUSU. Series "The right." - 2020. – Vol. 20, No. 1. – pp. 84-89. DOI: 10.14529/law200113.

5. Environmental Code of the Republic of Kazakhstan 2021.

6. Order of the Acting Minister of Ecology, geology and natural resources of the Republic of Kazakhstan dated December 2, 2021 No. 482 on approval of requirements for types or groups (sets of types) of waste subject to separate waste collection, including mandatory separate collection, taking into account technical, economic and environmental feasibility.

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.1

# ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СТУДЕНТОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МОТИВАЦИЮ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ХАМИДУЛЛИНА ГУЗЕЛЬ ФЕРДИНАНТОВНА

к.п.н., доцент

СИТДИКОВ САВЕЛИЙ АЛЬБЕРТОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

**Аннотация:** данный обзор исследует различные методы оценки студентов в учебных заведениях и их влияние на мотивацию и результаты обучения. В статье рассматриваются как традиционные методы оценки, такие как экзамены и тесты, так и более инновационные подходы, включая проекты, портфолио и практические задания. Особое внимание уделяется влиянию этих методов на мотивацию студентов и их академические результаты. Исследование также обсуждает преимущества и недостатки каждого метода оценки и предлагает рекомендации для оптимизации процесса оценивания студентов с целью повышения их мотивации и улучшения результатов обучения.

**Ключевые слова:** мотивация, эффективность, Эффективность преподавания, методы оценки, результаты обучения.

## VALUATION OF VARIOUS STUDENT ASSESSMENT METHODS AND THEIR IMPACT ON MOTIVATION AND LEARNING OUTCOMES

Hamidullina Guzel Ferdinandovna,  
Sitdikov Savely Albertovich

**Abstract:** This review examines various methods of evaluating students in educational institutions and their impact on motivation and learning outcomes. The article examines both traditional assessment methods such as exams and tests, as well as more innovative approaches, including projects, portfolios and practical assignments. Special attention is paid to the impact of these methods on the motivation of students and their academic results. The study also discusses the advantages and disadvantages of each assessment method and offers recommendations for optimizing the student assessment process in order to increase their motivation and improve learning outcomes.

**Keywords:** motivation, efficiency, teaching effectiveness, assessment methods, learning outcomes.

В современном образовании выбор методов оценки играет ключевую роль в формировании обучающей среды, стимулирующей академический прогресс и развитие личности студента. Разнообразие подходов к оценке, включая традиционные и инновационные методы, предоставляет преподавателям широкий выбор инструментов для оценки знаний и умений студентов. Однако каждый метод имеет свои преимущества и ограничения, а также различное воздействие на мотивацию студентов и их успеваемость. В данной статье рассматриваются различные методы оценки студентов такие методы оценки, как традиционные тесты, эссе, проекты, практические работы и инновационные методы, а также анализируется их влияние на мотивацию и результаты обучения.



### **Традиционные методы оценки**

Один из самых распространенных методов оценки - является проведение письменных тестов. Оно позволяет оценить уровень усвоения материала и проверить понимание ключевых концепций. Однако этот метод имеет свои ограничения. Во-первых, тестирование недостаточно отражает практические навыки и способности студентов, что особенно важно в контексте обучения в профессиональных областях. Во-вторых, чрезмерная частота тестов может привести к излишней нагрузке и даже к переутомлению, что может снизить мотивацию и ухудшить результаты обучения.

Еще одним традиционным методом оценки является написание эссе или рефератов. Этот подход позволяет студентам развернуто выразить свои мысли, проявить креативность, продемонстрировать аналитические навыки и умение аргументировать свою точку зрения. Эссе также могут быть полезны для развития навыков письма и коммуникации, которые являются важными в различных областях жизни. Однако для преподавателей оценка эссе может быть время затратной и субъективной, поскольку требуется анализировать содержание, логику и структуру работы, а также оценивать стиль и качество изложения.

Доклады и презентации являются ещё одним важным методом оценки, который предоставляют студентам возможность выступить перед аудиторией и представить свои знания, исследования или проекты. Этот метод оценки помогает развить навыки публичного выступления, умение эффективно коммуницировать и аргументировать свою позицию. Преподаватели могут оценивать не только содержание выступления, но и уровень подготовки, ясность выражения мыслей и умение убедительно презентовать информацию. Однако этот метод требует времени на подготовку и проведение выступлений, а также может вызывать стресс связанные со страхом сцены у некоторых студентов, что может повлиять на их результаты.

Также традиционным методом оценки является устные проверки, которые позволяют оценить не только знания студентов, но и их умение выражать свои мысли устно, а также навыки коммуникации. Они представляют собой диалог между преподавателем и студентом, в ходе которого оценивается уровень понимания материала, способность аргументировать свои мысли и ответить на вопросы. Этот метод оценки позволяет более непосредственно взаимодействовать с каждым студентом, оценивать их знания и поддерживать обратную связь. Устные проверки также могут способствовать развитию у студентов навыков устной коммуникации и аргументации, что важно для их будущей профессиональной деятельности. Однако этот метод требует времени и усилий со стороны преподавателя для проведения индивидуальных бесед с каждым студентом, а также может вызывать стресс у некоторых студентов, что может повлиять на их результаты. Этот метод также способствует активному взаимодействию между преподавателем и студентом, что может улучшить понимание материала и мотивацию к обучению.

Метод практических заданий предполагает выполнение студентами конкретных задач или проектов, которые отражают их практические навыки и способности в определенной области. Подобные задания могут включать в себя решение кейсов, выполнение лабораторных работ, создание проектов или презентаций. Путем выполнения таких заданий студенты могут продемонстрировать свои знания в действии, что помогает оценить их практическую готовность к применению изученного материала в реальной жизни. Однако этот метод требует тщательного планирования и организации со стороны преподавателя, а также может потребовать больше времени на оценку результатов, особенно при выполнении проектных работ.

### **Инновационные методы оценки**

С развитием технологий появляются новые инновационные методы оценки, которые могут быть более эффективными и мотивирующими для студентов.

Инновационные методы оценки представляют собой новаторские подходы к оценке знаний, умений и навыков студентов, учитывая современные требования и тенденции в образовании. Они призваны обогатить процесс оценки, сделать его более объективным, эффективным и мотивирующим для современной образовательной среды.

Самооценка и взаимооценка включают в себя процесс, в ходе которого студенты оценивают свои

собственные работы или работы своих товарищей. Этот метод оценки способствует развитию самоанализа, критического мышления и способности к конструктивной обратной связи. Кроме того, он помогает студентам лучше понять критерии оценки и улучшить свои навыки на основе полученной информации. Для преподавателей использование самооценки и взаимооценки может снизить их нагрузку при оценке работ, а также способствовать развитию самостоятельности и ответственности студентов за свое обучение.

Использование технологий тоже является инновационным методом в оценке предполагает применение различных инструментов и платформ для создания, и администрирования тестов, проверки заданий, сбора и анализа данных. Технологии могут включать в себя онлайн-тестирование, электронные журналы, аудио- и видеозаписи, веб-конференции и другие средства коммуникации. Использование технологий позволяет автоматизировать процессы оценки, упростить сбор и анализ данных, а также предоставить студентам доступ к обратной связи и материалам для самостоятельного обучения. Однако для эффективного использования технологий в оценке необходимо обеспечить их доступность и надежность, а также обеспечить соответствие применяемых инструментов образовательным стандартам и требованиям конфиденциальности данных.

Также один из таких методов - использование проектов и практических работ. Они предполагают выполнение студентами различных проектов, направленных на решение реальных проблем или создание конкретных продуктов. Этот метод оценки акцентирует внимание на применении знаний в практических ситуациях, развивает творческое мышление, коммуникативные навыки и способность к коллективной работе. Проекты могут быть многопрофильными и включать в себя элементы из различных дисциплин, что способствует интеграции знаний. Для преподавателей оценка проектов может представлять собой сложную задачу, поскольку требуется учитывать не только результаты работы, но и процесс ее выполнения, а также взаимодействие участников. Этот метод оценки способствует более глубокому усвоению материала и развитию творческого мышления.

Другим инновационным подходом является использование портфолио. Этот метод представляет собой собрание работ студента, отражающих его академические достижения, проекты, исследования и другие виды деятельности. Как метод оценки он позволяет студентам демонстрировать свой прогресс и развитие в течение определенного периода времени. Портфолио также могут включать в себя рефлексивные записи, которые помогают студентам осознавать свой учебный процесс и выявлять области для улучшения. Для преподавателей оценка портфолио может представлять собой более всесторонний взгляд на успехи студента и его способности в различных областях.

Методы оценки играют важную роль в образовательном процессе, влияя на мотивацию студентов и их результаты обучения. Выбор подходящих методов оценки зависит от целей обучения и особенностей учебной среды. Традиционные и инновационные методы оценки предоставляют преподавателям широкий спектр инструментов для измерения успехов студентов. Традиционные методы, такие как тесты и экзамены, обеспечивают структурированную форму оценки, позволяя сравнивать результаты между разными учащимися и также могут стимулировать поверхностное запоминание материала и не способствовать развитию критического мышления, но облегчает работу преподавателям, например при большом количестве студентов, так как другие методы, как устная проверка, хоть и являются более эффективными методами, но также они одни из самых время и труда затрачиваемых. Однако инновационные методы, например, проекты, портфолио или практические задания, могут более точно отражать реальные навыки и знания студентов. В то время как инновационные методы, такие как проекты, портфолио или практические задания могут мотивировать студентов к более глубокому изучению предмета и развитию практических навыков, и более точно отражать реальные навыки и знания студентов с меньшим участием преподавателя чем при той же устной проверки.

В заключение можно сказать, что использование разнообразных методов оценки позволяет учитывать различные аспекты обучения студентов и оценивать их знания, навыки и способности с разных точек зрения. Комбинирование традиционных и инновационных подходов к оценке может способствовать более всесторонней и объективной оценке успеваемости студентов.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Smith, J., & Jones, "The effectiveness of traditional assessment methods in higher education." *Journal of Education Research*,-2019, 210-225.
2. Brown, K., & White, S. "The role of essays in assessing student learning outcomes." *Assessment in Higher Education*,-2020, 567-582.
3. Johnson, M., & Davis, R. "Practical assignments: Enhancing assessment in higher education." *Higher Education Journal*,-2018, 405-420.
4. Garcia, L., & Martinez, E. "Oral presentations as a form of assessment: Benefits and challenges." *Educational Psychology Review*,-2021, 123-137.
5. Smith, J. *Enhancing Assessment in Higher Education: Principles of Good Practice*. Routledge.-2019

УДК 370

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОЦЕССУ АДАПТАЦИИ РЕБЕНКА К УСЛОВИЯМ ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

СУВОРОВА ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНА

магистрант МГППУ,  
педагог-психолог высшей квалификационной категории МБДОУ г. Владимира «Детский сад №87»

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные теоретические подходы и концепции в психологии адаптации детей к дошкольному образовательному учреждению как в отечественной, так и зарубежной практике. Особое внимание уделено значению игровой деятельности в обеспечении комфортного вхождения ребенка в новую социальную среду детского сада. Авторы подчеркивают необходимость программы психолого-педагогического сопровождения в период адаптации, которая должна ориентироваться не только на детей, но и на их родителей, с целью оказания помощи и поддержки в этот важный жизненный этап.

**Ключевые слова:** адаптация к условиям ДОУ, детский сад, игра, ранний возраст, детско-родительские отношения, программа психолого-педагогического сопровождения.

## THEORETICAL APPROACHES TO THE PROCESS OF ADAPTATION OF A CHILD TO THE CONDITIONS OF A PRESCHOOL INSTITUTION

Suvorova Tatiana Viktorovna

**Annotation:** The article examines the main theoretical approaches and concepts in the psychology of children's adaptation to preschool educational institutions in both domestic and foreign practice. Special attention is paid to the importance of play activities in ensuring a child's comfortable entry into the new social environment of kindergarten. The authors emphasize the need for a program of psychological and pedagogical support during the period of adaptation, which should focus not only on children, but also on their parents, in order to provide assistance and support at this important stage of life.

**Keywords:** adaptation to preschool conditions, kindergarten, play, early age, child-parent relations, program of psychological and pedagogical support.

Понятие адаптация имеет широкое значение и множество подходов к его определению и прошло длинный путь развития. Единое определение и понимание механизмов адаптации было сформулировано лишь в 80-х годах 20 века, так как различные школы рассматривали этот процесс по-разному.

Жан Пиаже, швейцарский психолог, внес значительный вклад в изучение процесса адаптации и развития детей. Он основывался на идеях Чарльза Дарвина о биологической эволюции и на теории Зигмунда Фрейда о врожденных способностях ребенка. По мнению Пиаже, психическое развитие ребенка представляет собой процесс приспособления к окружающему миру. Он считал, что детский организм активно взаимодействует с окружающей средой и приспосабливает свои действия и мышление к новым условиям.

Понятия аккомодации и ассимиляции, заимствованные из биологии, играют ключевую роль в теории Пиаже. Ассимиляция означает включение новых явлений в уже имеющиеся у ребенка структу-

ры мышления, а аккомодация — изменение этих структур для соответствия окружающей среде. Эти процессы тесно взаимосвязаны и могут доминировать друг над другом в различных ситуациях.

В российской психологии теория адаптации Ж. Пиаже пересекается с концепцией личности А.Ф. Лазурского. По мнению известного ученого, основная цель личности заключается в приспособлении к окружающей среде, где уровень активности адаптации может быть различным и описывается тремя уровнями. А.Ф. Лазурский утверждал, что на самом низком психическом уровне находятся люди, недостаточно приспособленные к окружающей среде, на среднем уровне — те, кто успешно приспособился, а на высшем — те, кто способен изменять окружающую среду. По сути, эти уровни отражают процесс психического развития человека [3].

Основные представители бихевиоризма: Дж. Уотсон, Э. Торндайк, Б. Скиннер, Э. Толмен - определяют адаптацию, как состояние, когда потребности человека и требования среды взаимно удовлетворены, как процесс, благодаря которому достигается этот баланс. А под социальной адаптацией подразумевают изменения поведения индивида или группы для достижения социального равновесия со средой.

З. Фрейд в рамках психоанализа рассматривал процесс адаптации через призму внутреннего конфликта, защитных механизмов и компромиссных образований. Внутренний конфликт представляет собой борьбу внутри психики человека между желаниями и запретами, а компромиссные образования являются способом реагирования на эти противоборствующие силы.

Х. Хартман, основываясь на принципах эго-психологии, считал, что главная цель любой терапии заключается в адаптации личности к реальной жизни. Он выделял два вида адаптации: аллопластический — изменения во внешней среде, и аутопластический — изменения в самой личности. Х. Хартман отмечал, что адаптация к окружающей среде не всегда связана с внутренним конфликтом, подчеркивая важность роли среды в определении возможностей адаптации, а также участие личности в формировании социальной среды. Защитные механизмы, которые срабатывают в процессе адаптации, могут быть направлены как на внутреннюю реальность (защита от собственных желаний), так и на внешнюю среду обитания.

Представители когнитивного подхода Джордж Миллер, Джером Брунер, Роберт Солсо, Джордж Сперлинг, Борис Величковский и другие, адаптацию описывают с помощью формулы: конфликт — угроза — реакция. Где конфликт — это нарушение взаимодействия личности с окружающей ее средой, в результате чего возникает диссонанс между установкой и образом реальной ситуацией и заставляет личность искать возможности для его разрешения. Понятие социально-психологической адаптации рассматривается в данном подходе через самореализацию, самоактуализацию и саморазвитие личности, которой присуща свобода выбора.

В отечественной психологии были разработаны множество концепций и подходов к определению социально-психологической адаптации личности.

А.А. Началджян говорит, что социально-психологическая адаптация — это сложный социально — психологический процесс, благодаря которому индивид превращается в личность, который можно охарактеризовать как такое состояние взаимоотношений личности и группы, когда личность без длительных конфликтов продуктивно выполняет свою ведущую деятельность, удовлетворяет свои потребности, самоутверждается и самовыражается.

Понятие социально-психологической адаптации отечественными исследователями тесно связывается с понятием социализации личности — процесса взаимодействия индивида и среды, в ходе которого происходит усвоение норм и правил социального поведения в обществе. Преодолевая проблемные ситуации, индивид приобретает новый опыт и достигает нового уровня развития.

В концепции Д. А. Леонтьева два пути самореализации, где первый путь — путь адаптации, то есть приведение смысла жизни в соответствие с реальностями жизни, а второй путь — путь самореализации, приведение жизни в соответствие со своими желаниями.

А.А. Реан представляет адаптацию, как спиралеобразное развитие личности, которая с каждым циклом приобретает новые ресурсы, то есть адаптация — это непрерывный процесс развития личности [8].

Актуальность изучения адаптации детей раннего возраста к условиям дошкольного учреждения обосновывается в работах таких психологов как: М.Л. Баранова, А.И. Баркан, М.Р. Битянова, Г.И. Зубова, Я.Л. Коломинского, В.Н. Костина, И.В. Лапина, К.Л. Печора, Н.В. Соколовской.

В разработку методик адаптации детей раннего возраста внесли свой особый вклад такие ученые, как Т.А. Данилина, В.Н. Меркулова, К.Л. Печора, Р.И. Яфизова, а также Т.В. Костяк.

Обратимся к работам ученых, которые изучали процесс адаптации детей раннего возраста к условиям дошкольного учреждения.

Е. В. Барышникова в своей работе говорит, что адаптация - это сложный процесс приспособления организма к новым социальным условиям. Елена Владимировна пишет, что сопровождается этот процесс всегда эмоциональной нестабильностью в психическом и физическом развитии ребенка, изменением в его поведении.

Л.В. Белкина говорит об адаптации, как об активном процессе, который приводит либо к полезным изменениям организма и психики, приводящий к внутреннему комфорту и внешнему адекватному поведению, либо к негативному результату, приводящего к стрессу. Лидия Владимировна подчеркивает, что адаптация в новых условиях — это не безболезненный процесс, это выработка и закрепление у ребенка навыков повседневной жизни [6].

А. Остроухова занималась изучением определения степени адаптации ребенка к условиям детского сада и предложила методику, позволяющую анализировать четыре фактора поведенческой адаптации (эмоциональное состояние, коммуникабельность, послеполуденный сон, аппетит).

К. Л. Печора, автор книг по развитию детей раннего возраста, в своих работах говорит о закономерностях в процессе адаптации ребенка к новым условиям детского сада. Проведенные исследования показывают, что на процесс адаптации оказывает влияние уровень социализации, навык общения со сверстниками.

А. В. Петровский— советский и российский психолог, считает, что процесс адаптации одна из стадий развития личности, где ребенок обучается элементарным нормам и правилам поведения, социальным ролям, основам социальной жизни.

Пантюхина Г., Печора К., Голубева Л. в своей книге «Дети раннего возраста в дошкольных учреждениях» пишут, что переход ребенка из семьи в детский сад необходимо осуществлять плавно, так как в период адаптации у ребенка возникает перестройка ранее сформированных стереотипов, что требует преодоление определенных психологических преград.

В.И. Долгова и Ю.А. Рокицкая в своих исследованиях выделяют важность сформированности определенного уровня готовности ребенка к условиям дошкольного учреждения, предлагая критерии, которые помогут спрогнозировать течение адаптации. Главное и центральное место в данных критериях занимает взаимодействие ребенка со взрослыми, и не только с его родителями, но и взрослыми, которые окружают его вне дома.

Процесс адаптации вызывает у ребенка нарушения эмоционального состояния и сопровождается изменениями в поведении, нарушением сна и аппетита. Адаптация — это активный процесс, который приводит либо к позитивному результату, то есть совокупности всех полезных изменений психики и организма, либо к негативному — стрессу [4].

В своей книге «Адаптация детей раннего возраста к условиям ДООУ» Л.В. Белкина выделяет два основных критерия успешной адаптации:

1. внешняя адекватность поведения — способность ребенка легко и точно выполнять требования, которые предъявляет новая среда.

2. внутренний комфорт — эмоциональная удовлетворенность.

Для успешной адаптации детей в дошкольном учреждении необходимо уделить внимание следующим аспектам: проведение первого адаптационного мероприятия, знакомство родителей и ребенка с детским садом и группой, постепенное увеличение времени пребывания в детском саду, ознакомление родителей с режимом, проведение диагностики уровня адаптации ребенка для оперативной коррекции [5]. Важно использовать игровые формы для знакомства детей с режимными моментами, применять новаторские и интерактивные методы для эффективной адаптации. Использование игровой

деятельности является ключевым для комфортного вхождения ребенка в новую социальную среду детского сада. Дети младшего дошкольного возраста имеют различный опыт игрового взаимодействия, поэтому важно учитывать это при организации игр и включении их в процесс [2]. Сотрудничество родителей также играет важную роль: подготовка и участие в совместных мероприятиях способствуют успешной адаптации детей в детском саду.

Программа психолого-педагогического сопровождения в период адаптации к детскому саду должна быть направлена не только на детей, но и родителей, с целью оказания помощи и поддержки в этот не простой период. Установить неформальные, доверительные отношения с детьми и их родителями, снизить родительскую тревогу, установить эмоциональный контакт, закрепить связь между членами семьи.

Это должны быть систематические мероприятия, в которых участвуют все участники образовательного процесса, с использованием нетрадиционных форм общения, с четко установленной продолжительностью встреч. Это могут быть детско-родительские встречи, родительские гостиные, деловые игры, круглые столы, мастер – классы, фото и видео репортажи, тематические выставки и так далее [1].

#### Список источников

1. Анцибор, Ю. А. Особенности профессиональной деятельности педагога-психолога по организации психологического сопровождения / Ю. А. Анцибор // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки. – 2015. – № 2. – С. 58-62.
2. Выготский Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка / Л.С. Выготский // Вопросы психологии. – 1966. – №6. – С. 62 – 68.
3. Гущина Л. Е., Гущина Н. Х. Особенности адаптации детей раннего возраста к дошкольному образовательному учреждению // Научные тенденции: педагогика и психология: сб. науч. тр. — СПб., 2017. — С. 40–42.
4. Коган Е.А., Корчевная А.В. Факторы адаптации детей к условиям детского сада // Мир науки. Педагогика и психология, 2019 №1, <https://mir-nauki.com/PDF/47PSMN119.pdf>
5. Лыкова И.А. Адаптация к детскому саду ребёнка раннего возраста: учебно-методическое пособие для реализации образовательной программы "Теремок" для детей от 2 месяцев до 3 лет / И.А. Лыкова. – М.: Цветной мир, 2022. – С. 95.
6. Островская Е.В., Скавычева Е.Н. Проблемы дошкольного образования в современном мире// Актуальные проблемы педагогики и психологии. Научный рецензируемый электронный журнал, 2023. №4. С. 28–38.
7. Шайденко Н.А., Кипурова С.Н. Инновационное развитие науки: возможности, проблемы, перспективы монография//Теоретическое обоснование проблемы адаптации детей младшего дошкольного возраста к дошкольной образовательной организации. - М.: Изд "Перо", 2020. Том Часть V. – С. 96 - 115.

УДК 370

# ИГРЫ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК

**ШАХОВА АНАСТАСИЯ ВАЛЕРЬЕВНА**

студентка

ФГБУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

*Научный руководитель: Галянт Ирина Геннадьевна**к.п.н., доцент,**ФГБУ ВО ЮУрГГПУ Челябинск, Россия.*

**Аннотация:** статья посвящена проблеме развития навыков мелкой моторики рук у дошкольников. Приведены научные взгляды и точки зрения учёных в решении данного вопроса, а также практические методики использования пальчиковых игр с дошкольниками.

**Ключевые слова:** дошкольники, мелкая моторика рук, пальчиковые игры, развитие ребенка, игры с детьми.

## GAMES WITH PRESCHOOL CHILDREN TO DEVELOP FINE MOTOR SKILLS

**Shakhova Anastasia Valerievna***Scientific adviser: Galyant Irina Gennadyevna*

**Annotation:** The article is devoted to the problem of developing fine motor skills in preschool children. The scientific views and points of view of scientists in solving this issue are presented, as well as practical methods for using finger games with preschoolers.

**Key words:** preschoolers, fine motor skills, finger games, child development, games with children.

О чудесных свойствах мелкой моторики знали еще наши мудрые предки. Из поколения в поколение передаются забавные народные потешки: «Ладушки-ладушки», «Сорока-белобока» и другие пальчиковые игры. Такие исследователи, как Н. М. Аксарина, Л. А. Венгер, Л. С. Выготский, М. М. Кольцова, Э. Р. Пилюгина, доказали влияние моторного развития на умственное развитие ребенка. Они пришли к выводу, что началу развития мышления дает рука.

Развитие мелкой моторики рук имеет постоянное значение для общего физического и умственно-го развития ребенка на протяжении всего дошкольного возраста. Психологи, физиологи, врачи и педагоги постоянно подчеркивают, что уровень развития мелкой моторики во многом определяет успешность овладения ребенком изобразительными, конструктивными, трудовыми и музыкальными навыками.

Исследовать проблемы развития детей дошкольного возраста И.Г. Галянт обращает внимание на развитии природной ритмичности детей, которая является основой развития межполушарных связей в головном мозге, следовательно, развитием координации движений, речевых импульсов еще на этапе младенческого возраста. Чувство ритма формируется у детей в онтогенезе первым. Своевременное сопровождение эмоционально-речевой деятельности ребёнка посредством речевых игр восстанавливает естественный ход развития. Психомоторная активность ребёнка при восприятии речевой информации рассматривается как фактор индивидуального эмоционального развития. Главная задача взрослых и педагогов состоит в развитии умения у детей чувствовать и находить связь между звуком,



жестом и движением. Двигательная активность детей выступает при этом элементарным способом самовыражения, потребности имитировать интонации голоса, звуки, фонемы, движения фалангов пальцев [1].

В.А. Сухомлинский показывает, что у детей под рукой есть способности, являющиеся источником творчества. Чем увереннее движения рук и пальцев, тем сложнее движения ручкой или карандашом. Самоуверенные мелкие действия с предметом зажигают творческую стихию ребенка, в детской руке становится больше ловкости, что делает ребенка умнее. Развитие мелкой моторики в дошкольном возрасте имеет важное значение, поскольку вся дальнейшая жизнь ребенка будет требовать использования точных, скоординированных движений рук и пальцев, необходимых для одевания, рисования и письма, а также для выполнения упражнений. Разнообразные повседневные и образовательные мероприятия [4].

Преподаватель Т.В. Смирнова заметила, что дети очень любят пальчиковые игры. Это один из самых популярных и доступных способов развития мелкой моторики, способствует развитию речи и творческой активности. Чтобы любые действия пальцами были интереснее, мы подкрепим их веселым стихотворением, песней или рассказом. «Пальчиковые игры» как бы отражают реальность окружающего мира – предметов, животных, людей, их деятельности, явлений природы. Во время «пальчиковых игр» дети, повторяющие движения взрослых, активизируют моторику рук. Это развивает ловкость, умение контролировать свои движения и концентрироваться на одном виде деятельности. Пальчиковые игры – это инсценировка каких-либо рифмующихся рассказов или сказок с помощью пальцев. Многие игры требуют участия обеих рук, что позволяет детям ориентироваться в положениях «вправо», «влево», «вверх», «вниз» и т. д. Дети трех лет осваивают игры, в которых играют двумя руками, например, одна рука показывает дом, а другая – к этому дому бежит кот [3].

Выбирая пальчиковые игры для дошкольников, важно следить за тем, чтобы пальчики имели время расслабляться и отдыхать во время выполнения упражнений, поэтому в упражнениях следует чередовать элементы напряжения и расслабления. Именно эти движения будут способствовать работе мышц и обеспечат желаемый результат. На продолжительность игры также влияет интерес детей. Если ребенку не нравится определенная игра, вряд ли вам удастся надолго удержать на ней внимание ребенка. Следовательно, необходимо учитывать предпочтения вашего ребенка при выборе пальчиковых игр для развития мелкой моторики.

В учебно-педагогической работе с детьми использование пальчиковых игр направлено на развитие целостных характеристик, среди которых развитие мелкой моторики рук, зрительно-моторной координации, речевого общения, умения сочетать речь с движениями рук, творческо - образное мышление. Эти личностные качества необходимы ребенку для приобретения сенсорных эталонов (цвета, формы, размера, звука) при игре обеими руками, для развития нейронных связей между двумя полушариями, которые являются сильными сигналами в коре головного мозга, имеющие положительное значение. Влияние на психическое развитие и речевое развитие дошкольников.

Вербальное общение и развитая моторика рук подготавливает детей дошкольного возраста к следующему этапу обучения в школе, письму, овладению родной устной и письменной речи. Именно с этим комплексом характеристик связано общее развитие ребёнка.

Приведём примеры игр, которые хорошо развивают мелкую моторику рук:

«Облака». Мелкие зерна рассыпаются на световом поддоне тонким ровным слоем. Ребенку предлагается нарисовать пальчиком крупу, проговаривая текст игры.

*В небе голубые облака,*

*Облака как большие снега.*

*В небе белые облака,*

*Облака как река из молока.*

«Моя семья». С помощью прищепки поочередно «прикусываем» ногтевые фаланги (от указательного пальца к мизинцу и обратно) на ударных слогах стиха.

*Папа, мама, брат, сестра,*

*Вои и вся моя семья!*

«Игры и упражнения с мозаикой». Сначала дети учатся раскладывать мозаику на детской пло-

щадке, затем выполняют упражнения: «Расставь по цветам», «Разноцветные дорожки», «Красивые бусины», «Яркие цветы». С возрастом задачи усложняются. Дети учатся раскладывать узоры по схемам и придумывают их сами.

«Графические упражнения». Изобразительная деятельность способствует лучшему ориентированию на листе бумаги и подготавливает руку к письму. Дети получают задания «Нарисуй волны», «Дым», «Рыба», «Дорожки», «Повороты», «Найди путь», «Пройди по лабиринту», «Составь орнамент», «Нарисуй лабиринт». При выполнении заданий необходимо учитывать индивидуальные особенности ребенка: его возраст, настроение, желание и способности, чтобы ребенок учился с радостью и достигал хороших результатов [2].

Поэтому можно сказать, что игры для развития мелкой моторики у детей дошкольного возраста помогают ребенку исследовать, сравнивать окружающие его вещи и тем самым позволяют ему лучше понять мир, в котором он живет. Игровые занятия улучшают настроение, развивают воображение и фантазию.

#### Список источников

1. Галянт И. Г. Организация креативных практик в социокультурном пространстве детей / И. Г. Галянт // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. — 2020, №3 (156). С. 35-45
2. Ильинова Л. Д. Игры и упражнения для развития мелкой моторики рук у детей дошкольного возраста / Л. Д. Ильинова // материалы V Междунар. науч. конф. г. Санкт-Петербург: СатисЪ, — 2014. С. 72-74.
3. Смирнова Т. В. Пальчиковые игры в развитии ребенка / Т. В. Смирнова, Л. И. Максимова, Г. А. Антонова // сборнике трудов конференции. — 2022. С. 32-35.
4. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям / В. А. Сухомлинский. — Киев: Радянська школа, — 1985. С. 39-41.

УДК 1174

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НЕПРОФИЛЬНОГО ВУЗА СРЕДСТВАМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПЛАВАНИЯ

**МОИСЕЕВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА**

к.п.н., доцент

**МОИСЕЕВА АЛИНА ГЕННАДЬЕВНА**

студентка

ФГБОУ ВО «Санкт – Петербургский государственный морской технический университет»

**Аннотация:** в статье акцентируется внимание на разработке и применении средств и методических особенностей в процессе обучения плаванию обучающихся Санкт-Петербургского государственного морского технического университета. Сформулированы практические рекомендации по совершенствованию их физического состояния с целью повышения работоспособности.

**Ключевые слова:** физическое совершенство, плавание, обучение, физические упражнения.

## IMPROVING THE PHYSICAL AND PSYCHOEMOTIONAL STATE OF NON-CORE UNIVERSITY STUDENTS BY MEANS OF HEALTH SWIMMING

**Moiseeva Olga Alexandrovna,  
Moiseeva Alina Gennadievna**

**Annotation:** the article focuses on the development and application of tools and methodological features in the process of teaching swimming to students of St. Petersburg State Marine Technical University. Practical recommendations for improving their physical condition in order to increase performance are formulated.

**Key words:** physical perfection, swimming, training, physical exercise

В современном мире на рынке труда востребованы специалисты, обладающие не только профессиональными знаниями, но и высоким уровнем физической работоспособности и психологической устойчивости [2]. Данные качества воспитываются в процессе занятий физической культурой и спортом. Основной задачей физического воспитания в СПбГМТУ является воспитание у молодежи потребности в здоровом образе жизни. Ее решение многогранно и вариативно, но в основе должны лежать средства физической культуры и спорта. Программы по дисциплине «Физическая культура» в университете предусматривают разнообразные варианты двигательной активности. Среди ее массовых видов, именно, плавание сочетает возможность гармоничного развития организма, ярко выраженную оздоровительную направленность, важное прикладное значение, доступность, эмоциональную притягательность водной среды [1]. Но, несмотря на изученность вопросов, связанных с начальным обучением и совершенствованием двигательных умений и навыков в теории и практике плавания у детей и

подростков, подобные проблемы, касающиеся молодежной среды, остаются актуальны.

**Актуальность** данной работы заключается в направленности данного исследования на повышение двигательной активности и укрепления здоровья обучающихся СПбГМТУ посредством плавания.

**Цель** исследования – теоретическое и экспериментальное обоснование разработанных комплексов упражнений по совершенствованию физического и психоэмоционального состояния обучающихся Университета, занимающихся плаванием.

**Гипотеза:** предполагается, что включение в занятия по плаванию комплексов физических упражнений с элементами обучения плаванию, направленных на повышение уровня физического и психоэмоционального состояния занимающихся, окажет оздоровительное влияние на их организм, а также позволит им освоить и усовершенствовать навык плавания.

**Практическая значимость** работы заключается в возможном применении разработанных комплексов для усовершенствования методики и способов проведения учебно-тренировочных занятий с занимающимися плаванием.

Изучение литературных источников позволило выявить проблемы и убедиться в необходимости обоснования и подбора средств и методов профессиональной физической подготовки инженерно-технического работника, ознакомиться с рядом разработок по данным вопросам, приобрести знания о методах сбора и обработки информации, по составлению анкет, проведению интервью, бесед, эксперимента.

Учитывая постулат о взаимосвязи всех видов подготовленности занимающихся, а также – о необходимости их постоянной оценки, были определены качественные и количественные характеристики различных сторон подготовленности занимающихся. Педагогическое наблюдение определило формы занятий, применяемые средства и методические рекомендации обучающимся на учебных занятиях по дисциплине «физическая культура и спорт».

Авторами в период октябрь - апрель 2023 года был поставлен педагогический эксперимент по общепринятой схеме. Обе группы, каждая по 10 человек, обучались по стандартной программе, разработанной университетом, но в учебный процесс экспериментальной группы были включены экспериментальные комплексы упражнений, направленные, прежде всего, на совершенствование технической подготовленности. Причем, использовался большой объем упражнений на суше, направленных на постановку техники.

Упражнения выбирались и менялись в зависимости от изменения уровня физического состояния занимающихся. Активно применялся индивидуальный подход к каждому.

В силу определенных обстоятельств у нас возникла необходимость учесть:

- непродолжительность периода проведения педагогического эксперимента,
- контингент занимающихся в группах плавания с задачами начального обучения плаванию,
- присутствия у некоторых обучающихся водобоязни;
- разный уровень физической и плавательной подготовленности обучающихся.

Таким образом, мы пришли к заключению, что повысить их уровень плавательной подготовленности мы сможем за счет акцента внимания на техническую подготовку. Овладев техникой спортивного плавания, занимающиеся смогут преодолевать более длинные дистанции и таким образом повышать уровень выносливости. Существенные изменения уровней силовой и скоростной подготовленности за непродолжительный период при двухразовых занятиях в неделю представляются спорными. Занятия в зале «сухого плавания» при отсутствии инвентаря позволяют проводить занятия, направленные, как правило, на развитие гибкости, силы (только с собственным весом) и постановку и корректировку основ техники плавания.

Комплексы упражнений были разработаны для совершенствования, прежде всего, технической, но также и физической, и функциональной сторон подготовленности (на суше и на воде).

При проведении сравнительного анализа результатов контрольной группы (КГ) и экспериментальной группы (ЭГ) в конце эксперимента, мы видим, что результаты экспериментальной группы превышают результаты контрольной по показателям уровня гибкости, скорости, а также уровню технической и функциональной подготовленности (таблицы № 1 и № 2).

Таблица 1

## Результаты тестирования занимающихся КГ и ЭГ в начале эксперимента

Группа	Сгибание-разгибание рук (кол-во раз)	Наклон стоя (см)	Оценка техники (балл)	Пробы		Проба Купера (м)	50 м кроль (сек)
				Генче (сек)	Штанге (сек)		
КГ	37±5	+7,1±2.4	3,48±0,24	32±7	58±5	593±37	51,5±3.2
ЭГ	40±4	+6,5±2.7	3,51±0,18	31±10	60±9	602±45	52,1±2.5

Таблица 2

## Результаты тестирования занимающихся КГ и ЭГ в конце эксперимента

Группа	Сгибание-разгибание рук (кол-во раз)	Наклон стоя (см)	Оценка техники (балл)	Пробы		Проба Купера (м)	50 м кроль (сек)
				Генче (сек)	Штанге (сек)		
КГ	39±3	+8,2±3.4	3,61±0.31	34±8	61±4	626±42	49,4±2.9
ЭГ	40±4	+10,3±2.7	4,01±0.42	39±7	68±7	677±37	46,1±2.1

Превышение показателей по результатам измерения гибкости мы объясняем результатом значительного объема тренировочной работы в зале. Уровень гибкости занимающихся оздоровительным плаванием, особенно юношей, - низкий. Это доказывают результаты контрольного теста, которые по своим показателям не соответствуют нормативам ГТО. В процессе педагогических наблюдений мы также отмечали низкую степень подвижности в плечевых и голеностопных суставах, которая вызывает большое количество технических ошибок. Поэтому, в комплексы физических упражнений нами были включены упражнения на повышение уровня гибкости и подвижности суставов.

Сравнение результатов оценки технической подготовленности показало явное преимущество результатов участников ЭГ.

В ходе формирования каждого двигательного навыка присутствует интеллектуальный компонент. Сознание играет значимую роль. Оно направлено на осмысление, воспроизведение и оценку своих действий. Обучающиеся университета обладают достаточным объемом знаний физики, механики, гидравлики, биологии для понимания биомеханических основ плавания и требований к технике плавания. Из опроса и бесед с обучающимися нами был сделан вывод о сильной мотивации для занятий плаванием. Поэтому, отношение к занятиям, интерес, стремление к более совершенному овладению навыка плавания у студентов был на высоком уровне. В процессе занятий от них поступало большое количество вопросов, касающихся техники плавания, методики обучения, организации учебного процесса, влияния плавания на организм и т.п. Данные вопросы поднимались и обсуждались в беседах, объяснениях, разборах и объяснениях материала. В разработанных комплексах физических упражнений большое внимание было уделено подбору упражнений и методическим рекомендациям для устранения типичных ошибок, которые были выделены в начале проведения педагогического наблюдения. В процессе работы по-возможности строго соблюдался один из принципов обучения – принцип индивидуального подхода, то есть учета индивидуальных особенностей каждого занимающегося с учетом его уровня физической и технической подготовленности. Как оказалось в процессе педагогического эксперимента, уровень их подготовленности, особенно, плавательной – очень различный. В группах занимающихся плаванием в университете рядом оказываются неумеющие плавать до разрядников, занимающихся в прошлом в спортивных школах. Сформировать группы по уровню мастерства не предоставляется возможным. Поэтому к педагогу предъявляются высокие требования по владению большим перечнем методических особенностей, средствами и принципами обучения плаванию, чтобы грамотно и рационально организовать учебно-тренировочное занятие [3].

Оценка скоростных качеств, показанных в упражнении «50 метров вольный стиль» показала прирост результата у ЭГ – 6 сек, в отличии от КГ – 2, 1сек. Предполагаем, что проводимая нами техни-

ческая подготовка дала прирост уровня технической подготовленности и, как следствие, результата в плавании на короткую и длинную дистанции.

Показатели функционального состояния (функции внешнего дыхания и физической работоспособности) у студентов ЭГ в большей степени соответствуют норме и имеют значение выше, чем в КГ. Группа функциональных проб Генче и Штанге, также, как и тест Купера, характеризуют уровень подготовленности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Предполагаем, что этот результат стал возможным вследствие более совершенной техники занимающихся, в том числе постановке правильного дыхания и способности преодоления более длинных дистанций.

Проанализировав прирост результатов в технической и функциональной подготовленности, мы сделали вывод об эффективности особенностей методики обучения плаванию и изменению уровня плавательной подготовленности. Эффективность разработанной технологии подтверждается более высокими показателями тестов в конце эксперимента.

В процессе исследования мы затронули и проблему возможности коррекции психоэмоционального состояния в процессе занятий физической активностью, то есть, способностью обучающихся управлять своими мыслями и чувствами.

С помощью известного опросника «Самочувствие, активность, настроение» нами был проведен опрос об оценке влияния занятий плаванием на психоэмоциональную сферу. Обучающиеся отмечали, что после занятия плаванием они чувствовали улучшение внимания, памяти, состояния психики, формирование положительного эмоционального фона. Мы считаем, что занятия плаванием является мощным фактором воздействия на высшую нервную деятельность человека. Действие температуры воды уравнивает процессы возбуждения и торможения центральной нервной системы, улучшает кровоснабжение мозга, таким образом, успокаивая и снимая утомление.

Таким образом, подтвердилась гипотеза нашей экспериментальной работы: внедрение в учебный процесс по физической культуре в СПбГМТУ комплексов физических упражнений с методическими рекомендациями их применения по совершенствованию физического состояния обучающихся, занимающихся плаванием, способствовало улучшению качеств профессиональной подготовки, а также уровня здоровья, работоспособности и других профессионально-значимых личностных качеств будущего специалиста в области кораблестроения.

#### Список источников

1. Булгакова Н.Ж. Плавание с методикой преподавания. Учебник. – М.: Изд. ИНФРА-М, 2023. – 344 с.
2. Профессионально-прикладная физическая подготовка: учебное пособие для вузов / ред. Н.А. Воронов. - М.: Изд. Юрайт, 2023. – 140 с.
3. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание: учебник для студ. учреждений высш. образования / ред. А.А. Литвинов. – Изд. центр «Академия», 2014. – 272 с.

УДК 370

# РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЙ

ОСИПОВА СВЕТЛАНА ВАЛЕРЬЕВНА

студент  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

*Научный руководитель: Шадрина Софья Николаевна*  
к.п.н, доцент  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет»

**Аннотация:** в данной статье исследуется развитие технического творчества младших школьников с использованием ЛЕГО-конструирований. Раскрывается понятие технического творчества. В ходе исследования было проведено опытно-экспериментальная работа среди младших школьников. Результаты исследования показали, что использования ЛЕГО способствует не только развитию технических навыков, но и стимулирует у детей интерес к науке и технологиям.

**Ключевые слова:** техническое творчество, младшие школьники, дети, ЛЕГО-конструирование, наука, техника.

## DEVELOPMENT OF TECHNICAL CREATIVITY OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN USING LEGO CONSTRUCTIONS

Osipova Svetlana Valerevna

*Scientific adviser: Shadrina Sofia Nicolaevna*

**Abstract:** this article examines the development of technical creativity of younger schoolchildren using LEGO constructions. The concept of technical creativity is revealed. In the course of the study, experimental work was carried out among younger schoolchildren. The results of the study showed that the use of LEGO contributes not only to the development of technical skills, but also stimulates children's interest in science and technology.

**Keywords:** technical creativity, primary school students, children, LEGO construction, science, technology.

В современном обществе актуальность развития технического творчества среди младших школьников неизмеримо велика. Уже в раннем возрасте дети открывают для себя мир науки и техники, проявляют интерес к техническим задачам, с огромным желанием исследуют незнакомые места и готовы к творческому экспериментированию. Использование инновационных методов, таких как ЛЕГО-конструирования, открывает перед родителями и учителями новые возможности для стимулирования у детей интереса к технике и творчеству. Открывая для себя удивительный мир технических возможностей, дети не просто развивают свои способности, но и вкладывают капитал в будущее, формируя основы для инновационного мышления и технической креативности.

Дать разрешение младшим школьникам заниматься техническим творчеством не только разви-

вадет их творческое мышление, но и поощряет способности к креативному исследованию. Во-первых, в этом возрасте дети могут реализовать свои идеи в жизнь, создавая невероятные технические проекты, находя оригинальные решения и развивая свои способности.

Во-вторых, занятия техническим творчеством у младших школьников не только способствуют развитию логического мышления, но и вырабатывают навыки работы с инструментами. Дети погружаются в мир планирования, организации и выполнения проектов, изучают принципы работы механизмов и электроники.

В-третьих, детям занятия техническим творчеством на раннем этапе способствуют развитию коммуникативных и коллаборативных способностей. Дети учатся работать вместе, обмениваться своими идеями, помогать друг к другу в совместной реализации проектов, что формирует у них необходимые навыки работы в коллективе.

К тому же приобретения практических знаний, техническое творчество у младших школьников способствует развитию интереса к науке и технологиям. В будущем это поможет стать стимулом для выбора технических специальностей.

В 50-х годах XX века началось тщательное исследование творчества известными учеными, такими как, С. Л. Рубинштейн, Л. И. Анциферова, А. В. Брушлинский, А. Н. Матюшкин и другие. Они изучали особое внимание на субъективно осознанные звенья творческой деятельности и рассматривали процессуальную сторону творческих актов, считая, что мышление возникает из проблемной ситуации и направлено на ее решение.

Таким образом, актуальность технического творчества для детей заключается в его способности оказывать положительное влияние на развитие, стимулировать инновационное мышление и готовить к преодолению будущих вызовов в сфере техники и технологий.

С целью выявления исходного уровня способностей младших школьников к техническому творчеству нами было проведено опытно-экспериментальная работа среди обучающихся 2 класса МОБУ «Саха гимназия» городского округа «город Якутск», в количестве 10 респондентов из них 3 девочки и 7 мальчиков.

Данные участники были выбраны по основанию идентичности половозрастного состава, близкого уровня успеваемости, начального уровня развития технического творчества младших школьников.

Опытно-экспериментальная работа в виде беседы состоит из 9 вопросов, связанных с робототехникой и ЛЕГО-конструированием.

1. Знают ли дети, что такое робототехника? Если нет, то хотелось бы им узнать?

Все 10 респондентов имеют представление о робототехнике и ответили, что: «Робототехника – это урок техники», «Это значит делать своими руками», «Робототехника – это ЛЕГО-конструктор», «Робототехника – это делать электронные механизмы».

2. Какие виды конструкторов знают ребята.

Большое количество респондентов 6 чел. (60%) знают пластмассовые и магнитные, а также 4 респондентов (40%) деревянные конструкторы. Это обусловлено тем, что им чаще всего родители дарили данный вид конструкторов.

3. Хотелось ли им создавать модели из деталей конструктора.

8 детей (80%) хотели создавать модели из деталей конструктора, оставшиеся 2 детей (20%) ответили, что им не интересно и считают это скучной.

4. Как нравится собирать модели: по образцу, по пошаговой инструкции или создавать собственные модели?

4 респондента (40%) предпочитают собирать по пошаговой инструкции, 4 учащихся (40%) по собственному замыслу и оставшиеся 2 учащихся (20%) по образцу.

5. Какие модели конструктора ребята собрали самостоятельно.

В основном (30%) детям нравится собирать технику (танки, машины, корабли и другие военные техники). Среди выбора (другое) детьми были собраны: человечки, магазины и кубики. Получается, что детей больше интересуют технический конструктор.

6. Интересно, ли им изучить механизмы работы модели, собранной из конструктора?



Все участники 100% ответили положительно. Это говорит о том, что они заинтересованы в техническом творчестве, им нравится работать с моделями конструктора. Любопытно, что положительно ответила и девочка, которой нравилось играть с техническим конструктором.

7. Хотелось бы им узнать, что такое ременная передача?

Положительно 8 учащихся (80%) и 2 (20%) не испытывали интереса к этому. Этот сложный вопрос был задан специально, чтобы узнать мотивацию учащихся, их интерес к непонятным терминам из техники.

8. Из каких источников узнают о новинках в сфере конструирования.

В большинстве случаев, как и предполагалось, информацию учащиеся 50% получают из интернет-источников. В ходе беседы выяснилось, что популярностью пользуются материалы из ютуба, тиктока и других социальных сетей.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что у младших школьников высокий уровень к техническому творчеству с ЛЕГО-конструкторами, они уже в дошкольном детстве собирали простейшие статичные модели. Желание заниматься робототехникой у большинства детей обнаруживается под влиянием интернета, друзей и родителей. Дети выбирают совместную деятельность при сборке конструкторов, поскольку предпочитают пользоваться помощью родителей. Помощь им при сборке конструктора оказывает, как правило, отец. Все опрошенные дети воспитываются в полноценной семье. В классе были дети из семей, воспитывающихся только матерью и как раз они и не проявили интереса к техническому творчеству. Видимо отсутствие отца в семье играет важную роль в развитии интереса к техническому творчеству.

Конструктор «ЛЕГО» — это интересный развивающий материал, стимулирует детскую фантазию, воображение, способствует формированию моторных навыков. К тому же для конструктора «ЛЕГО» характерны также высокое качество материала, из которого он изготовлен, эстетичность, прочность, безопасность для детей, которые являются важными критериями выбора этого материала.

Использование ЛЕГО-конструкторов помогает детям:

- конструировать по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу;
- развить пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы обучающихся (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального);
- улучшить мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

В результате обучающиеся будут знать основные детали ЛЕГО-конструктора, простейшие основы механики, виды конструкций, технологическую последовательность изготовления несложных конструкций, уметь осуществлять подбор деталей необходимых для конструирования, конструировать ориентируясь на образец и пошаговую схему изготовления конструкции, анализировать и планировать предстоящую практическую работу, самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей.

#### Список источников

1. Комаров, А. И. Техническое творчество: сущность, генезис, развитие/ А. И. Комаров// Экономические и социально-гуманитарные исследования №3-4/ А.И. Комаров. – Москва, 2014. – 59 с.
2. Осипов, Н. В. Развитие технического творчества обучающихся в условиях дополнительного образования: диссертация на соискание академической степени магистра: защищена 24.01.19: утверждена 13.06.19 / Осипова Николай Васильевич. – Екатеринбург, 2019. – 85 с.
3. Самигуллина, Т. Н. Использование LEGO в современной образовательной среде / Т. Н. Самигуллина // Начальное образование сегодня и завтра / Т. Н.Самигуллина. – Челябинск, 2022. – С.126-130.
4. Столяров, Ю. С. Развитие технического творчества школьников: опыт и перспективы. –М.: Просвещение, 1983.96

© С.В. Осипова, 2024

УДК 370

# КУКОЛЬНЫЙ ТЕАТР КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

САДЫГОВА ЭЛЬНАРА САДЫГОВНА

студентка  
ЮУрГГПУ*Научный руководитель: Галянт Ирина Геннадьевна**к.п.н., доцент,  
ФГБОУ ВО ЮУрГГПУ Челябинск, Россия.*

**Аннотация:** статья исследует значение кукольного театра и его влияние на творческое развитие детей дошкольного возраста. Автор демонстрирует свой практический опыт, используя конкретные примеры и этапы работы, анализирует различные типы кукольного театра, их потенциал и методы внедрения при работе с детьми.

**Ключевые слова:** кукольный театр, музыкально-эстетическое развитие, творческие способности, дети дошкольного возраста.

## PUPPET THEATER AS A MEANS OF DEVELOPING CREATIVE ABILITIES IN PRESCHOOL CHILDREN

Sadygova Elnara Sadygovna

*Scientific supervisor: Galyant Irina Gennadievna*

**Abstract:** The article explores the importance of puppet theater and its impact on the creative development of preschool children. The author demonstrates his practical experience using specific examples and stages of work, analyzes various types of puppet theater, their potential and methods of implementation when working with children.

**Keywords:** puppet theater, musical and aesthetic development, creativity, preschool children

Кукольный театр играет важную роль в развитии творческих способностей детей дошкольного возраста. Этот артефакт культуры не только развивает воображение и эмоциональную сферу детей, но и способствует формированию их личности. В данной статье мы рассмотрим значимость кукольного театра как средства для стимулирования творчества и развития маленьких актеров.

Бондаренко Т.А. считает, что для развития детского творчества необходимо обогащение ребенка разнообразными впечатлениями и знакомство с различными видами искусства. В детском саду к творчеству следует подходить индивидуально, учитывая особенности каждого ребенка. Педагогический процесс должен быть оснащен всеми необходимыми ресурсами пространственной и технической среды, чтобы не ограничивать творческую свободу детей. Важно определить ту сферу, которая способствует раскрытию талантов ребенка [3].

Научная позиция И.Г. Галянт подчёркивает значимость интегральных характеристик возможных достижений ребёнка в творческом процессе. Ситуации спонтанности, вариативности, фантазийной иг-

ры, творческих проявлений необходимы ребёнку для установления сотрудничества и взаимодействия в процессе кукольных представлений. Творческие проявления ребёнка могут реализоваться в разных видах деятельности, таких как театрализация, музыкально-художественная, танцевально-игровая, словотворчество [4].

Кукольный театр в дошкольном учреждении оказывает значительное воздействие на маленьких зрителей через использование художественного слова, живописно-декоративного оформления и музыкальных элементов, таких как песни и музыкальное сопровождение. Использование театрализации на музыкальных занятиях и утренниках уже вносит существенный вклад в творческое, музыкально-эстетическое и эмоциональное развитие ребенка.

Барина М.Н. полагает, что основной задачей педагога должно быть формирование личности, способной к творчеству. Ведь именно в дошкольном возрасте начинают формироваться взгляды на мир, индивидуальные черты характера, убеждения и интересы. Кукольный театр представляет собой не только средство развлечения. Известно, что дети из детских садов с удовольствием смотрят кукольные представления: они близки и понятны, доступны для них. Кукольный театр не только помогает раскрыть творческие способности, но и способствует формированию моральных установок, демонстрируя примеры доброты, правдивости и трудолюбия [2].

Азизова З. Ф. считает, что одной из важнейших задач педагога является развитие потенциала дошкольника, выявление его способностей и раскрытие новых сторон личности через участие в кукольных постановках. Роль педагога заключается в создании условий для творческой активности детей, при этом сами дети должны быть инициаторами и участниками кукольного театра, что позволяет им получить новый опыт и радость от собственного творчества. Кукольные постановки становятся не только формой развлечения, но и важным педагогическим инструментом. Организация деятельности детей должна способствовать их самостоятельному участию и развитию как субъектов творчества [1].

Дошкольники легко приспосабливаются к условиям кукольного театра. Необычность действия захватывает детей и переносит их в мир волшебства и удивления. Постепенная работа педагога обеспечивает желаемый результат, будь то небольшая сценическая постановка или короткий спектакль - важно, чтобы они проводились регулярно. Регулярные выступления в театре помогут детям накопить опыт и улучшить мастерство. В дошкольных учреждениях существует несколько видов кукольного театра, но наибольшей популярностью до сих пор пользуются театр картинок и театр игрушек. Театр картинок является наиболее простым в изготовлении и представлении. Он идеально подходит для использования в групповых занятиях или в музыкальном зале на различных этапах урока. На специальной доске, установленной на столе, размещаются плоские декорации и картинки на фланели или картоне. С помощью подставок актеры передвигают картонные раскрашенные рисунки во время представления.

Интересным способом создания картинок являются детские рисунки. Например, для детей среднего и старшего возраста разыгрываются русские народные сказки. Педагог использует картинки-персонажи и подготавливает декорации для представления. Также можно сделать картонный театр с порталом, открывающимся занавесом, кулисами, освещением и специальными эффектами. Обычно педагог рассказывает сюжет, но иногда роли исполняют сами дети или старшие воспитанники. Детям нравится вживаться в роль героя и имитировать его поведение. Мы используем выученные песенки как музыкальный фон, что делает представление более живым и реалистичным.

Театр игрушек имеет объемную форму, где используются маленькие куклы на пальцах, ручные куклы и обычные детские игрушки, что значительно упрощает подготовительную работу. Кукловод надевает куклу на руку и управляет ею, выступая за кулисами. Основное мастерство заключается в умении правильно взаимодействовать с куклой, через ее движения и диалог устанавливается контакт со зрителем. Участие детей в таких постановках еще больше развивает их навыки театрализации.

Сценарии для постановки можно придумывать самостоятельно или взять из литературных произведений. Детям, играющим роли, необходимо объяснить, как правильно управлять куклой. Например, чувства и эмоции персонажей должны быть переданы простыми действиями: плач отображается закрытием лица руками, радость - высоким прыжком, испуг - дрожанием, удивление - разведением рук в стороны. Театр игрушек способствует развитию воображения, помогает создавать яркие образы и вопло-

щать их в жизнь, а также правильно интерпретировать смысл пьесы и понимать ее содержание. Работа также ведется над текстом: дети должны передавать эмоцию голосом, четко выражать мысли и говорить громко. Если включена песня, необходимо петь, не забывая о том, что кукла должна двигаться, словно ожившая.

При подготовке полноценных кукольных спектаклей ведется работа над подготовкой актеров, которая включает в себя знание текста, его эмоциональное исполнение и музыкальное сопровождение. Особенно успешными являются театральные постановки, выполненные под музыку выдающихся композиторов, таких как М.Глинка, С. Рахманинов, П. Чайковский, Н. Римский-Корсаков, С. Прокофьев. На выход персонажа Бабы-Яги в сказке «К бабушке Яге» используется пьеса П. И. Чайковского «Баба Яга» из детского альбома. Сказку А.С. Пушкина «Сказку о царе Салтане, о сыне его славном, могучем богатыре князе Гвидоне Салтановиче и о прекрасной царевне Лебедь» композитор Н.А. Римский – Корсаков передает в своей музыке через оперу «Сказка о царе Салтане».

Самым значимым моментом является наличие у детей мотивации во время подготовки театрального представления, а также момента импровизации, если ребенок забудет слова или действия своего героя. Важно отметить участие родителей в представлении, как полноправных участников творческого процесса. Естественно, эффективность воздействия кукольных спектаклей на дошкольников зависит от того, насколько хорошо подобраны требования к художественному оформлению и выбору сюжета. Творческие начала, заложенные в детстве, становятся основой для развития таланта, который ребенок будет использовать на протяжении всей своей жизни.

#### Список источников

1. Азизов З. Ф. Использование кукольного театра в дошкольном образовании и воспитании / З. Ф. Азизова // International scientific review of the problems and prospects of modern science and education : Collection of scientific articles XLVI International correspondence scientific and practical conference, Boston, USA, 24–25 июня 2018 года. – Boston, USA: PROBLEMS OF SCIENCE, 2018. – С. 75-76. – EDN XVCBID.
2. Барина М.Н. О развитии творческих способностей – Санкт-Петербург:, Нева, 2001. – 240 с.
3. Бондаренко Т. А. Развитие творческих способностей ребенка посредством театрального искусства / Т. А. Бондаренко, Е. Н. Бондаренко, Г. Я. Потанова // Молодой ученый, 2014. № 5. С. 485-488.
4. Галянт И. Г. Пути художественно-эстетического развития детей дошкольного возраста в соответствии с ФГОС / И. Г. Галянт // Вестник ЧГПУ. – 2015. - №2. – С. 64-79.

УДК 378.172

# УЧЕТ ФИЗИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

БОЛЕК ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА,  
КОЗЫРЕВА ЕЛИЗАВЕТА ВАСИЛЬЕВНА

студенты

Сибирский государственный индустриальный университет

*Научный руководитель: Лебедеко Татьяна Петровна*

*старший преподаватель*

*Сибирский государственный индустриальный университет*

**Аннотация:** в данной статье рассказывается о необходимости учета физических особенностей детей с ограниченными возможностями здоровья. Рассмотрены упражнения, которые рекомендуются обучающимся при разных видах ОВЗ. Так же представлены рекомендации для педагога по работе с детьми с ОВЗ.

**Ключевые слова.** Физическая культура, ограниченные возможности здоровья, особенности развития детей с ОВЗ, упражнения для различных видов ОВЗ, рекомендации по работе с детьми с ОВЗ.

## TAKING INTO ACCOUNT THE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH DISABILITIES IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION

Bolek Yulia Vladimirovna,  
Kozyreva Elizaveta Vasilyevna

*Scientific supervisor: Lebedenko Tatyana Petrovna*

**Annotation:** This article describes the need to take into account the physical characteristics of children with disabilities. The exercises that are recommended for students with different types of disabilities are considered. There are also recommendations for a teacher to work with children with disabilities.

**Keywords:** Physical education, limited health opportunities, features of the development of children with disabilities, exercises for various types of disabilities, recommendations for working with children with disabilities.

Одной из тенденций современного образования является инклюзия. Под инклюзивным образованием понимается форма обучения, при которой каждому человеку, независимо от имеющихся физических, социальных, интеллектуальных и других особенностей, предоставляется возможность учиться в общеобразовательных учреждениях [1]. Инклюзия важна для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), так как она способствует созданию равных возможностей для всех детей в образовательной среде. Участие в инклюзивной среде позволяет детям с ОВЗ развивать социальные навыки,

повышать самооценку и чувство принадлежности к обществу. Они могут учиться у своих сверстников без ОВЗ, что способствует улучшению их адаптивных навыков и увеличивает шансы на успешную интеграцию в общество в будущем. Инклюзивная среда также способствует формированию толерантного и уважительного отношения к разнообразию среди обучающихся, что важно для построения гармоничного общества. В целом, инклюзия способствует развитию всех детей, независимо от их особенностей, и создает условия для улучшения качества образования и жизни в целом.

При занятиях физической культурой педагогу важно понимать, какие особенности развития характерны для различных видов ОВЗ. Уроки физкультуры должны быть направлены на укрепление здоровья и развитие физических способностей.

Для эффективного развития детей с ОВЗ необходимо уделять внимание их физическому развитию. В данном случае это развитие всех типов двигательных навыков и зрительно-моторной координации играет ключевую роль в формировании различных аспектов детской деятельности, способствует развитию устной и письменной речи, а также повышению когнитивной активности у детей. Основная цель проведения физкультурных занятий с детьми, у которых есть ограниченные возможности здоровья, заключается в формировании основ базовой культуры личности, обеспечении всестороннего развития психических и физических качеств в соответствии с их возрастом и индивидуальными особенностями.

Для определения особенностей работы на уроках физкультуры с детьми, которые имеют определенные ограничения здоровья, необходимо рассмотреть понятие лица с ограниченными возможностями и виды ограниченных возможностей.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – это такие люди которые имеют недостатки физическом и (или) психическом развитии, они имеют значительное отклонение от нормального психического и физического развития, которые вызваны серьёзными врождёнными или приобретенными дефектами и в силу этого нуждающиеся в специальных условиях обучения и воспитания [2]. К такой группе людей с ограниченными возможностями здоровья относятся лица, состояние здоровья которых препятствует освоению ими всех или отдельных разделов образовательной программы вне специальных условий воспитания и обучения.

Ограниченные возможности здоровья (ОВЗ) могут быть различного характера и включать в себя разнообразные состояния и расстройства. Некоторые из типов ОВЗ включают [3]:

1. Наружные изменения и расстройства: к ним относятся ограничения в зрении, слухе, речи.
2. Нарушения развития: они могут быть связаны с задержкой в психомоторном развитии, аутизмом, синдромом Дауна.
3. Психические расстройства: в эту категорию входят расстройства аутистического спектра, депрессия, шизофрения и другие психологические заболевания.
4. Неврологические расстройства: сюда относятся эпилепсия, церебральный паралич и другие неврологические заболевания.
5. Физические ограничения: например, недостаточность опорно-двигательного аппарата, врожденные аномалии.)

Для каждой группы нарушений развития необходимо учитывать особенности здоровья и подбирать упражнения исходя из них. Рассмотрим особенности нескольких видов ОВЗ и примеры упражнений, которые будут способствовать развитию детей.

При работе над физкультурно-оздоровительными аспектами с детьми, страдающими нарушениями слуха и речи, ключевое внимание следует уделить выявлению индивидуальных особенностей каждого ребенка, разработке персонализированной коррекционно-развивающей программы, основанной на комплексном изучении его развития [4]. Основной целью ранней диагностики и поддержки детей является обеспечение их социального, эмоционального, интеллектуального и физического развития, а также достижение максимального потенциала в развитии с учетом их специфических возможностей.

Развитие физической активности у детей с нарушениями слуха и речи играет важную роль в их общем развитии. Вот несколько примеров физических упражнений, которые могут быть полезными для таких детей:

1. Йога. Упражнения йоги способствуют улучшению координации движений, равновесия, гибкости и силы. Они также могут помочь в улучшении концентрации и расслаблении.

2. Игры с мячом. Игры с мячом, такие как бросание и ловля, могут помочь развить моторику, координацию движений и сотрудничество.

3. Танцы. Танцевальные упражнения не только способствуют физическому развитию, но также помогают выражать эмоции, развивать музыкальность и улучшать коммуникацию.

4. Плавание. Плавание является отличным физическим упражнением, которое развивает все группы мышц, улучшает дыхательную систему и помогает в развитии координации движений.

5. Пешие прогулки. Простые прогулки на свежем воздухе способствуют улучшению общей физической формы, а также способствуют психологическому благополучию.

При занятиях физическими упражнениями с детьми, имеющими нарушения зрения, важно быть особенно осторожными и следовать определенным рекомендациям [5]:

- Разнообразить виды нагрузок, используя как стандартные, так и переменные упражнения (изменяющиеся в процессе занятия) для предотвращения привыкания организма.

- Изменять форму и условия выполнения движений, чтобы поддерживать интерес и мотивацию к физической активности.

- Индивидуально подбирать объем нагрузок в зависимости от здоровья ребенка, его физической подготовленности и состояния.

- Избегать длительных статических нагрузок, поднятия тяжестей, а также упражнений с высокой интенсивностью, которые могут повлиять на внутриглазное давление.

Соблюдение этих рекомендаций поможет обеспечить безопасное и эффективное занятие физкультурой для детей с нарушениями зрения.

Для детей с аутизмом физические упражнения могут быть отличным способом для улучшения координации движений, укрепления мышц, повышения выносливости и общего физического здоровья [6]. Важно подбирать упражнения, учитывая особенности детей с аутизмом и предоставлять им комфортные условия для занятий. Вот некоторые примеры физических упражнений, которые могут быть полезны для детей с аутизмом:

1. Простые упражнения на растяжку: медленные и плавные упражнения на растяжку помогут расслабиться мышцам и улучшить гибкость.

2. Упражнения для координации: игры с мячом, бег по пространству, ходьба по линии, прыжки через препятствия – все это помогает развивать координацию и равновесие.

3. Игры в стиле "Следуй за мной": создайте простой маршрут из упражнений, которые дети должны повторить за вами, чтобы развивать копирование движений и внимание.

4. Дыхательные упражнения: помогите детям научиться контролировать дыхание, проводя простые дыхательные упражнения, такие как медленное дыхание в и из рта или носа.

5. Упражнения с использованием ритмичной музыки: добавление музыки может помочь детям с аутизмом сосредоточиться и следовать за ритмом движений.

6. Игры с элементами физической активности: такие как "игра в прятки", "движение по кругу", "перебегание через печки" и другие подвижные игры могут быть интересны и веселы для детей.

Дети с эпилепсией также могут получить пользу от физических упражнений, но важно подходить к ним более осторожно и учитывать специфические особенности и рекомендации врача [7]. Вот некоторые рекомендации по физическим упражнениям для детей с эпилепсией:

1. Планирование и наблюдение: перед началом занятий обязательно проконсультируйтесь с врачом, чтобы оценить безопасность физической активности для конкретного ребенка. Важно иметь понимание о типе и частоте приступов у ребенка.

2. Избегайте перегревания: убедитесь, что ребенок пребывает в хорошо проветриваемом помещении, не перегревается и имеет доступ к воде во время занятий.

3. Определенные виды физической активности: рекомендуется выбирать более мягкие и немошные виды физической активности, такие как плавание, йога, ходьба, бег на короткие дистанции, танцы и другие умеренные упражнения.

4. Избегайте риска травм: при выборе упражнений стоит избегать видов спорта или активностей, где есть высокий риск получения повреждений или ударов в область головы.

5. Постепенное увеличение нагрузки: важно начинать с небольших интенсивных тренировок и постепенно увеличивать их интенсивность, чтобы избежать перенапряжения.

6. Наблюдение за состоянием ребенка: во время занятий важно оставаться внимательным к реакции ребенка на физическую активность и быть готовым немедленно прервать упражнения в случае появления симптомов или неприятных ощущений.

Детям с церебральным параличом также необходимы физические нагрузки. Обучающийся смогут укрепить мышцы и суставы, повысить общий тонус организма. Но необходимо понимать, что степень церебрального паралича может быть различная, поэтому подбирать упражнения необходимо исходя из индивидуальных особенностей и возможностей ребенка.

Для обучающихся с церебральным параличом необходимо подбирать упражнения, которые способствуют развитию координации, равновесия, повышению гибкости. Упражнения должны соответствовать возрасту и уровню развития ребенка, чтобы процесс занятий по физической культуре был безопасен для обучающихся.

Ниже представлены группы физических упражнений, которые могут быть полезны для детей с церебральным параличом:

1. Группа упражнений, направленные на развитие равновесия. К этой группе относится стояние на одной ноге, ходьба по неровной поверхности, балансирование на доске.

2. Группа упражнений, которые направлены на укрепление мышц. К ним относятся силовые упражнения с гантелями, мячами, резиновыми петлями.

3. Группа упражнений, которые способствуют развитию гибкости. К данной группе упражнений можно отнести йогу, пилатес, растяжку.

4. Группа упражнений, способствующих на развитие координации. К этим упражнениям относятся прыжки, игры на развитие вестибулярного аппарата.

5. Группа упражнений, связанных с аэробной выносливостью. К ним относятся бег, ходьба, катание на велосипеде, плавание.

Рекомендации для педагогов по физической культуре а работе с детьми с ОВЗ:

1. Индивидуальный подход: важно учитывать особенности каждого ребенка с ОВЗ при планировании занятий. Учитывайте их физические возможности, медицинские ограничения и интересы.

2. Создание безопасной среды: обеспечьте безопасные условия для занятий, учитывая физические ограничения детей. Помогайте им избегать травм и обеспечивайте адаптивное оборудование, если необходимо.

3. Повышение мотивации: создавайте интересные и разнообразные упражнения, которые будут мотивировать детей с ОВЗ к активному участию. Используйте игровые элементы, соревнования и признание достижений.

4. Работа над развитием двигательных навыков: помогайте детям улучшить координацию, гибкость, силу и выносливость через специально подобранные упражнения.

5. Взаимодействие с родителями и специалистами: поддерживайте общение с родителями и специалистами, работающими с ребенком, для эффективной адаптации занятий физической культурой под индивидуальные потребности ребенка.

6. Постоянное обучение и самосовершенствование: следите за новыми методиками и подходами к работе с детьми с ОВЗ, посещайте профессиональные тренинги и семинары для улучшения своих навыков и знаний.

Соблюдение этих рекомендаций поможет педагогам по физической культуре создать благоприятную и эффективную обучающую среду для детей с ОВЗ.

Таким образом, для развития детей с ОВЗ необходимо заниматься физическими нагрузками. Физкультура в школе – это один из самых доступных способов занятия физической активностью для обучающихся. Но педагогу важно понимать, какие особенности присуще различным видам ОВЗ. В ином случае нагрузка может навредить ребенку и только ухудшить его состояние.



## Список источников

1. Такенова, А. Е. Инклюзивное образование: история вопроса / А. Е. Такенова, К. К. Куламбаева. - *Текст: электронный* // НИП/S&R. - 2020. - №S4.2. - С. 105-107 - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inklyuzivnoe-obrazovanie-istoriya-voprosa> (дата обращения: 15.02.2024).
2. Козырева, О. А. Анализ дефиниции "лицо с ограниченными возможностями здоровья" / О. А. Козырева. - *Текст: электронный* // The Newman in Foreign policy. - 2017. - №37 (81). - С. 148-151. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-definitsii-litso-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya> (дата обращения: 15.02.2024).
3. Сильченко, Е. В. Проблема разграничения понятий "инвалид" и "лицо с овз" в современной российской системе образования / Е. В. Сильченко. - *Текст: электронный* // Алтайский вестник Финуниверситета. - 2019. - №4. - С. 108-112. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-razgranicheniya-ponyatiy-invalid-i-litso-s-ovz-v-sovremennoy-rossiyskoy-sisteme-obrazovaniya> (дата обращения: 20.02.2024).
4. Подулыбина, А. В. Физическое воспитание школьников с нарушением слуха / А. В. Подулыбина. - *Текст: электронный* // Вестник ВУиТ. - 2012. - №3. - С. 160-166. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskoe-voospitaniye-shkolnikov-s-narusheniem-sluha> (дата обращения: 21.02.2024).
5. Кочеткова, Е. Ф. Особенности занятий физической культурой со школьниками, имеющими легкую степень близорукости / Е. Ф. Кочеткова, О. Н. Опарина. - *Текст: электронный* // МНИЖ. - 2014. - №8-1 (27). - С. 33-34. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-zanyatiy-fizicheskoy-kulturoy-so-shkolnikami-imeyuschimi-legkuuyu-stepen-blizorukosti> (дата обращения: 23.02.2024).
6. Дутчак, В.И. Влияние физического воспитания на психомоторное развитие детей с расстройством аутистического спектра / В. И. Дутчак. - *Текст: электронный* // Обучение и воспитание: методики и практика. - 2016. - №28. - С. 118-124. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-fizicheskogo-voospitaniya-na-psihomotorное-razvitie-detey-s-rasstroystvom-autisticheskogo-spektra> (дата обращения: 25.02.2024).
7. Петров, К.В. Механизмы действия и безопасность физических упражнений у больных с эпилепсией (обзор) / К. В. Петров, М. М. Петрова, Н. А. Шнайдер. - *Текст: электронный* // Вестник восстановительной медицины. - 2020. - №6 (100). - С. 81-91. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizmy-deystviya-i-bezopasnost-fizicheskikh-uprazhneniy-u-bolnyh-s-epilepsiey-obzor> (дата обращения: 27.02.2024).

© Ю. В. Болек, Е. В. Козырева

УДК 3.377.12

# К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ДЕОНТОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СПЕЦИАЛИСТОВ СОЦИОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЫ

ВЯЗОВАЯ ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА

аспирант

Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева  
Г. Астрахань, Российская Федерация

**Аннотация:** в статье рассматривается трансдисциплинарный подход как возможный путь преодоления методологического и дидактического противоречия между имеющимися сложнейшими социально-педагогическими задачами, требующими глубокое теоретическое осознание, и практическими способами их решения, сопряжение профессиональных и образовательных стандартов. Предлагаемая программа повышения квалификации будет существенно дополнять уже имеющиеся знания и умения работников, удовлетворяя их потребности в новых практико-ориентированных профессионально-прикладных знаниях.

**Ключевые слова:** трансдисциплинарный подход, деонтология, деонтологическая культура, соционо-мическая сфера, надпрофессиональные качества.

## ON THE ISSUE OF THE FORMATION OF THE DEONTOLOGICAL CULTURE OF SPECIALISTS IN THE SOCIONOMIC SPHERE

Vyazovaya Olga Vladimirovna

**Abstract:** The article considers the transdisciplinary approach as a possible way to overcome the methodological and didactic contradiction between the existing complex socio-pedagogical tasks requiring deep theoretical awareness and practical ways to solve them, combining professional and educational standards. The proposed professional development program will significantly complement the existing knowledge and skills of employees, meeting their needs for new practice-oriented professional and applied knowledge.

**Keywords:** transdisciplinary approach, deontology, deontological culture, socio-omic sphere, supra-professional qualities.

Современное отечественное высшее образование выходит на новую ступень своего развития, находит более конвергентную опору в русле нового научно-культурного подхода - трансдисциплинарного, учитывающего разнообразие, интенсивность потоков информации, циркулирующих между различными отраслями знаний и быстро меняющиеся запросы общества в специалистах нового типа, обладающих комплексом гибких навыков (soft skills), способных решать сложные социальные задачи.

Его появление в системе высшего образования предопределено наметившимся ценностно-смысловым разрывом между изменившимися научными представлениями о надпрофессиональном характере компетенций специалистов и устаревшим монодисциплинарным характером программ их подготовки, жестко ограниченных рамками отдельных научных областей.

Особенно этот разрыв ощущается в области подготовки широкого круга специалистов, деятельность которых определяется формулой «человек-человек», именуемой социоэкономической деятельностью: медицинской, педагогической, социальной, психологической и др. [1с.186-190].

Главными характерными ее чертами являются специфический социально-психологический тип взаимодействия между субъектом (специалист) и объектом (человек, социальные группы или сообщества) деятельности, который принято называть «помогающим поведением» или «просоциальным поведением» (Э. Аронсон, В. В. Болучевская, Д. С. Бэтсон, В. Джеймс, В. Занден, Е. П. Ильин, В. Е. Ким, Н. В. Кухтова, В. В. Милакова, Е. Е. Насиновская, Я. Рейковский, К. Роджерс, Р. Чалдини и др.).

«Помогающее поведение» направлено на достижение таких гуманистических и общественных идеалов, как благополучие, здоровье, высокое качество жизни, максимальное развитие индивидов и групп в различных сферах индивидуальной и социальной жизни.

Его актуальность неизмеримо возрастает при работе с пожилыми людьми в аспекте их мотивирования к сохранению «активного долголетия», которое согласно «Концепции политики активного долголетия» определяется как «состояние социального, экономического, физического и психологического благополучия граждан старшего поколения, которое обеспечивает им возможность для удовлетворения потребностей, включение в различные сферы жизни общества и достигается при их активном участии» [2, с.40].

Новые вызовы общества, отраженные в «Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года», нацеливают специалистов на решение задач не только по обеспечению основных потребностей граждан старшего поколения для поддержания условий жизнедеятельности, но и на создание условий для активного участия их в политической, социальной и в иных сферах деятельности общества [3].

Все это повышает значимость деонтологической культуры специалистов помогающих профессий всех направлений деятельности и необходимость ее формирования как универсального надпрофессионального качества.

Мы полагаем, что решение этой задачи должно осуществляться с опорой на парадигму транс-профессионализма, отражающую концепцию готовности специалистов социоэкономической сферы в области сохранения активного долголетия пожилых к выполнению широкого диапазона специализированных видов деятельности, приобретению опыта поиска решения конкретных практических ситуаций, не имеющих готового алгоритма действий.

В этом случае происходит смещение акцента в профессиональной подготовке специалистов социоэкономической сферы в системе дополнительного профессионального образования (ДПО) на социально-личностные универсальные компетенции – по своей сути, междисциплинарные, надпрофессиональные. Взгляд на трудовую функцию расширяется в направлении изменения профессионального поведения специалистов-социоэкономов, работающих с пожилыми людьми, как специалистов, имеющих деонтологический статус.

Его критериями являются такие качества как понимание морально-этической ответственности перед клиентом; саморегуляция вербального, невербального поведения в сложных ситуациях личностно-деловых коммуникаций; толерантное восприятие половых, этнокультурных, индивидуально-личностных, социально-статусных, конфессиональных и других особенностей клиентов; стремление к личностно-профессиональному саморазвитию [4].

Формирование деонтологической культуры возможно в рамках программы повышения квалификации для специалистов разных профилей по принципу полидисциплинарности: в команду обучающихся должны входить медики, психологи, педагоги, социальные работники. В ходе обучения они приобретут интенсивный групповой опыт работы: овладеют навыками социальной перцепции, социальной коммуникации и социальной интеракции, благодаря освоению гибкого стиля общения, сознательным применением в конкретной ситуации навыков культуры организации совместной деятельности, упрочению общечеловеческих, нравственных ценностей, разделяемых всеми обучающимися.

Программа повышения квалификации будет существенно дополнять уже имеющиеся знания и умения работников, удовлетворяя их потребности в новых практико-ориентированных профессионально-прикладных знаниях.

Таким образом, трансдисциплинарный подход можно рассматривать как возможный путь преодоления методологического и дидактического противоречия между имеющимися сложнейшими социально-педагогическими задачами, требующими глубокое теоретическое осознание, и практическими способами их решения, сопряжение профессиональных и образовательных стандартов [5 с.193].

#### Список источников

- 1.Сорокоумова С. Н., Исаев В. П. Специфика профессиональной деятельности специалистов помогающих профессий Педагогическое образование в России. 2013. № 4. - С.186-190.
- 2.Концепция политики активного долголетия [Текст]: научно-методологический докл. к XXI Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / под ред. Л. Н. Овчаровой, М. А. Морозовой, О. В. Синявской; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 40 с.
- 3.Демографическая политика Российской Федерации на период до 2025 года <https://mintrud.gov.ru> (дата обращения: 12.04.2024).
- 4.Невдах С.И. Организационно-педагогические условия подготовки педагогов в системе дополнительного образования взрослых // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. 2013. №1 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionno-pedagogicheskie-usloviya-podgotovki-pedagogov-v-sisteme-dopolnitelnogo-obrazovaniya-vzroslyh> (дата обращения: 12.04.2024).
- 5.Зеер, Э. Ф. Теоретико–прикладные основания психологии профессионального развития [Текст]: монография / Э. Ф. Зеер; Рос. гос. проф.–пед.ун–т. – Екатеринбург: РГППУ, 2015. – 193 с.

# МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 619

# ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ ОТ ДЕПРЕССИИ

**ДЖАФАРОВА ЛЕЙЛА ИСЛАМ КЫЗЫ**

студентка 1 курса

педиатрического факультета

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Высшего Образования

Кемеровский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физической культуры

**Научный руководитель: Щербаков Максим Викторович**

преподаватель физической культуры

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

## EXERCISE FOR DEPRESSION

**Jafarova Leila Islam kyzy***Scientific supervisor: Shcherbakov Maxim Viktorovich*

### ВВЕДЕНИЕ

Депрессии бывают разные так же как и их причина и способы избавления от него. В научной работе я распишу виды депрессий и способы избавления от них. Ну а начну я с определения депрессии – это состояние души, моральное состояние, любые переживания, подавленность, любая тревога ну и конечно же, одно из наиболее тяжелых моментов, это утрата получения удовольствия от обычных ежедневных дел, которые раньше было в удовольствие. Затем идет депрессия невротическая – оно развивается в результате длительной психотравмирующей ситуации в жизни человека. Бывает еще психогенная депрессия, но а она развивается, когда человек теряет очень важные ценности в жизни. Это может быть в особенности потеря родного и близкого человека, сильный стресс на работе, что тоже не маловажный пункт. Послеродовая депрессия тоже существует, молодые родители в особенности мамы встречаются с этим, в первое время.

Цель нашей работы рассказать про физические упражнения от депрессии.

Актуальность заключается в том, что абсолютно каждый человек может встретиться с депрессией, но не каждый может с ним справиться. По этому эта тема всегда актуальна, а наша задача помочь людям перебороть это.

Задачи исследования:

- Изучить данную тему с помощью литературных и интернет источников.
- Проанализировать полученную информацию и выявить главное.
- Выделить и описать актуальные способы физических упражнений от депрессии.

Ключевые слова: плавание, мышцы, физические упражнения, здоровье, депрессия.

Keywords: swimming, muscles, sport, health, physical exercises, health, depression.

### ДЕПРЕССИЯ

И так, сделаем краткий пересказ, депрессия – это в первую очередь психологическое состояние, при котором интерес пропадает от всего и, ничего не приносит положительного настроения. Депрессией страдают люди с ранних времен, а лечение было разным, например в Египте обученные жрецы ле-

чили заклинаниями. А великие философы считали, что нужно уйти от людей и «переварить» так сказать их или же найти подходящую музыку, которая тоже помогает.

Депрессия встречается увы. Но очень часто. По статистике каждая седьмая женщина на земле пересекается с ней и один из 9 мужчин. Около 15 миллионов россиян находятся в депрессии и недооценивать это число нельзя. Есть куча научных работ, доказывающих о прекрасном влиянии спорта на депрессию, на ее устранение. Спорт оказывает такое же влияние как и антидепрессанты, психологическая терапия.

Есть множества фактов, что депрессии происходят от нейропластических перестроек и в других структурах головного мозга. Депрессия является сложным заболеванием, которое может снижать работоспособность и приносить страдание себе и окружающим близким.

Какие же бывают последствия от депрессии:

- Постоянные боли, отдающие в голову, раздражительность, частые приступы подавленности;
- Бессонница, повышение или понижение аппетита, а так же боли в сердце;
- Снижается успеваемость и человек становится заторможенным;
- Теряется уверенность, снижается самооценка
- Нарушаются контакты с людьми и появляются проблемы с окружающими
- Теряется интерес к жизни, чувство собственной бесполезности, появляются суицидальные

мысли

- Иммуитет ослабевает.

Было отмечено, что у женщин значительно чаще диагностируется депрессия, что, вероятно, связано с тем, что женщины подвержены большим нейроэндокринным изменениям. Это связано с рядом физиологических особенностей женского организма — менструальным циклом, послеродовым периодом или менопаузой, во время которых психоэмоциональное состояние может варьироваться от нормального до клинически выраженной депрессии. Кроме того, женщины чаще подвержены депрессии из-за своих гендерных, социальных и психологических особенностей - например, женщинам легче говорить о своем эмоциональном состоянии.

В целом люди менее заинтересованы в обращении к психиатру или психотерапевту из-за социальных стереотипов: для мужчины идеальным является то, что он логичен и силен, "современные мужчины не плачут", считается, что депрессивные состояния напрямую связаны с поведением людей (алкоголизм, наркомания, азартные игры, экстремальные виды спорта).

### СПОСОБЫ БОРЬБЫ С ДИПРЕССИЕЙ

В первую очередь люди всегда обращаются к психологам, затем и прибегают к антидепрессантам. Но самое привлекательное и без вреда медикаментов является спорт, что уже было доказано неоднократно.

Давайте рассмотрим поэтапно. При занятии спортом, выделяются белки, которые строят нейроны и усиливают их действие, регулируют уровень серотонина и другие нейромедианты. А так же повышают мозговой кровоток и стимулируют освобождение эндорфины. Сокращения мышц, которые проявляются при занятии спортом, влияют на организм и на головной мозг в целом. И вот самый интересный момент, изменения которые происходят в головном мозге во время занятия спортом, противодействуют нейронным нарушениям.

И вот в то время, как мы занимаемся спортом, вырабатываются еще химические вещества в кровь, которые так же влияют на наши нейроны. Это так же помогает нашей нервной системе, улучшает функциональные качества за счет увеличения соединений. Это называют нейротрофическим фактором. И в правду, все антидепрессанты так и работают, но можно достичь этого с помощью физических нагрузок.

Мозговое кровообращение лучше всего у людей, занимающимся спортом, которое помогает насыщать кислородом клетки головного мозга и естественным образом убивать отходы.

### ЭФФЕКТЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ

Исходя из механизма действия, конечной целью большинства современных антидепрессантов является воздействие на серотонин-продуцирующую систему и повышение содержания серотонина в организме. Высокий уровень серотонина напрямую влияет на повышение мотивации к различным видам поведения и на волевые качества. Физическая активность увеличивает выработку серотонина. Современные научные данные свидетельствуют о том, что уровень серотонина повышается при любой физической активности, а не только во время специфических и порой напряженных тренировок. Это означает, что даже рутинная работа по дому или прогулка по магазину с корзинкой для покупок могут положительно повлиять на психологическое и эмоциональное состояние.

Регулярные физические упражнения также повышают устойчивость к стрессу и создают ресурсы для снижения тревожности. Занятие спортом, всегда помогает человеку, вот и пример жизни, упражнения снимают мышечное напряжение и уменьшают внутренние факторы, способствующие возникновению тревоги. Когда ЧСС повышается, то ритм сердечных сокращений изменяет химический состав мозга, повышая доступность ключевых нейрхимических веществ, вызывающих тревогу, таких как серотонин. Физические упражнения так же активизируют лобные доли мозга, которые контролируют исполнительные функции, и помогают контролировать миндалины - биологическую систему, реагирующую на реальные или воображаемые угрозы выживанию.

Ну и конечно же, самочувствие в целом улучшается, если заниматься спортом, что там говорить уже о депрессии. Ведь мы весь негатив, который скопился в нас выносим через спорт, что является отличным способом.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итогом моей научной работы можно сказать то, что я узнала физическая культура и спорт реально помогают против депрессии и улучшить его внешний вид. Упражнения не только улучшают внешний вид, но и настроение.

В настоящее время проводится множество исследований, направленных на то, чтобы доказать положительное влияние физических упражнений и занятий спортом на психологическое состояние человека, снизить вероятность развития депрессии и вылечить ее. Основываясь на опросе, который я провел со студентами в своей школе, мы можем сделать вывод, что занятия спортом положительно влияют на настроение учащихся, делают их более приятными и счастливыми и, таким образом, снижают риск депрессии.

Вывод - занимайтесь любыми физическими упражнениями (велосипед, танцы, ходьба, спортивная ходьба, бег на короткие дистанции, утренняя и вечерняя пятиминутная зарядка, аэробика средней сложности), даже прыжками на месте, независимо от нагрузки. Вы можете легко прочесть симптомы депрессии и сказать, так это или нет.

Берегите свое здоровье и занимайтесь спортом, спорт – это жизнь!

### Список источников

1. Информационный бюллетень ВОЗ «Физическая активность. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья».
2. Анатомия человека: Учебник для техникумов физической культуры / Под ред. А. А. Гладышевой. — М.
3. Физкультура и спорт, 1977. — 343 с. Торстен Герке, Спортивная анатомия — Попурри, 2018 Вахитов И. Х., Гиззатуллин А. Р., Зефиоров Т. Л. «Физиология физических упражнений»: Учебное пособие / Вахитов И. Х., Гиззатуллин А. Р., Зефиоров Т. Л. Казань: Казанский
4. Издательство молодой ученый. <https://moluch.ru/archive/2008-2023> г.



УДК 619

# ПЛЮСЫ И МИНУСЫ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ

**ВАЛЬКОВ ВЛАДИМИР БОРИСОВИЧ**старший преподаватель кафедры физической культуры  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»**БОРИСОВ АНАТОЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ,  
БОРИСОВА ВИКТОРИЯ ВЛАДИСЛАВОВНА**студенты  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Аннотация:** в здоровом теле здоровый дух. Мало кто сможет не согласиться с этой с детства знакомой фразой. Несмотря на это многие физические упражнения или виды спорта являются далеко не безвредными. К тренировкам, направленным на укрепление здоровья и улучшения общего самочувствия, можно отнести скандинавскую ходьбу. Нередко утверждают, что скандинавская ходьба разрешена всем, относится к общедоступной и безвредной физ. нагрузке. Однако мало кто знает, положительные и отрицательные аспекты занятий данным видом спорта. В данной статье будут рассматриваются плюсы и минусы скандинавской ходьбы.

**Ключевые слова:** скандинавская ходьба, спорт, физическая активность, эффект, палки, противопоказания.

## PROS AND CONS OF SCORDINAVIAN WALKING

**Valkov Vladimir Borisovich,  
Borisov Anatoly Anatolievich,  
Borisova Victoria Vladislavovna**

**Abstract:** In a healthy body healthy mind. Few people can disagree with this familiar phrase from childhood. Despite this, many physical exercises or sports are far from harmless. Exercises aimed at strengthening health and improving overall well-being include Nordic walking. It is often argued that Nordic walking is allowed to everyone and is a generally accessible and harmless exercise. load. However, few people know the positive and negative aspects of playing this sport. This article will discuss the pros and cons of Nordic walking.

**Key words:** Nordic walking, sport, physical activity, effect, poles, contraindications.

Скандинавская ходьба – это «ходьба с палками, вид физической активности, в которой используются определенная методика занятия и техника ходьбы при помощи специально разработанных палок» [2].

В настоящее время скандинавская (нордическая или финская) ходьба стала довольно популярным видом спорта. Для занятий этим видом ходьбы применяют специальные палки, напоминающие лыжные, которые способствуют упрощению процесса ходьбы и позволяют контролировать темп движений. Этот вид активности может иметь как позитивные, так и негативные аспекты.

К несомненному преимуществу данного вида спорта можно определенно отнести укрепление мышц верхних и нижних конечностей, увеличивая их силу. В отличие от обычной ходьбы или бега задействованы мышцы не только ног и нижней части туловища, но и мышцы рук и верхней части туловища.

ща, то есть почти все мышцы организма, приводящее к максимальной активации так называемого «мышечного насоса организма», благодаря чему снижается нагрузка на сердце [4]. Из-за этого улучшается кровообращение, стабилизируется артериальное давление и частота сердечных сокращений. При помощи тренировки сердца финской ходьбой снижаются риски возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Также к преимуществам скандинавской ходьбы является, что заниматься данной физической активностью можно заниматься везде, хоть в парках, на тротуарных дорожках или даже дома. К положительным эффектам можно отнести снижение нагрузки на суставы ног, к тому же следование правильной методике скандинавской ходьбы способствует коррекции осанки. Есть информация, что занятия скандинавской ходьбой положительно влияют на нормализацию работы ЦНС и ВНС, а также ЖКТ.

При ходьбе с палками задействуется большее количество мышц, чем при обычной ходьбе или же беге. Благодаря этому происходит довольно сильный расход калорий. Это одна из причин, почему скандинавскую ходьбу можно использовать при лечении лишнего веса. Во время занятий скандинавской ходьбой может сжигаться от 350 до 450 ккал в час. Тренировки становятся более эффективными и энергозатратными, если человек ходит с правильно подобранными палками, соблюдает технику и поддерживает темп, передвигается по пересечённой местности [1].

Однако, несмотря на многочисленные плюсы занятий скандинавской ходьбой, нельзя не упомянуть о негативных эффектах. Во-первых, для занятий обязательно нужно приобрести специальные «палки», которые подбираются с учётом роста человека, что составляет дополнительные расходы, необходимые для занятий. Во-вторых, обязательно нужно соблюдать правильность выполнения нордической ходьбы, чтобы получить максимальную плодотворность занятий. Для этого обязательно следует обучиться технике данного спорта. Желательно, чтобы занятия проводились с инструктором, который бы обучил и составил план занятий, учитывая состояние здоровья и цели занимающегося. Следует отметить, что скандинавская ходьба иногда ассоциируется с занятиями "для пенсионеров" из-за своей более низкой интенсивности по сравнению, к примеру, с бегом.

Это является мифом, поскольку данный вид ходьбы подходит для людей любого возраста и физической подготовки, даже для тех, у кого есть проблемы с передвижением.

Важно помнить, что существуют противопоказания для занятий скандинавской ходьбой:

- обострение хронической коронарной недостаточности;
- недавно перенесенный инфаркт миокарда или инсульт;
- аневризма аорты сердца;
- обострение тромбофлебита;
- предрасположенность к разного рода кровотечениям;
- острые воспалительные заболевания почек;
- острые инфекционные болезни или обострение хронических заболеваний;
- тяжелые нарушения ритма сердечной деятельности (пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия и др.);
- легочная недостаточность с уменьшением жизненной емкости легких на 50 и более %;
- глаукома или прогрессирующая близорукость (с угрозой отслойки сетчатки);
- артериальная гипертензия III степени (артериальное давление 180 на 110 и выше, устойчивая к действию медикаментозной терапии);
- тиреотоксикоз и сахарный диабет в тяжелой форме (не контролируемой инсулином)» [3].

Следовательно, перед началом занятий необходимо проконсультироваться с врачом или тренером.

В заключение можно сказать следующее: скандинавская ходьба является универсальной формой физической активности с собственными достоинствами и недостатками. Но, несмотря на это, данный вид спорта может улучшать общее физическое состояние людей, укрепляя их здоровье.

## Список источников

1. Герасимова, Д. А. Скандинавская ходьба - мифы и Реальность / Д. А. Герасимова, В. В. Носова // Исследования молодых учёных : Материалы студенческой международной научно-практической конференции, Курск, 12 апреля 2022 года. – Курск: Курский институт кооперации (филиал) БУКЭП, 2022. – С. 49-54.
2. (Мотцулев М.Г., Егорычева Е.В. СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА // Теория и практика современной науки. 2019. №6 (48). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skandinavskaya-hodba-1>
3. (Соколова, И. В. Основы занятий скандинавской ходьбой : учебное пособие / И. В. Соколова. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2019. — ISBN 978-5-7621-1042-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215447>— Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 19.)
4. Тимербаев, Р. Р. Современное направление физической культуры - ходьба с палками / Р. Р. Тимербаев // Система ценностей современного общества. – 2015. – № 43. – С. 161-163.

УДК 616-72

# ХИРУРГИЧЕСКИЙ ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ: ТРЕБОВАНИЯ, ВИДЫ, СТРОЕНИЕ, СВОЙСТВА

**АНТОНОВА АНАСТАСИЯ ВИТАЛЬЕВНА**

обучающийся

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет),  
Ресурсный центр "Медицинский Сеченовский Предуниверсарий"**Научный руководитель: Нестерова Ольга Владимировна**

д. ф. н., профессор, зав. Кафедрой химии

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России

**Аннотация:** все хирургические операции, выполняемые в настоящее время, несмотря на их разнообразие, в основе своей имеют два главных момента: разъединение тканей и последующее их соединение. [1, стр. 4] Одним из важнейших инструментов, используемых во время операций, является хирургический шовный материал, применяемый при оперативном вмешательстве для соединения различных тканей и для остановки кровотечений. Знания о различных видах шовных материалов и их строении существенно важно для эффективной ранозаживляющей терапии.

**Ключевые слова:** хирургический шовный материал, хирургические нити, хирургические операции, шов, хирургия, оперативные вмешательства.

## SURGICAL SUTURE MATERIAL: REQUIREMENTS, TYPES, STRUCTURE, PROPERTIES

**Antonova Anastasiya Vital'evna***Scientific supervisor: Nesterova Olga Vladimirovna*

**Abstract:** All surgical operations currently performed, despite their diversity, usually have two main points: the separation of tissues and their subsequent connection. One of the most important tools used during operations is a surgical suture material used during surgery to connect various tissues and to stop bleeding. Knowledge about different types of suture materials and their structure is essential for effective wound healing therapy.

**Keywords:** surgical suture material, surgical threads, surgical operations, suture, surgery, surgical interventions.

Ещё до нашей эры в китайском трактате о медицине было описано наложение швов с использованием «нитей растительного происхождения». Это считается первым упоминанием шовного материала. Позже для наложения швов стал использоваться шовный материал растительного (из льна, шёлка, хлопка, волокон деревьев) и животного (например, рана стягивалась и закреплялась по краям широкими челюстями муравьев, также с помощью сухожилий, нервов и собственных тканей организма) происхождения. Затем впервые был описан кетгут — первый из известных рассасывающихся шовных материалов. [1, стр.5] Ещё позже – методы его стерилизации, и с тех пор кетгутковые нити вошли в широкую практику и были единственным шовным материалом. В 20 веке благодаря развитию химии полимеров появились синтетические материалы, первым из которых считается поливиниловый спирт, позже названный нейлоном. Они изготавливались для текстильной промышленности, но использовались и хирургами. В том же веке открыт политетрафторэтилен (тефлон), превосходивший по инертным свой-

ствам своих предшественников, дексон (первый рассасывающийся синтетический шовный материал), викрил, максон, ПДС, полисорб (материал нового поколения), биосин и монокрин. Первым материалом, разработанным специально для хирургии, стал полипропилен. Позже были созданы шовные материалы, обладающие терапевтической активностью, противомикробными и атравматическими свойствами. Однако проблема швов и шовных материалов остаётся одной из самых актуальных в хирургии, так как до сих пор нельзя определить “идеальный” хирургический шовный материал. [2, стр.10]

Целью является анализ современной литературы, посвящённой хирургическим шовным материалам, их свойствам, применению в различных областях медицины и влиянию на исходы операций. В современной хирургии к шовному материалу предъявляются следующие требования:

1. Атравматичность (отсутствие распиливающего и рвущего эффекта при проведении нити через ткань);
2. Прочность (оценивается по 3 критериям: прочность на разрыв, прочность на растяжение и прочность нити в узле);
3. Легкость в манипуляциях (нить должна быть эластичной, гибкой, мягкой и т.д.);
4. Хорошая биосовместимость (отсутствие токсического, аллергического действия на ткани и т.п.);
5. Отсутствие капиллярности и фитильности (способности впитывать в себя секрет из проколного канала и пропускать его между волокнами);
6. Желательно – способность к биодegradации (способность материала распадаться и выводиться из организма);
7. Универсальность;
8. Материал должен поддаваться стерилизации, и при этом не терять исходных свойств;
9. Упаковка шовного материала должна обладать удобной маркировкой, сохранять целостность товара и быть удобной при вскрытии;
10. Приемлемая стоимость. [1, стр. 11-12]

Использование бракованного, некачественного шовного материала может привести к различным осложнениям, таким как аллергические реакции, инфекции, разрывы швов.

Согласно ГОСТ 31620-2012 «Материалы хирургические шовные. Общие технические требования. Методы испытаний.», современные шовные материалы разделяют по:

1. Способности рассасываться в тканях организма: нерассасывающиеся и рассасывающиеся;
2. Составу сырья: натуральные (животного и растительного происхождения), искусственные, синтетические, металлические, комбинированные;
3. Структуре: полифиламентные (=мультифиламентные) (плетёные, крученые, комплексные, комбинированные), мононити. [10]

Нити различаются и по другим параметрам: прочности, плотности, эластичности, реактогенности. [3, стр. 158] Стоит отметить, что при одинаковом химическом составе наиболее эластичной является крученая нить, наиболее прочной на разрыв — плетеная, наименее травматичной при прохождении через ткань — мононить. [1, стр. 16] Нити могут быть окрашены в различные цвета, покрыты полимерной или иной оболочкой, содержать обезболивающие, противомикробные и другие вещества.

Среди натуральных хирургических шовных нитей есть такие, как:

1. Кетгут – это природная органическая монофиламентная нить, изготавливаемая из очищенной соединительной ткани подслизистого слоя тонкого кишечника овец или серозного слоя тонкого кишечника крупного рогатого скота. Кетгут является единственной хирургической шовной нитью, на которую получена реакция анафилактического шока. [8, стр. 16] Ранее был стандартом в хирургии, однако сейчас его используют достаточно редко из-за случаев асептического воспаления, быстрой потери прочности, набухания (способности к абсорбции) и т.п.

2. Шёлк – это рассасывающаяся полифиламентная плетеная или крученая нить, изготавливаемая из природных волокон коконов тутового шелкопряда. Данный шовный материал эластичный, гибкий, мягкий, прочный. По физическим свойствам является «золотым стандартом» в хирургии. [8, стр.17] Однако химические свойства сходны со свойствами кетгута: шёлк способен вызвать асептическое вос-

паление, обладает способностью впитывать в себя содержимое раны, из-за чего повышается риск проводимости микробов. С самого начала использования шёлковой нити в хирургии не раз предпринимались попытки уменьшить фитильные свойства за счёт восковой, масляной и других пропиток, но это способ уменьшает прочность узла.

Большинство научных работ и методических пособий утверждают, что в современной хирургии нет областей применения для шёлка и кетгута, и призывают отказаться от их применения в пользу синтетических шовных материалов. Условно среди синтетических рассасывающихся шовных материалов (далее – СРШМ) можно выделить:

#### 1. Полифиламентные СРШМ

К ним относятся: полисорб, дексон, викрил, дар-вин, полигликолевая кислота, софил и т.п. Данный синтетический шовный материал гораздо прочнее кетгута, обладает хорошими манипуляционными свойствами, хорошо держит узел, имеет предсказуемый срок рассасывания и точный срок потери прочности, тканевая реакция при прохождении через ткань и рассасывании минимальна, анафилактического шока не выявлено. Эта группа нитей, за счёт своих свойств, близким к оптимальным, наиболее широко применяется в хирургии. [8, стр. 19]

#### 2. Монофиламентные СРШМ

К ним относятся: максон, полидиоксанон, биосин, монокрил.

Максон и полидиоксанон были впервые представлены в 1980-1981 годах. Являются менее прочными, требуют наложения большего количества узлов, дают менее выраженную реакцию и более эластичны, чем полифиламентные нити. Практически не травмируют (т.е. практически лишены «эффекта пилы») при прохождении через ткань. Сроки рассасывания данных хирургических шовных материалов составляют 6 месяцев.

Биосин и монокрил разработаны в 1994-1996 годах. По прочности сравнимы, а иногда превосходят полифиламентные нити. Сроки рассасывания предсказуемы и составляют 3 месяца. Сроки потери прочности и рассасывания сравнимы с первой группой нитей. Стоит отметить, что все синтетические рассасывающиеся хирургические нити удовлетворяют требованию, предъявляемому к шовному материалу – биодegradации. Они рассасываются после сшивания поврежденных тканей или перевязки трубчатых структур, благодаря чему широко применяются в разных областях хирургии. В настоящее время рассасывающиеся нити занимают более 80% всего арсенала нитей. [8, стр.24]

Среди нерассасывающихся синтетических хирургических шовных материалов можно выделить: полиамиды, полиэфиры, полипропилены, фторполимеры, фторекс и др., а также шовные материалы из металлических сплавов, такие как металлическая проволока, нихромовая проволочная нить и др.

Полиамиды, или капрон – исторически первые синтетические шовные материалы. Являются реактогенными: вызывают воспалительную реакцию, которая длится всё то время, что нить находится в тканях организма, способствуют хроническому воспалению в тканях. [5] Из-за этого свойства их применение в хирургии ограничено. Полиамиды могут быть как полифиламентными (кручеными и плетеными), так и монофиламентными. Стоит отметить, что в наиболее сильная реакция проявляется на крученые полифиламентные нити, а наиболее слабо выражена – на мононити, в связи с чем наиболее часто используемым из этих 3-х видов являются монофиламентные полиамиды.

Полиэфиры, или лавсаны – хирургический шовный материал, отличающийся высокой прочностью. Изготавливаются преимущественно плетеными полифиламентными нитями, покрытыми оболочкой для уменьшения «эффекта пилы» при протягивании. Полиэфиры более инертны, т.е. вызывают меньшую реакцию ткани, чем полиамиды. Однако в современной хирургии их используют только в тех случаях, когда необходима очень прочная нить – например, для того, чтобы сшить ткани, длительное время находящиеся после операции под натяжением. [8, стр.26]

Полипропилены, или полиолефины – исторически первый современный синтетический нерассасывающийся шовный материал, который не вызывал реакцию тканей организма. Изготавливается в виде монофиламентных нитей. Полипропилен является второй монофиламентной нитью (после биосина) по уровню прочности в узле. Единственным невыполненным требованием из тех, что предъявляются к шовному материалу, является неспособность к биодegradации. Полипропиленовый хирургический

шовный материал является наиболее широко применяемым из всех нерассасывающихся.

Фторполимеры – синтетический шовный материал, обладающий абсолютной инертностью по отношению к тканям организма. По своему строению относится к монофиламентным нитям, несмотря на это обладает высокой прочностью. Отличается эластичностью и диаметром, который превышает диаметр иглы. Обладает отличными манипуляционными свойствами. При прохождении через ткань данная нить растягивается, затем сжимается, заполняя раневой канал полностью.

Фторекс – это лавсановая полифилмаментная плетеная нить, покрытая специальной оболочкой. Это покрытие устраняет фитильные и капиллярные свойства, обеспечивает атривматичность при протягивании через ткань. Данные нити эластичны, удобны в манипуляциях, не впитывают в себя выделения раневого канала, благодаря чему не способствуют развитию инфекций, тканевая реакция на них минимальна.

Эластик – уникальная нить, особенностью которой является высокая эластичность. Способна удлиниться в 3-4 раза. Эта нить специально разработана для мягкого стягивания тканей вокруг катетера, введенного внутрисосудисто. [2, стр.34] Металлическая проволока является одним из самых инертных нитей, однако используется в хирургии в тех случаях, когда необходим особенно прочный и стойкий шовный материал, так как физические свойства, а именно малая гибкость, трудно завязываемый узел, отсутствие эластичности, не позволяют применять их в большинстве областей.

Нихромовая проволочная нить отличается эластичностью, значительной прочностью, инертностью по отношению к тканям организма, благодаря чему применяется в желудочно-кишечной хирургии.

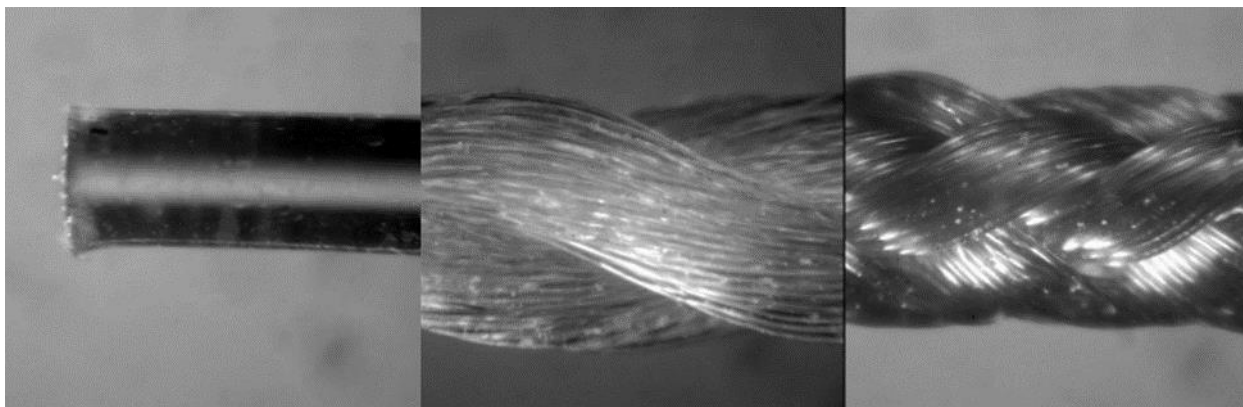


Рис. 1.

Чтобы улучшить их свойства и облегчить процесс заживления после операции, существуют модифицированные хирургические шовные материалы:

1. Усиленные нити: добавление специальных материалов, таких как полиэфир или нейлон, для увеличения прочности и уменьшения вероятности разрыва нити во время заживления. 2. Антимикробные нити: обработка нитей специальными препаратами, которые помогают предотвратить инфекции в ране и ускорить процесс заживления.

3. Рассасывающиеся нити: использование биоразлагаемых материалов, которые разлагаются в течение определенного времени после операции, и не требуют удаления.

4. Нити с улучшенной гибкостью: модификация нитей для обеспечения лучшей подвижности и удобства для пациента после операции.

5. Нити с улучшенным показателем абсорбции: разработка нитей, способных впитывать больше жидкости, что способствует более быстрому заживлению раны.

Эти модификации позволяют хирургическим нитям быть более эффективными и удобными для использования в различных ситуациях.

Преимущественно модифицируются полифиламентные нити для улучшения биологических свойств и устранения «пилящего эффекта». Наиболее перспективным, простым, эффективным и дешевым способом придания шовному материалу качественно новых свойств является метод нанесения

на хирургические нити различных типов покрытий. Основные отрицательные качества хирургических шовных материалов обусловлены недостатками поверхности нити, которые устраняются посредством нанесения покрытия. [9, стр. 4]

Хирургические нити с нанесённым на них покрытием составляют комплексные нити, которые являются широко применяемыми в современной хирургии.

На сегодняшний день известно свыше 250 наименований шовного материала различных фирм и компаний, что свидетельствует о неудовлетворенности качеством шовного материала и настоятельном поиске более совершенных хирургических нитей.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ:** в ходе работы автором был осуществлен контент-анализ научной литературы, характеризующей различные виды хирургического шовного материала, требования к хирургическим шовным нитям, их классификации и модификации, проводимый с использованием баз данных cyberleninka, eLibrary и др.

**ВЫВОД:** в ходе развития медицины с древнейших времён было создано множество видов шовных материалов, каждый из которых обладает своими уникальными свойствами и применяется в зависимости от конкретной ситуации. Правильный выбор шовного материала играет ключевую роль в успешном завершении операции и последующем заживлении раны. Собранная информация позволяет понять строение и основные характеристики различных типов шовного материала, а также их преимущества, недостатки и модификации.

#### Список источников

1. Третьяк С. И., Маркевич Е. В., Буравский А. В. «Хирургический шовный материал. Методические рекомендации» - 2012. – 4, 5, 10-12, 16 с.
2. Геллер Л. Н., Беда Н. П., Гравченко Л. А. Методическое пособие к лабораторным занятиям по разделу «Медицинское товароведение», Тема: Товароведческий анализ шовного материала – 2014. – 34 с.
3. Фёдоров П. Г., Аршакян В. А., Гюнтер В. Э., Штофин С. Г., Самарцев В. А. «Современные шовные материалы» (Обзор литературы) - ACTA BIOMEDICA SCIENTIFICA – 2017. – Том 2 №6 – 158 с.
4. Оганнес Зардарян, Павел Донченко «Шовный материал» - 2021.
5. И. В. Бычков, В. И. Бычков «Выбор шовного материала в хирургической практике на современном этапе» - 2012.
6. В. В. Шадрин, А. В. Тепликов «HANDLING CHARACTERISTICS OF SURGICAL THREADS» - 2001.
7. Лопатина В.М., Бирюкова Н.В. «Исторический опыт и перспективы использования хирургических шовных материалов в медицине» - 2021.
8. Буянов В. М., Егиев В. Н., Удотов О. А. Хирургический шов: Репид-Принт – 1993. – 15-27 с.
9. Д. Н. Бонцевич, «Хирургический шовный материал» - 2005. – 3-4 с.
10. ГОСТ 31620-2012 «МАТЕРИАЛЫ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ШОВНЫЕ. Общие технические требования. Методы испытаний»



УДК 618

# ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ НА РЕГУЛЯРНОСТЬ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

ГАЛАМАЙ ВИКТОРИЯ ВИКТОРОВНА,  
СОЛОВЬЕВА ВАЛЕРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,  
НАСЫРОВ НАИЛЬ АЗАТОВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Гибадуллина Фируза Булатовна  
К.м.н., доцент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»*

**Аннотация:** в статье рассмотрены факторы, которые влияют на регулярность менструального цикла. Стресс, тревога, резкое изменение массы тела, смена климата воспалительные заболевания, неправильное питание и из него вытекающий дефицит витаминов, вредные привычки, а так же некоторые наследственные факторы ежедневно могут влиять на менструальный цикл

**Ключевые слова:** изменение регулярности менструального цикла, стресс, масса тела, заболевания, репродуктивное здоровье, неправильное питание.

## THE INFLUENCE OF LIVING CONDITIONS ON THE REGULARITY OF THE MENSTRUAL CYCLE

Galamai Victoria Viktorovna,  
Solovyova Valeria Alexandrovna

Scientific adviser: Gibadullina Firuza Bulatovna

**Abstract:** The article considers the factors that affect the regularity of the menstrual cycle. Stress, anxiety, a sharp change in body weight, inflammatory diseases and medication intake, poor nutrition and the resulting vitamin deficiency, bad habits, as well as some hereditary factors can affect the menstrual cycle on a daily basis

**Keywords:** change in the regularity of the menstrual cycle, stress, body weight, diseases, reproductive health, malnutrition.

**Цель:** изучить влияние условий жизни на менструальный цикл

**Материал и методы исследования:** анализ литературы по данной тематике, анкетирование студенток БГМУ с 1 по 3 курс, статистическая обработка полученных данных. В нашем исследовании приняли участие 115 девушек. В исследуемой группе девушки отличались друг от друга возрастом. Социологический опрос проводился онлайн и состоял из 18 вопросов.

**Результаты обсуждения:** возраст анкетированных девушек от 17 до 25 лет. Начало первой менструации (менархе) варьировалось от 10 до 16 лет. В основном менархе состоялось от 12 до 14 лет (83%). В существенно меньшей степени от 15 и более (12%). Средняя длительность менструального цикла опрошенных составила от 25 до 36 дней (78%). Цикл более 36 дней наблюдался в 17% случаях, а цикл менее 25 дней всего в 5% случаях. Нерегулярный менструальный цикл выявлен у 25% де-

вушек и почти все опрошенные девушки связывают данное явление с образом жизни (сон менее 7 часов, ежедневное интеллектуальное напряжение, отсутствие регулярного питания и физических нагрузок). 40% исследуемых девушек отмечали сбой цикла после перенесенного стресса, связанного с поступлением, перенесенными экзаменами и личными проблемами, 7% были обеспокоены задержкой цикла в результате похудения, 3% девушек отмечают задержку менструации после смены климата.

**Влияние стресса и тревоги.** Стресс-зависимые нарушения менструального цикла (СНМЦ) представляют собой группу состояний, возникающих в результате стрессогенного воздействия и связанных с нарушением ритма менструаций или симптомами, ассоциированными с менструальным циклом. Палитра СНМЦ весьма разнообразна, но в фокусе внимания исследователей традиционно оказываются нарушения ритма менструаций – главным образом, вторичная аменорея (отсутствие менструаций в течение 3 месяцев и более при условии исходно регулярного менструального цикла) [1]. Часто стресс возникает из-за субъективно важных событий в повседневной жизни, связанных с работой, учебой или семьей (экзамены, конфликты в отношениях, изменения привычного образа жизни). Поскольку такие стрессоры являются частью нашей повседневной жизни, высокая частота психогенных менструальных расстройств вполне объяснима. Сбои менструального ритма, вызванные эмотивными факторами, значительно чаще встречаются у подростков и молодых женщин до 25 лет [1].

Наши исследования, проведенные среди студенток университета, показали, что 40% опрошенных девушек отмечали нарушения цикла после перенесенных экзаменов или личных проблем. У них наблюдались задержки как на 8-12 дней, так и некоторые отмечали отсутствие менструаций 37-60 дней.

**Влияние массы тела.** Дефицит массы тела (ДМТ) у девушек женщин репродуктивного возраста традиционно расценивается как биологический маркер соматического и репродуктивного неблагополучия и ассоциируется с развитием целого ряда акушерских осложнений и гинекологических заболеваний, в том числе нарушений полового развития и расстройств менструации. ДМТ женщины, находясь в прямой зависимости от массы жировой ткани в организме, приводит к значительным перестройкам эндокринных механизмов регулирования репродуктивной функции. Для поддержания нормального менструального цикла жировая ткань должна составлять 15-22% от массы тела. При незначительной потере массы и неглубоких повреждениях звеньев репродуктивной системы более чем в 70% случаев при нормализации массы тела происходит восстановление нормальной менструальной функции. Однако при длительно продолжающемся ДМТ, наличии эпизодов анорексии и глубоком повреждении репродуктивной системы восстановление нормальной массы приводит к нормализации менструального цикла лишь у 30% женщин.[2] Высокий процент нарушений менструального цикла, связанных с расстройствами пищевого поведения (РПП), объясняется тем, что большинство девушек-подростков и женщин репродуктивного возраста критически относятся к своей внешности, неадекватно оценивают свой вес и прибегают к различным диетам, полагая, что это поможет им похудеть и улучшить здоровье. Частичное голодание создает стрессовую ситуацию, которая сопровождается значительным напряжением для различных физиологических систем, влечет за собой серьезные нарушения метаболических процессов в организме, стойкие изменения функций гормональной и репродуктивной систем, что приводит к аменорее.[2]

Вышесказанное подтвердили результаты нашего опроса. Мы убедились, в том, что девушки перенесшие анорексию в подростковом возрасте, даже после набора массы не могут стабилизировать менструальный цикл. А девушки резко изменившие массу тела в результате диет, восстановили цикл только спустя 4-6 месяцев.

**Влияние климата.** Резкие изменения климатических условий могут вызывать головные боли, слабость, сонливость, раздражительность, тошноту и апатию. У женщин также может нарушиться менструальный цикл. Все это — признаки акклиматизации, состояния, при котором организм с трудом приспособляется к новой окружающей среде.[3]

Авиапутешествия, подразумевающие смену двух и более часовых поясов, нарушают суточный цикл организма. Это приводит к так называемому десинхронозу — состоянию, при котором организм как бы перезагружается. Мужчины обычно переносят это явление относительно легко и испытывают

только дневную сонливость и легкую бессонницу ночью. А вот женский организм может подвергнуться более сильному стрессу, что может проявляться в виде задержки менструации после перелета.

3% опрошенных девушек замечали сбой цикла после полета на море или пребывания на летних каникулах в своей местности с другим климатом. Приезжие девушки из других регионов отмечали перестройку и нормализацию менструального цикла в течение 2-3 месяцев.

**Влияние образа жизни, курение.** В наше время огромную распространенность получили электронные сигареты, вейпы. Электронные сигареты содержат никотин, а добавление ароматизаторов значительно увеличивает токсичность их паров. Тепло, выделяемое электронной сигаретой, приводит к окислению и разложению ее компонентов, что в конечном итоге приводит к образованию вредных веществ во вдыхаемом паре.[3]

Влияние этих токсинов на репродуктивную функцию мужчин и женщин хорошо известно. Хотя уровень токсинов в аэрозолях электронных сигарет был измерен на значительно более низком уровне по сравнению с дымом обычных сигарет, это не отменяет их негативное воздействие на репродуктивную систему.[4]

**Заключение.** Проанализировав литературу по данной теме и проведя опрос среди студенток БГМУ можно сделать вывод, что такие факторы, как стресс, неправильный образ жизни и вредные привычки, изменения климата, изменение массы тела влияют на регулярность цикла.

#### Список источников

1. Б.А.Волель, А.А.Рагимова, Д.И.Бурчаков, М.Н.Бурчакова, И.В.Кузнецова «Стресс-зависимые нарушения менструального цикла» -2018- с.2
2. Т.Г. Денисова, Э.Н. Васильева, Э.А. Мнойн, Е.Н. Грузинова, Т.Н. Сидорова «Этиология и патогенез нарушений репродуктивной системы у женщин с дефицитом массы тела»-2013- с.2-3
3. Попов, А.В. Репродуктивное здоровье студентов / А.В. Попов //Здоровье и безопасность жизнедеятельности молодежи: проблемы и пути решения: материалы Международной научно – практической конференции. –Уфа, 2006. – С. 125 – 128
4. Попов, А.В. Структура и факторы риска заболеваемости студенческой молодежи / А.В. Попов // Морфологические ведомости –Москва, 2008 С.118 – 120.

УДК. 616-053.9

# ЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ В ОБСЛЕДОВАНИИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

КОМАРОВ СТЕПАН ВАЛЕРЬЕВИЧ,  
МАМЕДОВА АСИМАН ФИРГАТОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Демидова Лидия Алексеевна*

*к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии*

*ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»*

**Аннотация:** комплексная гериатрическая оценка (КГО) — это многомерный диагностический процесс, проводящийся с целью разработки индивидуального плана лечения и определения общей функциональной активности пожилого человека. При проведении КГО в данном исследовании использовались такие тесты как: MMSE, MNA, Индекс Бартел, Шкала Лоутон, «Возраст не помеха», "Мини-Ког", SPPB. В исследовании приняло участие 65 пациентов. Полученные результаты собраны и статистически обработаны в IBM SPSS Statistics 23. В результате было выявлено, что женщины являются наиболее уязвимой группой в исследованиях, направленных на определение уровня их социальной и функциональной активности.

**Ключевые слова:** гериатрия, старческий возраст, пожилые, оценка, исследование.

## THE VALUE OF COMPREHENSIVE GERIATRIC ASSESSMENT IN THE EVALUATION OF ELDERLY AND ELDERLY PATIENTS

Komarov Stepan Valeryevich,  
Mamedova Asiman Firgatovna

*Scientific adviser: Demidova Lidia Alekseevna*

**Abstract:** comprehensive geriatric assessment (CGA) is a multidimensional diagnostic process conducted to develop an individualized treatment plan and to determine the overall functional activity of an elderly person. The tests used in this study were: MMSE, MNA, Barthel Index, Lawton Scale, "Age is not a barrier", "Mini Cog", SPPB. Sixty-five patients participated in the study. The results obtained were collected and statistically processed in IBM SPSS Statistics 23. As a result, it was found that women were the most vulnerable group in studies aimed at determining their level of social and functional activity.

**Key words:** geriatrics, old age, elderly, assessment, survey.

С возрастом человек изменяется, проходя через определенные этапы онтогенеза. С рождения, характеризующегося развитием и наличием большого резерва компенсаторных механизмов и до старческого возраста, приводящего к угнетению всех систем жизнедеятельности организма. В процессе инволюции происходит снижение уровня половых гормонов, которые являются важной частью гомеостаза

организма. Вследствие чего происходят различные изменения у мужчин и у женщин в пожилом возрасте [1, с. 189].

Из года в год число людей старшего возраста увеличивается. Это связано с улучшением социального и материального благосостояния населения, а также со здравоохранением [2, с. 115]. В медицине появляются новые задачи по сохранению и укреплению здоровья пожилых людей, поскольку данная ячейка общества очень уязвима ввиду наличия социальной дезадаптации и исключительных синдромов таких как: старческая астения, мальнутриции, которые снижают качество жизни. Так же важно отметить полиморбидность состояния таких пациентов. Вследствие этого важно всесторонне обследовать пациента при помощи комплексной гериатрической оценки, которая позволит индивидуально планировать лечебно-профилактические и реабилитационные мероприятия у лиц старше 60 лет.

Исследование проводилось на базе Регионального Гериатрического центра «Городской клинической больницы №2 им. братьев Губиных» в г. Астрахани. Были исследованы 65 пациентов, из них 50 женщин (77%) и 15 мужчин (23%) в возрасте от 65 до 90 лет (средний возраст- 76,8 лет) и использованы такие шкалы, как MMSE, MNA, Бартел, Лоутон, «Возраст не помеха», мини-ког, краткая батарея тестов физического функционирования (SPPB), а также проанализированы условия проживания пациентов.

1. Краткая шкала оценки психического статуса MMSE состоит из шести разделов для оценки когнитивных функций: ориентировка во времени и месте, восприятие, концентрация внимания, память, речевые функции. Общий показатель по шкале может составить максимум 30 баллов: 25–30 баллов — недементные когнитивные расстройства (или норма), 24 балла и менее — деменция. Возможна следующая градация деменции согласно шкале MMSE: 20–24 балла — деменция легкой степени выраженности; 11–19 баллов — деменция умеренной степени выраженности; 0–10 баллов — тяжелая деменция. [3, с. 75].

В нашем исследовании 5 мужчин набрали 25-30 баллов (33,3%), 9 набрали 20-24 балла (60%) и 1 набрал 11-19 б (6,7%). Женщин, набравших 25-30 баллов, оказалось больше- 24 человека (48%), 23 набрали 20-24 балла (46%) и 3 набрали 11-19 балла (6%) (рис.1).

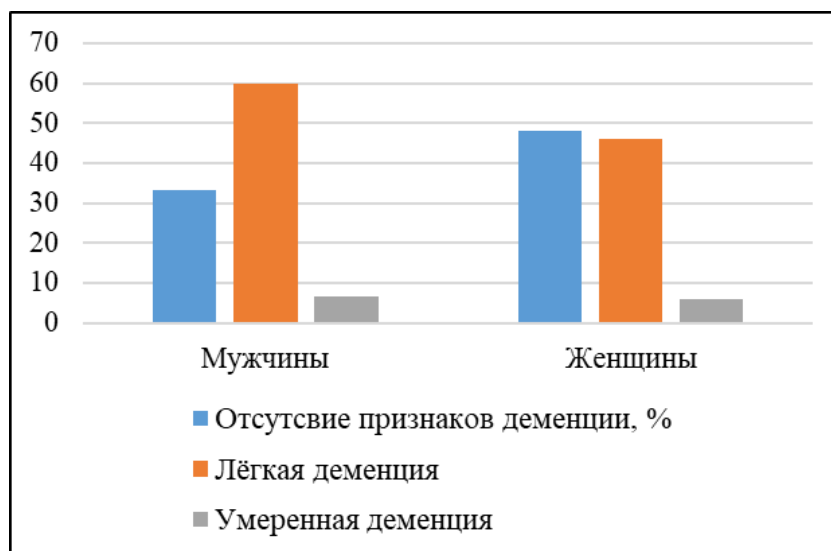


Рис. 1. Результаты теста MMSE

2. Модифицированная методика Мини-Ког является простым скрининговым тестом для выявления выраженных когнитивных нарушений и часто используется у пациентов с деменцией. Тест включает оценку кратковременной памяти (запоминание и воспроизведение трех слов, например «лимон, ключ, шар») и зрительно-пространственной координации (тест «рисование часов»). Общий результат представляет собой сумму результатов двух заданий и может составлять 0–5 баллов. В случае, если общий результат по Мини-Ког составляет менее 3 баллов, имеется основание предположить наличие у пациента деменции [3, с. 76].

В нашем исследовании набрали 3 б и менее 10 мужчин (66 %) и 38 женщин (76%) (рис.2).

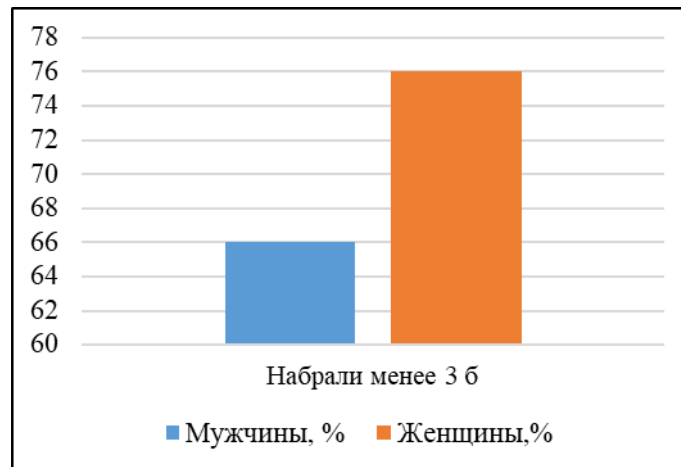


Рис. 2. Результаты теста «Мини-ког»

3. Шкалой Бартел удобно пользоваться как для определения изначального уровня активности пациента, так и для проведения мониторинга с целью определения эффективности ухода. Оцениваются приём пищи, персональный туалет, одевание, приём ванны, контроль тазовых функций, посещение туалета, вставание с постели, передвижение, подъем по лестнице [4, с. 75].

Интерпретация результатов, используемая в данном исследовании:

1. 95-100 баллов - независимый пациент. В данной работе 18 человек (27, 7%) оказались независимыми в бытовом плане, из них мужчин 4 (26,6%), женщин 14 (28%) (рис.3).
2. 55-95 баллов - пациент, требующий помощи. У нас таких оказалось 47 человек (72,3%), из которых мужчин 11 (73,3%), а женщин 36 (72%).
3. 0-55 баллов - полностью зависимый пациент, таких у нас не было.

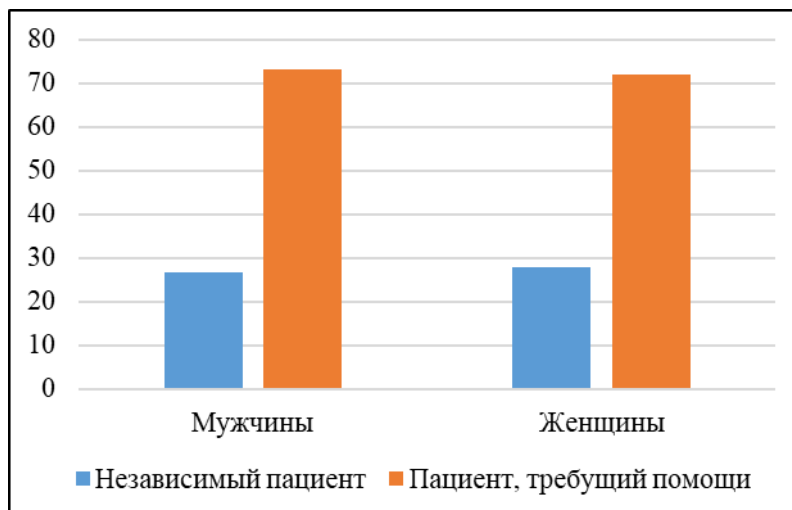


Рис. 3. Результаты теста «Бартел»

4. Для выявления степени нарушения питания (синдрома мальнутриции) используют опросник Mini nutritional assessment (MNA), состоящий из двух частей. Первая часть позволяет получить информацию о физикальных данных, изменяющихся при синдроме мальнутриции или ему сопутствующим заболеваниям: чувство аппетита на протяжении последних трех месяцев; снижение массы тела на протяжении месяца, предшествующего опросу, состояние мобильности, наличие психологических стрессов на протяжении последних трех месяцев, наличие нейропсихических проблем (деменции), индекс массы тела (ИМТ) [4, с. 73].

Оценка результатов исследования и осмотра пациентов по двум частям опросника: максимальное количество баллов – 30, норма – 24 балла и больше, наличие риска развития синдрома мальнуритиции – 17 – 23,5 балла, наличие синдрома мальнуритиции – меньше 17 баллов.

53 человека (81,5%) с баллами выше 23.5, мужчин 11 (73,3%), женщин 42 (84%).

12 человек (18,5%) с баллами менее 23.5, мужчин 4 (26,6%), женщин 8 (16%) (рис.4).

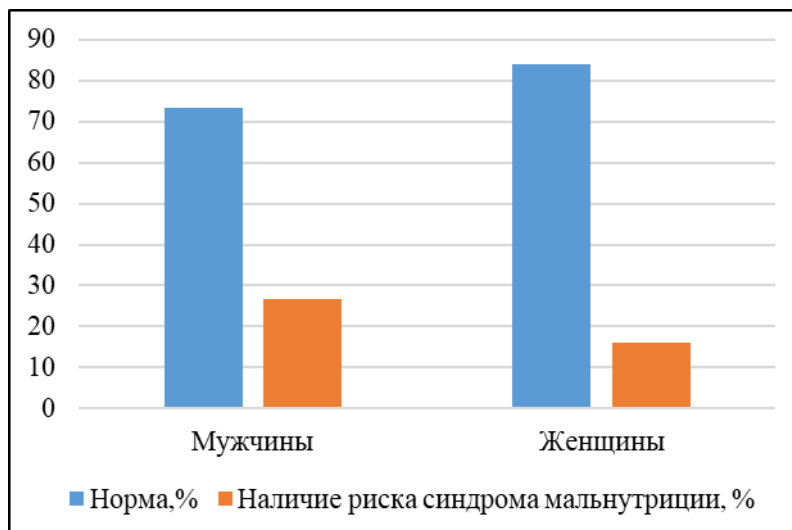


Рис. 4. Результаты теста MNA

5. Для скрининга старческой астении был разработан и валидирован опросник «Возраст не помеха». Он включает 7 вопросов, касающихся потери веса, сенсорных дефицитов, падений, симптомов депрессии и когнитивных нарушений, недержания мочи и снижения мобильности. За каждый положительный ответ на вопрос пациент набирает 1 балл, за отрицательный - 0 баллов. Если пациент набрал 1-2 балла, то старческая астения отсутствует. 3-4 б- преастения. 5 баллов и более- вероятная старческая астения [5, с. 50].

В нашем исследовании 0-2 балла набрало 7 мужчин (46,6%), 3-4 балла - 8 мужчин (53,3%).

Женщины: 0-2 балла- 12 женщин (24%), 3-4 балла- 28 женщин (56%) и более 5 баллов набрало 10 человек (20%) (рис.5).

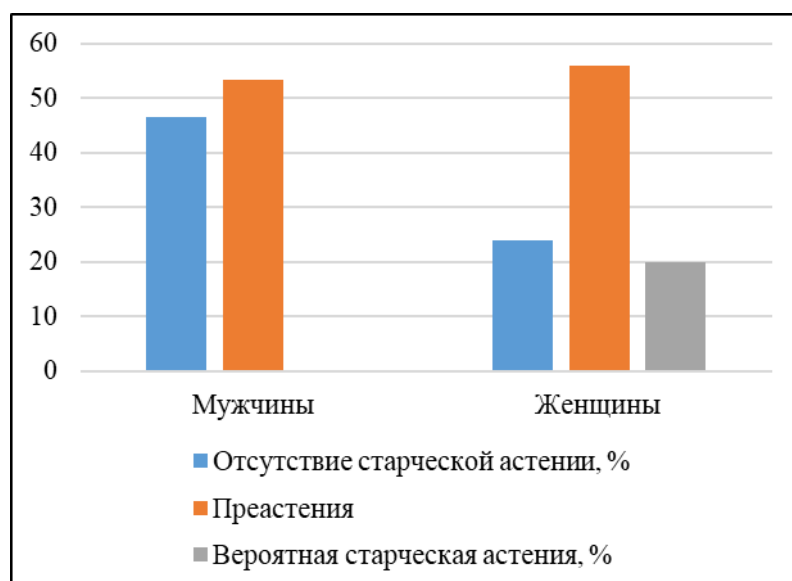


Рис. 5. Результаты теста «Возраста не помеха»

6. Краткая батарея тестов физического функционирования (SPPB) является комплексом таких тестов, как определение равновесия, тест скорости ходьбы и теста с подъемом со стула. Общее количество баллов, которое можно набрать - 12. 10-12 баллов - нет старческой астении, 8-9 баллов - преастения, 7 баллов и менее - старческая астения.

Результаты мужчин:

10-12 баллов набрало 3 человека (20%), 8-9 баллов - 2 человека (13,3%) и 10 мужчин набрали 7 баллов и менее (66,7%).

Результаты женщин:

10-12 баллов также набрало 3 человека (6%), 8 женщин набрали 8-9 баллов (16%), 7 баллов и менее - 39 (78%) (рис.6).

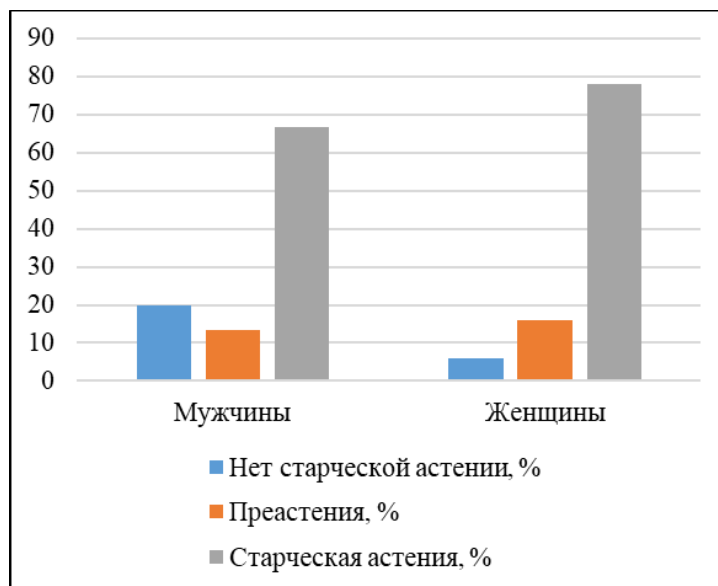


Рис. 6. Результаты теста «SPPB»

7. Также был оценён образ жизни пациентов.

Мужчины, проживающие с женой, составляли 7 человек (46,6%), с детьми 4 человека (26,7%) и одни также 4 человека (26,7%).

С мужем проживали 13 женщин (26%), с детьми 10 человек (20%) и одни - 27 женщин (54%) (рис. 7).

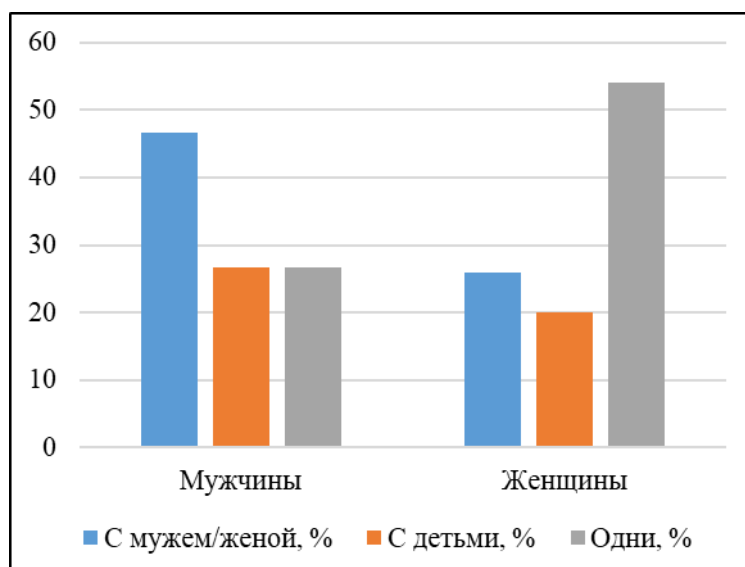


Рис. 7. Социальный статус пациентов



На основании проведённого исследования, можно сделать вывод о том, что у пациенток старше 65 лет наиболее часто выявлялись следующие гериатрические синдромы: астения и мальнутриция.

Также, женщины более уязвимы в социальном плане, чаще именно они проживали одни. Выявленные различия следует обязательно учитывать при планировании лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий у лиц данной возрастной категории. Полученные данные являются количественным обоснованием необходимости дальнейшего изучения представленных различий в контексте развития персональной медицины.

#### Список источников

1. Влияние гендерных различий на функциональный и когнитивный статус, состояние физического здоровья и распространённость изменений, указывающих на гериатрические синдромы, у лиц в возрасте 60-64 года / Ю. С. Онучина, Н. М. Воробьева, О. Н. Ткачева [и др.] // Российский журнал гериатрической медицины. – 2020. – № 3. – С. 187-198. – DOI 10.37586/2686-8636-3-2020-187-198. – EDN UMQQKD.

2. Гериатрия: национальное руководство / под ред. О. Н. Ткачевой, Е. В. Фроловой, Н. Н. Яхно. - 2-е изд., перераб. и доп.- Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2023.- 720 с.

3. Гурьянова, Е. А. Эффективность комплексной гериатрической оценки для улучшения качества жизни пожилых людей и облегчения нагрузки на лиц, осуществляющих уход за ними / Е. А. Гурьянова, Э. Э. Речапова, Е. С. Сидякина // Acta Medica Eurasica. – 2021. – № 4. – С. 79-90. – DOI 10.47026/2413-4864-2021-4-79-90. – EDN ECHYXB.

4. Комплексная гериатрическая оценка у пациентов пожилого и старческого возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Экспертное мнение Российской Ассоциации Геронтологов и Гериатров / О. Н. Ткачева, Ю. В. Котовская, Н. К. Рунихина [и др.] // Кардиология. – 2021. – Т. 61, № 5. – С. 71-78. – DOI 10.18087/cardio.2021.5. n1349. – EDN KVXGPT.

5. Применение тестов MMSE, Мини-Ког и GPCOG для оценки когнитивных нарушений у пациентов гериатрического профиля: результаты опроса пациентов и их родственников / Т. И. Ионова, Е. В. Фролова, К. В. Овакимян [и др.] // Вестник международного центра исследования качества жизни. – 2023. – № 41-42. – С. 60-73. – EDN WUEYDW.

УДК 619

# ПЛАВАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

**ТАНЗУНОВА ДИАНА АЛЕКСАНДРОВНА**

студентка 1 курса  
педиатрического факультета  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Научный руководитель: Щербаков Максим Викторович**  
преподаватель физической культуры  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

## SWIMMING AND ITS EFFECT ON HUMANS

**Tanzunova Diana Alexandrovna***Scientific supervisor: Shcherbakov Maxim Viktorovich*

### ВВЕДЕНИЕ

Плавание – это уникальный вид спорта, который не только гармонично развивает все группы мышц, укрепляет суставы, помогает поддерживать тело в тонусе, но и способствует формированию правильной и красивой осанки. Оно является эффективным способом избавления от лишних калорий. Вода массирует кожу, придает ей эластичность и тонус.

Плавание также полезно для психического и эмоционального здоровья человека. Вода расслабляет, успокаивает, снимает стресс, улучшает аппетит и нормализует сон.

Плавание – отличная альтернатива наземным видам спорта и тренировкам. Оно позволяет проработать все группы мышц – руки, плечи, пресс, спину и ноги одновременно. По сравнению с бегом, где задействовано только 70 % мышц, плавание более эффективно. Благодаря правильной технике нагрузка на мышцы распределяется равномерно, что способствует их росту и развитию. Кроме того, после тренировки в бассейне нет послетренировочных болей, так как давление воды на тело равномерно распределено и не позволяет скапливаться молочной кислоте.

Целью исследования является изучить, как плавание влияет на человека.

Актуальностью является то, что плавание очень много полезное и эффективный вид спорта и несет за собой колоссальный плюс для здоровья, нервной системы и много другого.

Задачи исследования:

- Изучить данную тему с помощью литературных и интернет источников.
- Проанализировать полученную информацию и выявить главное.
- Выделить и описать актуальные показатели влияния плавания на организм человека.

Ключевые слова: плавание, мышцы, спорт, здоровье

Keywords: swimming, muscles, sport, health

### КАК ВОЗНИКЛО ПЛАВАНИЕ

Плавание нам уже давно известно с древнейших времен. Как только человек появился на земле, он сразу же стал связан с водой. Элементарно человек состоит на 80 % из воды, что является и признаком связи. Вода являлась значимым аспектом для человека, например водоемы, где поселились люди, нужны были чтобы добывать пищу и являлся источником для жизни – вода. Так же оно защищало от неожиданных нападений, и пути были удобны для торговли. Интересно, какие же способы плавания и ныряния применяли первобытные люди, что не возможно уточнить. Плавание применяли в тру-

довой деятельности, чему свидетельствуют ряд древних изображений.

В начале эры человечества люди уже знали о целебных свойствах воды, мистически их понимая. От нечистой силы защищала вода – верили люди. Из-за чего некоторые религии говорили делать омовение, что очищало духовное состояние человека от грехов. Но были те, кто использовали воду как способ очищения кожи и закаливания. Изречение древних индийских народов гласит: « 10 преимуществ дает омовение:

1. Свежесть
2. Бодрость
3. Ясность ума
4. Здоровье
5. Силу
6. Красоту
7. Молодость
8. Чистоту
9. Приятный цвет кожи
10. Внимание красивых женщин»

Только в 11 веке появился вид спорта плавание. До этого же строили только для военных офицеров, обучая их плаванию.

### КАК ПЛАВАНИЕ РАЗВИВАЕТСЯ В РОССИИ

В России только в 20 веке плавание стало отдельным видом спорта, до этого же оно развивалось как прикладной вид. В середине 7 века в русских войсках вводится обучение плаванию. А всему начало Петр 1, который включает его в программу подготовки офицеров армии и флота, что являлось прекрасным решением ведь это очень хороший вид спорта, который укрепляет весь организм. И только в 8 веке в России начинают утверждать важность и полезность плавания как гигиенического упражнения и как прикладного навыка. Из-за того, что от плавания могло зависеть жизнь человека, должны были каждого научить плавать, а учил Солдатов А. В. Суворов, переплавляться через реки вброд и вплавь.

В конце 20 века в России начинается строительство крытых бассейнов для того, чтобы люди плавали. Первый бассейн открывается в Москве в 1892 году при центральных банях. Так же строятся бассейны при военно-учебных заведениях: в 1-м и 2-м Военно-морском кадетском корпусе, в Пажеском корпусе в Питере, в Киевском кадетском корпусе и другие. Но это были малогабаритные бассейны, пригодные лишь для обучения в начале.

Особо популярным стал в 19 веке плавание. Первое соревнование по этому виду спорта было проведено в 1890 году в Европе. И в 1894 году плавание был включен в программу современных Олимпийских игр, что оказало огромное влияние на развитие всех видов плавания.

### ЭФФЕКТЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ

Плавание – прекрасный вид спорта, которая замечательно увеличивает тонус мышц и силу, ну и естественно состояние сердечно – сосудистой системы. Особо хорошо влияет на организм плавание в бассейне из-за среды, которая образована в нем. В беге не так хорошо используются все мышцы, как при плавании. Тело преодолевает много и все мышцы задействованы при этом, в результате чего тело преодолевает мышечную работу. Это как заниматься в спортзале на сопротивление. На самом деле польза плавания уже доказана научно и на фоне доказательств.

Суставы и плавание. Когда мы плаваем у нас организм на 99% погружено в воду, соответственно нагрузка на тело минимальное, так как на нас ложиться нагрузка в 10 % всего лишь от всей массы тела, например при виде спорта как прыжки или бег, что дает нагрузку на суставы из-за чего увеличивается риск возникновения травм. Отсюда следует, что придется больше времени тратить на отдых и восстанавливаться. То есть можно отлично прокачать мышцы и тела и легко, при низком вредном воздействии на связки и сухожилия.

Придает гибкость. Плавание уникально тем, что действует на весь организм в целом. Например в

зале мы уделяем внимание на определенные мышцы тела, бицепсы и трицепсы и по дням. Что же участвует во время плавания, кора и бедер, а руки преодолевают сопротивление воды. И конечно же, каждое наше движение повышают гибкость и растяжку. А для позвоночника так вообще чудо, ведь оно расслабляет и тонизирует одновременно. Чтобы во вред не пошло все, необходимо в начале всегда делать растяжку как и везде, в принципе.

Укрепление ССС. Особенно хорошо укрепляется сердце во время тренировок по плаванию. Перекачивать кровь по организму дает возможность сердце, то есть аэробная природа плавания, оно и укрепляет сердце, давление от воды во время плавания создает дополнительную возможность усилить ток крови к сердцу.

А так же, интересный факт, аэробные тренировки увеличивают иммунную систему и ответ организма на воспалительный процесс, из-за чего уменьшается риск заболевания сердца. Если плавать всего 40 минут в день, риск ишемической болезни и остальных болезней, уменьшается на целых 35-45 процентов. Для беременных тоже прекрасно подходит плавание, так как оно укрепляет иммунную систему и улучшает кровообращение.

Снижение развития сахарного диабета. Если говорить коротко то, исследования показывают, что риск развития реально снижается у мужчин на 8 %. А если заниматься плаванием так вообще сжигаться калории будут еще больше. Всего 30-40 минут если быть в бассейне и заниматься то в неделю около 900 калорий сжигается. Это и уменьшает риск развития сахарного диабета. В неделю может на 16 % снизить риск.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результатом данной научной работы является то, что плавание можно считать универсальным видом спорта, который дает колоссальный плюс. Она доступна для всех людей, это огромный плюс, ведь не всегда все могут заниматься всеми видами спорта. Оно так же является абсолютно безопасным видом спорта для связок, мышц, суставов. Позвоночник только так и может лечиться не нагружаясь. Еще можно отметить, что сжигаются калории и жир.

А начинать можно и лучше плавание с ранних лет, чтобы детям было легче преодолевать сопротивления и укреплять мышцы, так же прекрасно работают внутренние органы. Преимуществ на столько много, что все не успеваешь прописать и отметить. Вот еще один из них, заниматься можно в любое время года, и зимой и летом. В основном одни только положительные и многочисленные к тому же преимущества.

Так же улучшает дыхательную систему, выносливость и гибкость, особенно с раннего возраста, так же в борьбе со стрессом. Этот вид спорта является одним из видов закаливания.

Исходя из выше сказанного и выше сделанного вывода, можно отметить, что плавание является прекрасным и очень полезным видом спорта, которым всегда занимаемся и будем заниматься, ведь она помогает правильно дышать, улучшить осанку, иммунную систему, придает силы воли и упорство.

### Список источников

1. . Информационный бюллетень ВОЗ «Физическая активность. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья».
2. Анатомия человека: Учебник для техникумов физической культуры / Под ред. А. А. Гладышевой. — М.
3. Физкультура и спорт, 1977. — 343 с. Торстен Герке, Спортивная анатомия — Попурри, 2018 Вахитов И. Х., Гиззатуллин А. Р., Зефиоров Т. Л. «Физиология физических упражнений»: Учебное пособие / Вахитов И. Х., Гиззатуллин А. Р., Зефиоров Т. Л. Казань: Казанский
4. Издательство молодой ученый. <https://moluch.ru/archive/2008-2023> г.

УДК 619

# ЭФФЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

**ИСУПОВА УЛЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА**

студентка 1 курса  
педиатрического факультета  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Научный руководитель: Щербаков Максим Викторович**  
преподаватель физической культуры

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»  
Кемеровский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## EFFECTIVE MEANS OF RECOVERY AFTER PHYSICAL EXERTION

**Isupova Ulyana Vladimirovna***Scientific supervisor: Shcherbakov Maxim Viktorovich*

**Ключевые слова:** физические упражнения, утомление, методы восстановления, снятие утомления.  
**Keywords:** physical exercise, fatigue, recovery methods, relieving fatigue.

### ВВЕДЕНИЕ

Физическая нагрузка представляет собой определенное воздействие физических упражнений на организм людей, занимающихся спортом.

Объем нагрузки представляет собой количество физических нагрузок, которые приходится на одну тренировку, неделю или месяц, измеряемое во времени, весе, длине и количестве выполненных упражнений.

Интенсивность физической активности оценивается по времени, потраченному на выполнение определенного объема работы. Доза нагрузки определяется как определенное количество работы, измеряемое по параметрам объема и интенсивности. Дозирование нагрузки представляет собой изменение как объема, так и интенсивности физической активности. А так же, можно отметить, что ЧСС – это частота сердечных сокращений, ЧД – это частота дыхания.

Цель исследования – выявить эффективные средства восстановления после физических нагрузок.

Актуальность темы в том, что в настоящее время одной из значительных проблем в области спорта является вопрос восстановления эффективности после физических нагрузок.

Задачи исследования:

- ✓ Рассмотрим различия между субъективными и объективными признаками утомления
- ✓ Обобщим методы и средства восстановления организма
- ✓ Упомянем способы ускорения этого процесса
- ✓ И перечислим основные средства для восстановления организма.

### КАКИЕ БЫВАЮТ КОНТРОЛИ

Поскольку величина тренировочной нагрузки может быть разной, то есть в широком диапазоне (от ходьбы), конкретных запретов для физических активностей на выносливость очень мало.

- Из-за врожденных пороков сердца и сужения атриовентрикулярного отверстия сердце может страдать.

- Сердечную или легочную недостаточность можно определить по этническому признаку

- Тяжелая сердечная недостаточность может проявляться в состоянии покоя или при минимальных нагрузках

- Хроническая почка.

- Гипертония, не снимаемая антигипертензивными лекарствами

- Ранние сроки после перенесенного инфаркта сердца (до 6 месяцев или более)

- Из-за значительных нарушений ритма возможны значительные нарушения сердечной деятельности, такие как повышенная частота сердечных сокращений (например

- Тромбофлебит;

- В основе гипертиреоза лежит повышенный уровень гормонов щитовидной железы, называемый тиреотоксикоз

И конечно, после серьезного заболевания или обострения хронического заболевания придется на время отказаться от физической активности, что не лучше. Всегда должен контролировать врач, но он может это хорошо сделать и поставить диагноз УФС по проценту физической активности. В этом тесте нагрузка увеличивается постепенно до тех пор, пока частота сердечных сокращений пациента не достигнет определенного значения, соответствующего шкале; например для мужчин среднего возраста 300 – 600 – 900 кгм/мин.

Объективная оценка врача будет являться показателем контроля организма человека. Ко всему этому еще можно дополнительную информацию написать, которую мы получили при осмотре, например: запись ЭКГ в покое и после нагрузки, измерение АД, затем определение жизненной емкости легких ну и конечно же масса тела.

Самостоятельно следить за собой тоже необходимо, ведь мы подбираем самостоятельно дозировку тренировочных нагрузок и оцениваем ее эффективность. Она нужна для того, чтобы самостоятельно определять и контролировать текущее состояние пациента и отслеживать показатели ССС, так и ощущения.

Самым главным показателем того как на тебя влияют тренировки, это показатели ВСР, оно еще и эффективность показывает на сердечный ритм. Данные полученные в первые десять секунд после того, как ты закончил физическую нагрузку, показатель остроты нагрузки.

Соответственно, оно не должно превышать средние значения для данного возраста и уровня образования. Значение сердечного ритма является суммарным показателем объема нагрузки. В конце занятия измеряли частоту сердечных сокращений. Через 10 минут пульс должен быть не более 96 ударов в минуту или 16 ударов в минуту, а через 1 час — около 12 ударов в минуту. При достаточной нагрузке ваш пульс после окончания бега не должен превышать 72 уд/мин.

### УТОМЛЕНИЕ ПРИ УМСТВЕННОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

Любой вид физической активности стимулирует обмен веществ, включая любую мышечную активность, любое спортивное занятие и, конечно же, сам спорт. Все эти занятия положительно влияют на умственную и физическую работоспособность человека. Как видите, никогда не активируйте его самостоятельно, теперь ты можешь положить его в корзину и съесть.

Временное снижение работоспособности, вызванное биохимическими, функциональными и структурными факторами, возникающее при активной физической работе, называется утомлением. Снижается мышечная выносливость и сила, теряется координация движений, увеличиваются затраты энергии на одну и ту же работу, замедляется обработка информации, усложняется процесс концентрации и внимания. В то же время усталость служит сигналом утомления и является предупреждающим механизмом, защищающим от перенапряжения. Усталость, возникающая во время тренировки, защи-

щает органы и системы организма, а также процессы восстановления.

И поэтому организм может быть истощен как физическим, так и психологическим напряжением. Явления могут быть разными, то есть острыми, проявляющимися в течение короткого периода времени, или хроническими, длительными (длительными). Истощение является обычным явлением, охватывающим все функции тела, а также локальные, влияющие на определенные мышцы, органы или анализаторы. Существует два типа фаз истощения: компенсированная (когда резервные возможности организма активируются и нет значительного снижения производительности) и некомпенсированная (когда резервные возможности организма исчерпаны, а производительность значительно снижается).

Нарушение баланса возбуждающих и тормозных нервных процессов, как раз таки является основой всех этих сбоев в организме. Из-за высокого психологического напряжения психическое здоровье пациента находится под угрозой, поскольку центральная нервная система перегружается, что со временем приводит к дисбалансу в работе внутренних органов. При усталости можно восстановить физическую активность, что поможет улучшить психическое и эмоциональное состояние, повысить уровень общего и специального физического развития. Для того чтобы предотвратить и устранить умственную усталость, необходимо сочетать различные аспекты работы тела и ума, не имеющие отношения к тому, что привело к утомлению.

- ❖ Восстановление сил и энергии: интерес к тренировкам пропадает, когда человек без остановок и отдыха занимается и тренируется
- ❖ Уменьшение риска травм: мышцы могут быть травмированы из-за неправильного или недостаточного отдыха. Если не соблюдать правил, могут быть растяжения мышц и другие виды травм
- ❖ Улучшение настроения и общего самочувствия: после физической активности наш организм вырабатывает эндорфины – гормоны, которые улучшают настроение и способствуют общему улучшению самочувствия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выбор строительных средств, их пропорций, сочетаний, а также подходящего количества и продолжительности применения зависит от текущего состояния спортсмена, общего состояния здоровья, уровня физической подготовленности, восстановительных способностей человека, типа личности. этап спорта, спорт. Тренировочный процесс. примерно используемые методы, тип проводимого обучения и планы на будущее. Тип и продолжительность восстановления спортсмена определяются перечисленными выше факторами.

Для реализации комплексного подхода необходимо использовать различные методы из разных областей и групп и объединить их в единую систему для воздействия на все основные функциональные системы организма, включая двигательные, нервные процессы, обменно-энергетические, ферментативные процессы. и иммунная функция.

1. необходимо учитывать физические особенности отдельных спортсменов
  - есть средства, которые усиливают действия друг друга и наоборот.
  - 2. надо быть уверенным в безвредности и низкой токсичности.
  - 3. необходимо принимать меры по восстановлению и они должны быть.
  - 4. похожие по характеру выполняемой работы и этапу обучения.
  - 5. Долго применять сильнодействующие препараты нельзя из-за того, что могут возникать побочные эффекты.

Правильное использование средств для восстановления спортивных результатов может быть достигнуто благодаря следующим задачам.

Определение звена функциональной системы организма, несущего основные нагрузки и лимитирующей работоспособность а также учёт Гетера сложности протекания восстановительных процессов подвергающихся стимуляция используемыми средствами восстановления

1. Разработка и подбор оптимальной технологии использования различных средств восстановления в комплексе

2. Подбор объективных методов контроля за эффективностью применяемых комплексов восстановительных средств и совершенствование организационных форм проведения восстановительных мероприятий в системе спортивной тренировки

3. Тактика применения восстановительных средств зависит от режима тренировочных занятий. Для обеспечения срочного восстановительного эффекта необходимо соблюдать следующие требования

4. При небольшом перерыве между тренировками (5-6 часов) восстановительные процедуры целесообразно проводить сразу после тренировки

5. Средства общего и глобального воздействия должны предшествовать локальным процедурам

6. Не следует длительное время использовать одно и то же средство,

7. Использование средств восстановления способствует повышению суммарного объёма тренировочной работы в занятиях и интенсивности выполнения отдельных тренировочных упражнений, дает возможность сократить паузы между упражнениями, увеличить количество занятий с большими нагрузками в микроциклах

#### Список источников

1. Информационный бюллетень ВОЗ «Физическая активность. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья».

2. Анатомия человека: Учебник для техникумов физической культуры / Под ред. А. А. Гладышевой. — М.

3. Физкультура и спорт, 1977. — 343 с. Торстен Герке, Спортивная анатомия — Попурри, 2018  
Вахитов И. Х., Гиззатуллин А. Р., Зефилов Т. Л. «Физиология физических упражнений»: Учебное пособие / Вахитов И. Х., Гиззатуллин А. Р., Зефилов Т. Л. Казань: Казанский

4. Издательство молодой ученый. <https://moluch.ru/archive/2008-2023> г.



УДК 619

# СОЦИАЛЬНО-ОПАСНЫЕ ГЕЛЬМИНТОЗЫ, РЕГИСТРИРУЕМЫЕ У НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА

ПОПОВА КАРОЛИНА ЕВГЕНЬЕВНА,  
ВЕРШИННИНА ДАРЬЯ ИВАНОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Бибик Оксана Ивановна*

*д.б.н., профессор*

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Аннотация:** В статье представлены результаты исследования, проведенного путем анкетирования населения Кузбасса среди школьников, студентов и работающего населения. Полученные данные показали, что значительная часть населения Кузбасса была недостаточно осведомлена в вопросах личной гигиены и профилактики.

**Ключевые слова:** гельминты, Кузбасс, профилактика, здоровье человека, анкетирование.

## SOCIALLY DANGEROUS HELMINTISES REGISTERABLE IN THE POPULATION OF KUZBASS

Popova Carolina Evgenievna,  
Vershinina Daria Ivanovna

*Scientific adviser: Bibik Oksana Ivanovna*

**Abstract:** The article presents the results of a study conducted by surveying the population of Kuzbass among schoolchildren, students and the working population. The data obtained showed that a significant part of the population of Kuzbass was not sufficiently aware of issues of personal hygiene and prevention.

**Key words:** helminths, Kuzbass, prevention, human health, questionnaire.

Гельминтозы – паразитозы, имеющие широкое распространение среди разных слоёв населения. На всех территориях страны медицинскими учреждениями ведётся контроль за заболеваемостью населения возбудителями разных паразитарных заболеваний. Некоторые авторы отмечают, что незначительная бдительность медицинских специалистов, несоблюдение правил обработки продуктов на производствах и, особенно, частными лицами, а также образ жизни коренных народностей и низкая просвещённость населения способствуют сохранению заболеваемости гельминтозами на высоком уровне, а в некоторых регионах и её росту [1].

Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека отмечается, что в 2022 г. в Кемеровской области -Кузбассе было зарегистрировано 5500 случаев паразитарных заболеваний (2021 г. – 6052, 2020 г. – 6823, 2019 г. – 12145, 2018 г. – 13358), а показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составлял 211,2 (2021 г. – 229,8, 2020 г. – 256,7, 2019 г. – 454,1, 2018 г. – 460,2).

**Цель исследования** – изучить, какой вред несут социально опасные гельминтозы, существует ли проблема в санитарно-просветительской работе среди населения в Кемерово.

**Материалы и методы исследования.**

Изучена научная литература по вопросам распространённости социально-опасных гельминтозов у населения. Проведено анонимное анкетирование школьников, студентов и работающего населения в пределах г. Кемерово на платформе Google Forms. В анкетировании приняли участие 194 человека. В работе рассмотрены социально опасные гельминтозы, их вред для человека, его здоровья и полноценной жизни, который они наносят, важность и необходимость санитарно-просветительской работы среди населения, а также проведено анкетирование среди населения Кемеровской области, об их осведомленности насчет опасности, симптомах, диагностике, личной гигиене и профилактике гельминтозов.

### **Результаты и их обсуждение.**

К социально-опасным гельминтозам доминирующим на территории Кузбасса относятся:

- энтеробиоз, по способу передачи контактный гельминтоз, а по развитию из группы геогельминтозов, является лидирующим по регистрации больных;
- аскаридоз – геогельминтоз, который занимает второе место по регистрации больных после энтеробиоза;
- описторхоз – биогельминтоз;
- токсокароз – геогельминтоз.

Энтеробиозу и аскаридозу наиболее подвержены дети в возрасте до 14 лет. К факторам передачи энтеробиоза относят загрязнённые яйцами острицы руки, игрушки, постельное бельё, предметы домашнего обихода. Заражение аскаридозом чаще происходит при употреблении плохо промытых овощей, ягоды, фруктов, зелени. Возбудитель описторхоза в организм человека попадает с плохо термически обработанной или сырой пресноводной рыбой, а токсокароза с фрагментами почвы загрязнённой фекалиями собаки.

Результаты анкетирования показали, что основная часть респондентов (67%) считают, что недостаточно осведомлены о заболеваниях, вызванных гельминтами – гельминтозах. 38% ответили, что впервые слышат о гельминтозах, как заболевании. Руки перед едой и после туалета моют все участники анкетирования. Хотя 25,8% респондентов считают, что после контакта с любимыми животными руки мыть необязательно. Небольшой процент респондентов считают не обязательным мыть руки и перед едой. Вот, такая категория населения и составляет группу риска по заражению различными гельминтами. Влажную уборку помещений систематически проводят 52% из группы анкетированных, а 44% респондентов это делают нечасто. Постельное бельё 1 раз в месяц меняют 33% из опрошенных. Редкая смена постельного белья у детей и отсутствие влажной уборки могут быть причинами повторных заражений контактным гельминтозом – энтеробиозом. Энтеробиоз – лидирующий гельминтоз по регистрации больных, особенно среди детского населения.

На вопрос о наличии домашних животных 46% участников дали положительный ответ. На прогулке многие домашние животные посещают открытые места, где возможно имеется наличие различных паразитов. Не все респонденты заботятся о здоровье своих питомцев. Профилактику паразитарных заболеваний домашних животных проводят 51% респондентов. А, значит, домашние животные могут находиться в зоне риска заражения паразитами и, далее, служить источниками заражения разных паразитарных заболеваний для членов семьи, особенно детей. А, ведь, многие респонденты (37%) ответили утвердительно на вопрос «Спят ли домашние животные с членами их семьи?». Следовательно, жизненные стадии паразитов (личинки, яйца, цисты) с помощью домашних любимцев могут оказаться на постельных принадлежностях.

На вопрос о необходимой обработке овощей и фруктов после покупки в магазине или на рынке утвердительно ответили 86% человек. Не все моют овощи и фрукты, сухофрукты после приобретения. О том, что мясо и рыбу нужно подвергать высокой и продолжительной термической обработке имеют представление 89% респондентов. А, ведь, немытые фрукты и овощи, а также плохо приготовленные мясо и рыба могут стать причиной многих глистных и протозойных инвазий.

Школьники, участвующие в опросе не все положительно ответили на вопрос о проведении с ними бесед в образовательных учреждениях о личной гигиене и профилактике инвазионных заболеваний. Следовательно, не все респонденты и по разным причинам не осведомлены и не ознакомлены с те-

мой паразитозов (протозоозов и гельминтозов), непосредственно касающейся их здоровья и санитарно-гигиенической безопасности.

Результаты анкетирования населения демонстрируют, что по распространенным заболеваниям, таким как гельминтозы, да, и другим паразитозам, играющим негативную роль в жизни человека население недостаточно осведомлено. Не все знакомы с вопросами личной гигиены и профилактикой социально-опасных гельминтозов, многие не соблюдают гигиенические мероприятия.

**Выводы.** Социально-опасные гельминтозы, регистрируемые медицинскими учреждениями у населения Кузбасса и циркулируемые на территории региона, требуют хорошей осведомленности населения и санитарно-просветительской работы. Результаты анкетирования показали, значительная часть респондентов недостаточно осведомлена в вопросах личной гигиены и профилактики паразитарных заболеваний.

#### Список источников

1. Давыдова И. В. Гельминтозы, регистрируемые на территории Российской Федерации: эпидемиологическая ситуация, особенности биологии паразитов, патогенез, клиника, диагностика, эриотропная терапия // *Consilium medicum*. – 2017. - № 19. – С. 32-40.

© К.Е. Попова, Д.И. Вершинина, 2024

УДК 619

# ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

**КОРОСТЫЛЁВ ЕВГЕНИЙ АНДРЕЕВИЧ**

студент

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Научный руководитель: Бибик Оксана Ивановна**

д.б.н., профессор

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Аннотация:** в 2021 году Кемеровская область стала абсолютным лидером страны по числу заражённых Вич-инфекцией. Анкетирование населения г. Кемерово показало, что 11 человек (22%) из опрошенных респондентов не слышали о таком заболевании как Вич-инфекция.

**Ключевые слова:** Кузбасс, население, Вич-инфекция, СПИД, вирус.

## POPULATION AWARENESS ABOUT HIV INFECTION

**Korostylev Evgeniy Andreevich***Scientific adviser: Bibik Oksana Ivanovna*

**Abstract:** In 2021, the Kemerovo region became the absolute leader in the country in the number of people infected with HIV infection. A survey of the population of Kemerovo showed that 11 people (22%) of the respondents had not heard of such a disease as HIV infection.

**Key words:** Kuzbass, population, HIV infection, AIDS, virus.

ВИЧ – инфекция – медленно прогрессирующее инфекционное заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека, характеризующийся поражением иммунной и нервной систем, с последующим развитием на этом фоне оппортунистических инфекций, новообразований, приводящих инфицированного ВИЧ к летальному исходу.

Проявления заболевания связаны с ослаблением иммунитета. У больных часто регистрируются инфекции, непроходящий герпес, различные кожные высыпания, плохо заживающие ранки, кандидоз, пневмония. Часто человеку отмечается лихорадка, пневмония, онкологические заболевания. Если не принимать терапию, смерть наступает через 10-12 лет.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в 1988 году объявила 1 декабря Всемирным днем борьбы со СПИДом. В 2021 году Кемеровская область стала абсолютным лидером страны по числу заражённых этой инфекцией, а смертность от неё здесь хуже, чем в ЮАР и Зимбабве [1].

**Цель исследования** – изучить осведомлённость и информирование жителей г. Кемерово по теме Вич-инфекции и распространённости больных в регионе.

### **Материалы и методы исследования.**

В ходе выполнения работы проведено анкетирование людей – жителей г. Кемерово из разных возрастных групп, разного пола. В опросе приняли участие 33 женщины (65%) и 17 мужчин (35%) (рис. 1).

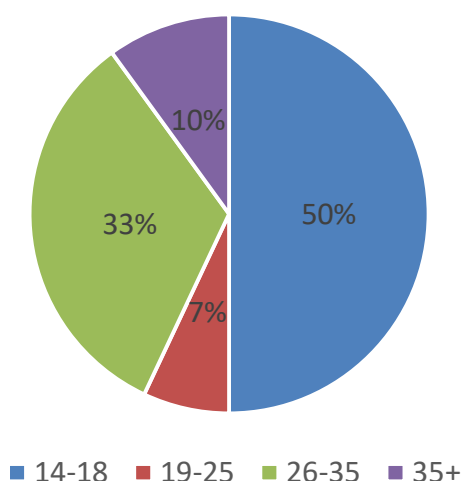


Рис. 1. Возраст анкетированных респондентов

#### Результаты и их обсуждение.

По данным регионального СПИД-центра, типичный портрет инфицированного ВИЧ в регионе сильно изменился за последние годы. В 2000–2001 годах это был социально неблагополучный мужчина (80%) 20–29 лет, который заразился в результате потребления наркотиков. В 2021 году количество инфицированных мужчин и женщин примерно сравнялось (58% на 42%). ВИЧ чаще стали диагностировать у людей в возрасте 30–39 лет. Основной путь передачи теперь половой. Среди всех заражённых 41,7 процентов являются социально благополучными. То есть почти половина не употребляет наркотики, имеет работу.

Сложная ситуация по ВИЧ-инфицированным в регионе объясняется, тем что : Кузбасс — территория, находящаяся в центре России и граничащая с шестью регионами. Территория с высокой плотностью населения с преобладанием городского (80%). Люди постоянно переезжают из города в город. Горожане чаще инфицируются ВИЧ, чем жители сельской местности. У сельских жителей другое воспитание, восприятие мира, нравственность. Городское население более раскованное в жизни и в большей степени взаимодействует друг с другом.

Анкетирование показало, что 11 человек (22%) из опрошенных респондентов не слышали о таком заболевании как Вич-инфекция. Из группы указавших, знакомых с данным заболеванием 54% ответили, что сдают тест на Вич-инфекцию два раза в год, 36% - один раз в год и 10% - два раза в год. Это является разумным подходом для своевременного выявления заболевания в случае приобретения Вич-инфекции.

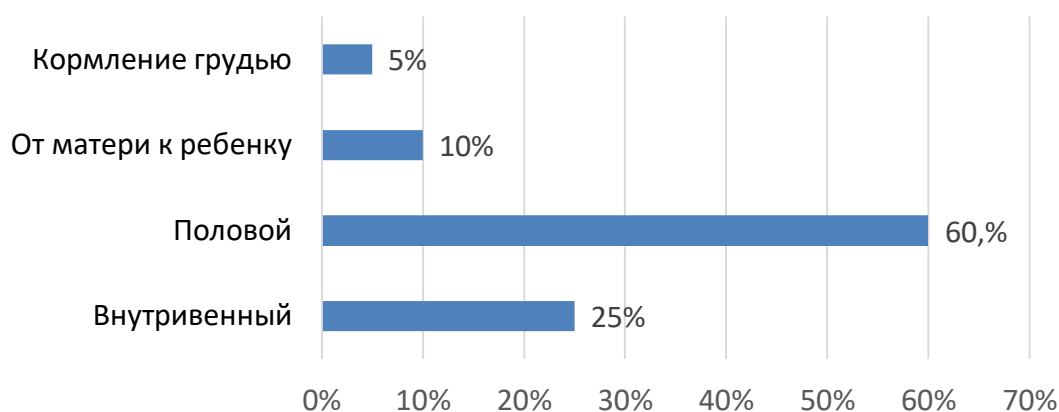


Рис. 2. Пути передачи Вич-инфекции по результатам анкетирования

К путям передачи возбудителя Вич-инфекции 5% респондентов относят передачу возбудителя при кормлении грудью ребёнка, 10% - передачу возбудителя от матери к ребёнку при родах, 25% - указывают на внутривенный путь попадания возбудителя и 60% считают попадание возбудителя Вич-инфекции половым путём (рис. 2).

О том, что Вич-заболевание может иметь летальный исход указали 76% анкетированных. О последствиях заболевания 70% указали на туберкулёз, 20% - гистоплазмоз и 10% - кандидоз (рис. 3).

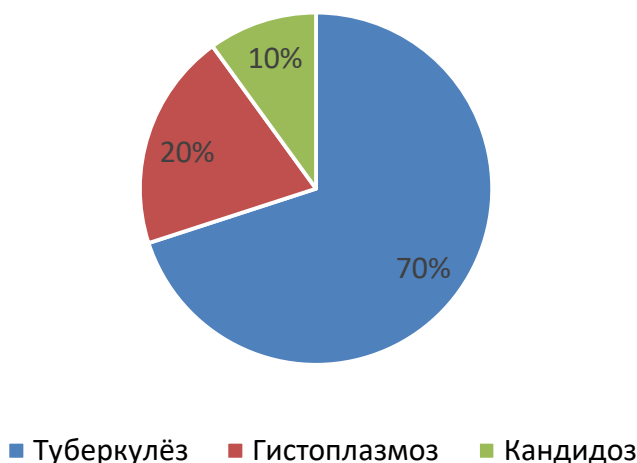


Рис. 3. Возможные последствия Вич-инфекции по результатам анкетирования

С 2014 года в Кузбассе «сформировалась чёткая тенденция к снижению заболеваемости, которая на сегодняшний день сохраняется», что удалось добиться благодаря профилактике [2].

По данным ВОЗ сегодня более 70 миллионов человек инфицированы ВИЧ и около 35 миллионов умерли от СПИДа с начала пандемии [3]. ВИЧ представлен двумя штаммами: ВИЧ-1 и ВИЧ-2. Во всем мире преобладающим вирусом является ВИЧ-1. Когда люди говорят о ВИЧ, не указывая тип вируса, они имеют в виду ВИЧ-1. Относительно редкий тип ВИЧ-2 сконцентрирован в Западной Африке и редко встречается на других территориях. ВИЧ очень изменчивый вирус, легко мутирует. Поэтому, существует множество различных штаммов ВИЧ и даже в организме одного инфицированного человека.

**Выводы.** Опрос населения показал, что большая часть из респондентов знают о Вич-инфекции, как передаётся возбудитель инфекции и какие последствия имеет инфекция для человека. Лучшая профилактика от Вич-инфекции – разумный выбор полового партнёра.

#### Список источников

1. Хуже, чем в ЮАР и Зимбабве: как живёт ВИЧ-столица России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://news.ru/society/huzhe-chem-v-yuar-i-zimbabve-kak-zhivyot-vich-stolica-rossii/>. (26.04.2024)
2. Тут без розовых мечт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.history.com/topics/1980s/history-of-aids>. (26.04.2024)
3. История СПИДа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.history.com/topics/1980s/history-of-aids>. (26.04.2024).

© Е.А. Коростылёв, 2024

УДК 619

# ОПАСНЫЕ СЕЗОННЫЕ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ КУЗБАССА

АЛЕКСАНДРОВА КАРИНА РУСЛАНОВНА,  
ЧЕМЕРИЦА НИКИТА АЛЕКСАНДРОВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Бибик Оксана Ивановна*

*д.б.н., профессор*

*ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»*

**Аннотация:** территория Кузбасса эндемична по заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом и клещевым боррелиозом. В 2022 году среди населения области больных клещевым боррелиозом было зарегистрировано в большем количестве, чем больных клещевым энцефалитом.

**Ключевые слова:** таежный клещ, вирус, клещевой боррелиоз, болезнь Лайма, клещевой энцефалит.

## HAZARDOUS SEASONAL NATURAL FOCA DISEASES IN THE TERRITORY OF KUZBASS

Alexandrova Karina Ruslanovna,  
Chemeritsa Nikita Alexandrovich

*Scientific adviser: Bibik Oksana Ivanovna*

**Abstract:** The territory of Kuzbass is endemic in the incidence of tick-borne viral encephalitis and tick-borne borreliosis. In 2022, among the population of the region, patients with tick-borne borreliosis were registered in greater numbers than patients with tick-borne encephalitis.

**Key words:** taiga tick, virus, tick-borne borreliosis, Lyme disease, tick-borne encephalitis.

Природно-очаговые заболевания – особая группа болезней человека географически приуроченных к определённой территории с циркуляцией возбудителя и передачи его от одного организма другому обычно через кровососущих членистоногих – переносчиков. Через иксодовых клещей – мелких паукообразных питающихся кровью животных и человека, человеку передаются возбудители разных заболеваний, опасность укусов которых возрастает с приходом весенне-летнего периода. Основное местообитание клещей – леса, поля и высокая трава, но сейчас они встречаются и в городских парках и даже во дворах. Клещи опасны не тем, что пьют кровь, а тем, что они являются разносчиками серьёзных заболеваний, таких как клещевой энцефалит, боррелиоз (болезнь лайма), эрлихиоз и анаплазмоз.

**Цель исследования** – освещение об опасности клещей и их распространении на территории Кузбасса.

### **Материалы и методы исследования.**

В ходе написания статьи был проведён поиск, обработка и анализ информационных электронных научных материалов из открытых интернет-источников, посвящённых случаям заражения клещевым энцефалитом и клещевым боррелиозом.

### **Результаты и их обсуждение.**

В Кемеровской области официально с 1952 года регистрируются случаи клещевого энцефалита,

а с 1993 года регистрируются случаи клещевого боррелиоза, распространение и эпидемиология которых сходна [1]. В медицинские организации Кемеровской области – Кузбасса за 2022 год число обращений по присасыванию клещей составило 27,8 тыс. человек. На исследование антигена вируса клещевого вирусного энцефалита методом ИФА было сдано 19071 клещ (68,6 % от числа обратившихся лиц) и в 716 случаях (3,8 %) получен положительный результат. Экстренная иммунопрофилактика (иммуноглобулин против клещевого энцефалита) была оказана 7685 человек (27,6 % от числа обратившихся – 27842 человек). Из общего количества обращенных было зарегистрировано 92 случая заболевания клещевым энцефалитом. Уровень заболеваемости населения Кемеровской области – Кузбасса клещевым вирусным энцефалитом за 2022 год составил 3,5 на 100 тыс. населения и в 2,6 раза превышал показатель заболеваемости по Российской Федерации (1,34).

Хотя, по данным официального источника в 2022 году на территории области на первом месте по распространенности среди населения находится не вирус клещевого вирусного энцефалита, а вирус боррелиоза (болезнь Лайма). Клещевой боррелиоз является трансмиссивным природно-очаговым инфекционным заболеванием с острым и хроническим течением, при котором возможно поражение кожи, нервной, сердечно-сосудистой системы, печени и опорно-двигательного аппарата. На носительство боррелиоза в 2022 г. было исследовано 1000 экземпляров клещей, РНК боррелий определена в 425 экз. – 42,5 %. Из общего количества обратившихся, установлено 192 случая заболеваемости иксодовым клещевым боррелиозом (болезнь Лайма). Показатель заболеваемости составил 7,37 на 100 тыс. населения и превысил показатель заболеваемости в Российской Федерации в 1,5 раза (4,95).

Отмечается количественная разница между клещевым энцефалитом и боррелиозом. Это можно объяснить тем, что от возбудителя клещевого вирусного энцефалита имеется вакцина, которая дает иммунитет. Люди прививаются от клещевого энцефалита. За 2022 год было привито 202,2 тыс. человек. От возбудителя боррелиоза вакцина пока не создана. Предполагается, что это связано с высокой вариабельности антигенных белков боррелий. Вакцину начали разрабатывать в 90 годах, результат был положительным в защите мышей от заражения штаммами боррелий и безопасным для людей. Исследование включило 10 906 субъектов в возрасте от 15 до 70 лет, которые проживали в эндемичных районах, и рандомизировали их для получения либо трех дозовой схемы вакцинации против Лайма, либо инъекций плацебо. Вакцинированные люди показали снижение заболеваемости болезнью Лайма на 76% в течение года после вакцинации без каких-либо значительных побочных эффектов. На основании этих многообещающих результатов управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA) одобрило вакцину 21 декабря 1998 г. Вакцина имела ограничения, т.к. эффективность вакцины <80% означала, что 20% полностью вакцинированных людей все еще могут заболеть болезнью Лайма, вакцина была эффективна только против преобладающего североамериканского штамма *Borrelia*, не обязательно обеспечивая защиту от международных подвидов. Несмотря на ограничения, вакцина стала эффективной стратегией профилактики для людей с высоким риском болезни Лайма. Но в течение года после получения лицензии начали появляться сообщения о побочных реакциях, возникающих после вакцинации. Регистрировались жалобы со стороны опорно-двигательного аппарата, такие как артрит. В 2002 году вакцину сняли с производства [2].

Сочетанность природных очагов возбудителей клещевой боррелиоза и клещевого энцефалита увеличивает опасность для населения. Возбудители обоих заболеваний имеют трансмиссивный путь передачи. Но есть и другие способы заражения. Например, возможно заражение через молоко коз. Так в 1951 году в Словакии был описан первый случай заражения клещевым энцефалитом 1660 человек. Все они покупали коровье молоко, в котором было подмешено молоко коз, в результате анализ показал, что коровье молоко тоже могло быть зараженным, но в козьем больше патогена. А в 2016 году в селе Артыбаш, было проведено эпидемиологическое расследование и по специальным опросникам, куда были включены сведения о возрасте, поле, профессии опрашиваемых, данные о количестве выпиваемого ежедневно козьего молока, методах его термической обработки, сведения о присасываниях клещей в течение сезона и о вакцинации против клещевого энцефалита, данные о наличии или отсутствии симптомов заболевания «был выявлен круг лиц (15 человек), употреблявших молоко коз и молочные продукты». Информация о двух пациентах, заболевших клещевым энцефалитом при употреб-



лении сырого козьего молока, заинтересовала [3].

**Выводы.** В Кемеровской области – Кузбассе остаются на высоком уровне природно-очаговые сезонные заболевания – клещевой энцефалит и клещевой боррелиоз.

#### Список источников

1. Ефимова А. Р., Дроздова О. М. Эпидемиологическая характеристика сочетанного природного очага иксодового клещевого боррелиоза и клещевого энцефалита в Кемеровской области // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2017. - № 2. – С. 70-73.
2. Nigrovic L. E., Thompson K. M. The Lyme vaccine: a cautionary tale // Epidemiol Infect. – 2007. – 135 (1). – С. 1-8.
3. Щучинова Л. Д., Щучинова Л. В., Деева А. А., Злобин В. И. Случаи заражения клещевым энцефалитом через непастеризованное молоко коз // Национальные приоритеты России. – 2016. - № 2. – С. 72-75.

© К.Р. Александрова, Н.А. Чемерица, 2024

УДК 619

# ПРИЧИНЫ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ

**НОВИЦКАЯ ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА,  
ВОЛОШИНОВА МАЙЯ ВЛАДИМИРОВНА**

студенты

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Бибик Оксана Ивановна*

*д.б.н., профессор*

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Аннотация:** наиболее часто регистрируемые геогельминтозы – энтеробиоз и аскаридоз, жизненный цикл которых связан с внешней средой – почвой. Среди биогельминтозов у населения распространён описторхоз. Отсутствие выраженной клинической картины и малосимптомное течение болезни затрудняют диагностику гельминтозов.

**Ключевые слова:** население, геогельминтозы, энтеробиоз, биогельминтозы, описторхоз.

## REASONS FOR THE PREVALENCE OF HELMINTISES

**Novitskaya Olga Alexandrovna,  
Voloshinova Maya Vladimirovna**

*Scientific adviser: Bibik Oksana Ivanovna*

**Abstract:** The most frequently recorded geohelminthiasis are enterobiasis and ascariasis, the life cycle of which is associated with the external environment - the soil. Among biohelminthiasis, opisthorchiasis is common among the population. The absence of a clear clinical picture and the asymptomatic course of the disease make it difficult to diagnose helminthiasis.

**Key words:** population, geohelminthiasis, enterobiasis, biohelminthiasis, opisthorchiasis alth.

В Российской Федерации ежегодно регистрируется более 1,5 млн человек больных гельминтозами [1]. Известно, что истинная поражённость паразитозами населения реально в несколько раз превышает официальные данные. Люди годами живут с паразитами внутри себя и даже не подозревают об этом. Это связано с бессимптомными формами инвазий. Большинство симптомов паразитарных заболеваний совпадают с состоянием человека, которое он испытывает ежедневно в обычных жизненных условиях: утомляемость, раздражительность, вялость, утренняя сонливость, нежелание идти на работу.

**Цель исследования** – по данным информационных источников провести анализ на причины распространения гельминтозов у населения.

### **Материалы и методы исследования.**

В ходе написания статьи был проведён поиск, обработка и анализ информационных электронных научных материалов из открытых интернет-источников, посвящённых причинам распространения гельминтозов у населения.

### **Результаты и их обсуждение.**

Распространённость паразитарных болезней, как на территории страны, так и на территориях от-

дельных регионов неравномерна. Это обусловлено разными факторами [2]. Наиболее часто регистрируемым гельминтозом на территории РФ является энтеробиоз с удельным весом 61% от всех регистрируемых гельминтозов. Энтеробиоз является контактным гельминтозом и чаще регистрируется в возрастной группе от 3 до 14 лет. Факторами передачи выступают загрязнённые яйцами остриц руки, бельё постельное и нательное, игрушки детские, предметы бытового обихода и др. На втором месте по количеству выявляемых больных находится аскаридоз. Более 100 тысяч человек в мире ежегодно гибнут от аскаридоза. В России ежегодно регистрируется до 30 тысяч новых случаев аскаридоза. Энтеробиоз и аскаридоз согласно биологии развития относятся к группе геогельминтозов, жизненный цикл которых связан с внешней средой – почвой. Почва – основной источник распространения геогельминтозов [3]. Заражение возбудителями геогельминтозов происходит при употреблении непромытых овощей, ягод, фруктов, зелени, а также несоблюдении личной гигиены после работы на приусадебных участках.

Распространение гельминтозов среди населения во многом зависит от региона проживания. Так, высокий показатель заболеваемости биогельминтозами выявляется в регионах, в которых по национальным традициям принято употреблять сырыми мясо или рыбу. Гельминтозы, передающиеся через морепродукты – рыбу, ракообразных, моллюсков и продуктов их переработки остаются важной социально-значимой проблемой для России. В восточных регионах России и, особенно, в Обь-Иртышском бассейне в организм человека при употреблении сырой пресноводной рыбы попадают личиночные стадии ленточного гельминта – лентеца широкого и сосальщика – описторхиса. Описторхис, находясь в организме человека повышает риск развития рака печени. Поэтому, у населения территориально связанного с Обь-Иртышским бассейном число случаев холангиокарциномы значительно выше, потому что там большое число случаев описторхоза [4]. Описторхоз – социально-значимая проблема для России, так как более 65% мирового ареала возбудителя приходится на территорию России. Ежегодно выявляется до 30 тысяч случаев описторхоза. Факторами распространения возбудителей описторхоза и дифиллоботриоза служит нерегулируемый завоз рыбной продукции.

Отмечается, что в сельской местности заболеваемость гельминтозами выше, чем в городе. Считаем, что это обусловлено санитарно-гигиеническими условиями. В сельской местности туалет обычно находится прямо на огородном участке и его содержимое часто используется как удобрение. Такой подход является причиной попадания яиц гельминтов в почву, а далее на поверхность зелени, ягод, овощей. А то, что выращено на приусадебном участке, не всегда принято мыть, так как считается своим «чистым». А в итоге гельминты попадают в организм человека и начинают свой жизненный цикл в нём, как в хозяине. Именно по этой причине в Сибири и южных регионах страны наиболее распространёнными выступают геогельминтозы.

Любой паразит для тела человека – чужеродный организм, продуцирующий чужеродный белок. А, значит, организм человека должен отвечать на действие паразита. Одной из выразительных реакций выступают аллергические реакции. При распространённых кишечных как гельминтозах, так и протозоозах отмечаются вздутия, поносы, запоры, расстройства желудочно-кишечного тракта. И здесь очень важно насколько внимательно и не безразлично сам человек относится к своему здоровью. Придаёт он значение тем сигналам, которые ему даёт организм на наличие чужеродного объекта внутри него или он относится с безразличием и может годами жить с болью или другими нарушениями, не придавая им значения.

Не исключено, что точность современных диагностических мероприятий зависит от квалификации врача. При возникающих сомнениях в поставленном диагнозе анализы можно сдать повторно, в разных клиниках. При желудочно-кишечных расстройствах на исследование сдаётся кал, в котором выявляются жизненные стадии (сами паразиты, цисты, яйца) большинства возбудителей кишечных паразитозов. Отсутствие выраженной клинической картины и малосимптомное течение болезни является результатом диагноза гельминтоза на позднем сроке, когда у пациента развиваются необратимые изменения органов и систем. В предотвращении развития подобного состояния у пациентов, вызванное гельминтозом или протозоозом большую роль имеет осведомленность населения о путях инвазии человека возбудителями разных паразитозов, мерах профилактики этих заболеваний.

**Выводы.** Наиболее часто регистрируемые гельминтозы – энтеробиоз и аскаридоз из группы геогельминтозов, жизненный цикл которых связан с внешней средой – почвой – основным источником распространения геогельминтозов. Социально-значимые биогельминтозы – описторхоз и дифиллоботриоз, попадают в организм при нарушении гигиены питания и несоблюдения мер профилактики. Отсутствие выраженной клинической картины при гельминтозах и малосимптомное течение болезни затрудняют их диагностику.

#### Список источников

1. Давыдова И. В. Гельминтозы регистрируемые на территории Российской Федерации: эпидемиологическая ситуация, особенности биологии паразитов, патогенез, клиника, диагностика, этиотропная терапия // *Consilium Medicum*. – 2017. – 19 (8). – С. 32-40.
2. Больбот Ю. К. Гельминтозы у детей // *Здоровье ребёнка*. – 2011. – № 6. – С. 115-122.
3. Романенко Н. А. Гельминтозы и паразитарные заболевания // *Санитарная паразитология*. – 2000. – С. 108-131.
4. Бронштейн А. М., Лучшев В. И. Трематодозы печени: описторхоз, клонорхоз // *Вестник инфектологии и паразитологии*. – 2012. – № 5. – С. 78.

© О.А. Новицкая, М.В. Волошинова, 2024

УДК 616.31

# СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕЛЬМИНТОЗАМИ

ЧУРСИН НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ,  
БАЛАШОВА АЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА

студенты  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Бибик Оксана Ивановна*  
д.б.н., профессор  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Аннотация:** анализ информационных и литературных источников подтверждает распространённость стоматологических заболеваний у населения с гельминтозами. Выявлено, что у детей с энтеробиозом и аскаридозом регистрируется кариес зубов - 28,8%, когда у здоровых (не инвазированных) патология составила 12,5%.

**Ключевые слова:** стоматологические заболевания, население, дети, гельминтозы, санитарно-просветительская работа.

## DENTAL DISEASES IN PATIENTS WITH HELMINTISES

Chursin Nikita Sergeevich,  
Balashova Alina Alexandrovna

*Scientific adviser: Bibik Oksana Ivanovna*

**Abstract:** Analysis of information and literary sources confirms the prevalence of dental diseases in the population with helminthiasis. It was revealed that in children with enterobiasis and ascariasis, dental caries is registered - 28.8%, while in healthy (non-infested) children the pathology was 12.5%.

**Key words:** dental diseases, population, children, helminthiasis, sanitary education work.

Согласно информированности ВОЗ о здоровье человека в мире сложно найти совершенно здорового человека. Здоровье современного человека в большей степени зависит не от внешних условий, а от его личного отношения к своему здоровью. Здоровье напрямую связано с экологической обстановкой территории проживания, качеством питания, уровнем медицинского обслуживания и, что очень важно, с профилактической работой медиков и педагогов, особенно с детским населением.

Широко распространёнными и массовыми заболеваниями человека остаются паразитозы, ведущими из которых являются гельминтозы – актуальная проблема мирового масштаба. При длительном хроническом течении инвазии, гельминтозы приводят к инвалидности человека, влияют на физическое и умственное развитие детей, характеризуют социально-экономический уровень развития страны. Данные ВОЗ показывают, что паразитарными болезнями в мире поражено более 4,5 млрд человек, из которых 99% приходится на долю гельминтозов, из которых аскаридозом в мире поражено 1,221 млрд человек, трихоцефалезом – 795 млн, анкилостомидозами – 740 млн. В тропических странах, помимо перечисленных инвазий, широко распространены филяриидозы – 120 млн, а шистосомами инвазированы более 200 млн. В Российской Федерации, по данным ежегодной официальной статистике, ста-

бильно ведущее место занимает энтеробиоз, составляющий 70 % в общей группе гельминтозов, на втором месте – аскаридоз, на третьем – описторхоз. Хотя истинная пораженность гельминтозами населения реально в несколько раз превышает официальные данные. Это связано с низкой обращаемостью людей с бессимптомными формами инвазий, и что немаловажно отсутствием выявления паразитозов у населения или применения не информативных методов диагностики.

Высокая регистрация больных паразитозами и широкая географическая распространенность гельминтозов, а также неспецифичность их клинической симптоматики, трудности в диагностике требуют от врача глубоких знаний и современных представлений по вопросам медицинской паразитологии. Это является одним из важнейших условий оздоровления современного общества. А так, как данные гельминтологических обследований и официальные отчеты показывают, что наиболее пораженным контингентом являются дети от 7 до 12 лет актуальность этого вопроса не вызывает сомнений.

Нас, как будущих стоматологов, заинтересовал вопрос о возможном влиянии гельминтозов на распространённость стоматологических заболеваний у детей.

**Цель исследования** – по данным информационных источников провести анализ на распространённость стоматологических заболеваний у населения с гельминтозами.

#### **Материалы и методы исследования.**

В ходе написания статьи был проведён поиск, обработка и анализ информационных электронных научных материалов из открытых интернет-источников, посвящённых распространённости стоматологических заболеваний у населения с установленными гельминтозами.

#### **Результаты и их обсуждение.**

При изучении и анализе информационных и литературных источников нами были найдены проведённые исследования о распространённости стоматологических заболеваний у детей с гельминтозами [1-3]. Авторы приводят данные о том, что у детей до трёх лет с энтеробиозом и аскаридозом регистрируется распространённость кариеса временных зубов. По данным педиатров и эпидемиологов, изучающих клинические проявления кишечных нематодозов, у детей с глистными инвазиями распространённость кариеса зубов составляла 28,8%, а у здоровых (не инвазированных) – 12,5%. Именно, энтеробиоз и аскаридоз являются наиболее распространёнными гельминтозами среди населения независимо от уровня урбанизации населённого пункта. Энтеробиоз и аскаридоз стабильно занимают верхние строчки по количеству регистрируемых гельминтозов в годовых отчётах сельских и городских медицинских учреждений, либо целой страны и даже в мире. Очень часто при данных гельминтозах наблюдается ауто суперинвазия, что вызвано несоблюдением правил личной гигиены, а, следовательно, неоднократно процессу заражения гельминтозом.

Гельминтозы – болезни, определяющие состояние здоровья населения, а значит, являются социально обусловленными заболеваниями. Часто гельминтозы служат причиной постановки ошибочных диагнозов, т.к. протекают под маской острого респираторного заболевания. Подобные случаи при диагностике гельминтозов представляют трудности в практике не специализированных врачей, т.к. схожесть симптомов и клинических проявлений могут ввести в заблуждение. В связи с чем, считаем, что вопросами профилактики болезней и укрепления здоровья населения должны заниматься не только учреждениям медицинского профиля, а это должна быть совместная целенаправленная работа медицинских, дошкольных и образовательных учреждений при участии и организаций ветеринарного профиля. Только комплексная совместная работа может дать положительные результаты. Именно через школу, как образовательное учреждение проходит всё население страны, в котором учебно-воспитательный процесс направлен на формирование не только личностного и общественного поведения, но и здорового образа жизни. Именно школа должна взять стратегическое направление при взаимодействии с медицинскими работниками на формирование у подрастающего населения страны санитарных знаний, гигиенической культуры, гигиенического мышления и мировоззрения.

Борьба с распространяющимися гельминтозами и протозоозами невозможна без санитарно-просветительской работы с населением. Информирование населения о гельминтах, циклах их развития, путях и факторах передачи, о том, что наиболее часто паразиты в организм детей попадают во время игры с любимыми питомцами – собаками и кошками, при несоблюдении правил личной гигиены.

**Выводы.** Учитывая высокий процент заболеваемости детей гельминтозами, изучение их стоматологических патологий является актуальной проблемой здравоохранения.

#### Список источников

1. Абуязидов О. Д. Клинические маски гельминтозов в стоматологии // Бюллетень медицинских Интернет-конференций (ISSN 2224-6150). – 2017. – Том. 7. – № 11. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://medconfer.com/node/14571>. (19.04.2024)

2. Аринбаев Б. С., Озорбекова М. М., Тумашева А. Т. Стоматологическая заболеваемость у детей с гельминтозами // Медицина Кыргызстана. – 2016. – № 1. – С. 7-9.

3. Исаева Н. С. Стоматологическая заболеваемость у детей с гельминтозами (нематодозами) // Бюллетень медицинских Интернет-конференций (ISSN 2224-6150). – 2013. – Том. 3. – № 9. – С. 1080

© Н.С. Чурсин, А.А. Балашова, 2024

УДК 615.03

# ТАЛИДОМИДОВАЯ ТРАГЕДИЯ КАК ХАЛАТНОСТЬ В МЕДИЦИНЕ

**СИНГУР ВЛАДЛЕНА ВАЛЕРЬЕВНА**

студент

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Научный руководитель: Бибик Оксана Ивановна**

д.б.н., профессор

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Аннотация:** установлено, что талидомид являющийся действующим веществом современных иммуномодулирующих препаратов обладает тератогенным действием. Талидомид, как мутаген при применении во время беременности вызывает патологии у новорождённых детей. Данную информацию необходимо учитывать при разработке новых препаратов.

Ключевые слова: талидомид, тератогенность, леналидомид, помалидомид, иммуномодуляторы.

## THALIDOMIDE TRAGEDY AS MEDICAL NEGLIGENCE

**Singur Vladlena Valerievna***Scientific adviser: Bibik Oksana Ivanovna*

**Abstract:** It has been established that thalidomide, which is the active ingredient of modern immunomodulatory drugs, has a teratogenic effect. Thalidomide, as a mutagen, when used during pregnancy causes pathologies in newborns. This information must be taken into account when developing new drugs.

**Key words:** thalidomide, teratogenicity, lenalidomide, pomalidomide, immunomodulators.

В 2005 году в Лондоне появилась странная скульптура, принадлежащая известному мастеру Марку Куинну. Скульптура представляла фигуру женщины без конечностей, сидевшую и смотревшую куда-то вдаль [1]. Работа Куинна внушала не только восхищение, но и ужас. Известно, что скульптура выполнена с натуры – для Куинна позировала Элисон Лаппер, одна из жертв известной во всем мире талидомидовой трагедии.

В 1954 году немецкой компанией «Хеми Грюнеталь» был разработан недорогой антибиотик из пептидов, который после проведения множества исследований был зарегистрирован в качестве анксиолитического (снижающего тревожность) средства и получил название «Талидомид». Талидомид обладал прекрасным успокаивающим и снотворным эффектом. Это вызвало особенно интерес у беременных и планирующих стать матерями женщин. Препарат быстро стал популярным, уступая в продаже лишь аспирину

**Цель исследования** – осветить историю применения, терапевтического действия и тератогенности основоположника иммуномодулирующих препаратов – талидомида.

### **Материалы и методы исследования.**

В ходе написания статьи был проведён поиск, обработка и анализ информационных электронных научных материалов из открытых интернет-источников, посвящённых истории применения в терапии препарата талидомида.



### Результаты и их обсуждение.

В 1950-х годах в продаже появился новый препарат Талидомид, изначально который предполагалось использовать как противосудорожное средство [2]. В скором времени выяснилось, что данными свойства препарат не обладает, а оказывает выраженный успокоительный и снотворный эффект. Талидомид, как любой новый признанный препарат с лекарственным действием прошёл обычное тестирование при стандартных исследованиях на животных. Отклонений у подопытных животных выявлено не было. Это позволило препарату поступить в пункты продажи и распространиться среди населения в ФРГ, Великобритании и странах Европы. В 1961 году учёными, профессором Видудкином Ленц (W. Lenz) из Германии и доктором Макбрайдом (McBride) из Австралии, была проведена аналогия между применением беременными женщинами талидомида на ранних сроках беременности и имеющимися генетическими патологиями у рождённых ими детей: отсутствие ушных раковин; недоразвитые конечности – «тюленьи лапы»; врождённое отсутствие рук; дефекты глаз и мимической мускулатуры; нарушение функциональной работы сердца, печени, почек, пищеварительной и мочеполовой систем ребенка [3, 4]. У родившихся детей регистрировалось отклонения в умственном развитии, эпилепсия, аутизм. Верную причину о влиянии талидомида на развитие фенотипических признаков с клиническими отклонениями у новорождённых детей не сразу удалось установить, что и позволило талидомиду распространиться и привести к настоящей фармацевтической катастрофе. Благодаря талидомиду с физическими уродствами в мире родилось от 8000 до 12000 детей, из которых только около 5000 не погибли в раннем возрасте, оставшись инвалидами на всю жизнь. Также известно, что в результате применения талидомида у около 40000 человек развился периферический неврит [2].

При повторных исследованиях было установлено, что применение талидомида до 20-го дня во время беременности у крыс приводит к выкидышам, а в более поздние сроки к повреждению головного мозга. В результате сбора анамнеза у родителей детей, пострадавших от талидомида и анализе его тератогенности было установлено, что одной таблетки талидомида в дозе 50 мг, принятой в период «чувствительного временного окна» вполне достаточно, чтобы привести к врожденным физическим дефектам развития почти в 50 % случаев. Тератогенное действие талидомида было доказано на обезьянах, кроликах, броненосцах, шпорцевых лягушках, сумчатых, хомяках, курах, аквариумных и морских рыбах, кишечнополостных. Уродства, вызываемые талидомидом, закрепляются генетически и способны передаваться в следующие поколения. В качестве доказательства английским Обществом жертв талидомида была приведена история 15-летней девочки, внучки женщины, принимавшей талидомид. Девочка родилась с укороченными ручками и тремя пальцами на каждой руке – типичным уродством, вызванным применением этого препарата.

Интерес, вызванный к препарату его препятствием роста злокачественных новообразований, послужил поводом для дальнейшего исследования и изучения его терапевтического действия [5]. Исследователями выявлено, что талидомид обладает иммуномодулирующими и противовоспалительными свойствами. В результате новых открытий назначение препарата расширилось. Препарат стали применять при туберкулезе, реакциях отторжения трансплантата, ВИЧ-инфекции, разнообразных аутоиммунных и онкологических заболеваниях. На основании химической структуры талидомида были разработаны действующие аналоги: леналидомид и помалидомид – иммуномодуляторы. В настоящее время препарат применяется в лечебной практике и, следовательно, интерес к препарату сохраняется, изучение тератогенного действия талидомида продолжают. Учёными из института раковых исследований США было установлено, что талидомид вызывает деградацию неожиданно большого количества факторов транскрипции – белков, которые «включают» и «выключают» гены, – включая фактор SALL4. Они пришли к предположениям о том, что талидомид или его метаболит связывается с богатыми гуанином и цитизинном промоторами генов *IGF-1* и *FGF-2*, подавляя их сигнальные пути и, как следствие, препятствуя развитию конечностей. В Южной Америке талидомид остаётся основным средством при лечении проказы, а значит, опасность появления талидомидных младенцев остаётся актуальной.

**Выводы.** Учёными установлено, что препарат талидомид, от которого в 1950-е годы пострадали тысячи новорождённых детей вызывает мутации. Данную информацию необходимо учитывать при

разработке новых препаратов для лечения онкологических и иммуновоспалительных заболеваний на основе талидомида, чтобы избежать трагических последствий.

#### Список источников

1. Страшная тайна медицины: как талидомид превратил жизни детей в ад [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://bombora.ru/blog/stati/strashnaya-tayna-meditsiny-kak-talidomid-prevratil-zhizni-detey-v-ad>. (17.04.2024)
2. Салькова А. Дети без рук: последствия приёма «безобидного препарата» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://www.gazeta.ru/science/2018/08/02\\_a\\_11880055.shtml](https://www.gazeta.ru/science/2018/08/02_a_11880055.shtml). (17.04.2024)
3. Лищук О. Как талидомид из «препарата-монстра» снова становится «чудо-лекарством» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://nplus1.ru/material/2018/09/04/thalidomide>. (17.04.2024)
4. Sivchenko O. Бессердечная биохимия. Как был открыт и укрощён талидомид [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/articles/706950/>. (17.04.2024)
5. Семочкин С. В. Механизмы действия противоопухолевых иммуномодуляторов – от тератогенности к терапии множественной миеломы // Гематология и трансфузиология. – 2022. – Том. 67. – №2. - С. 240-260.

© В.В. Сингур, 2024

УДК 619

# ПРИВОЗНЫЕ ИНВАЗИИ, РЕГИСТРИРУЕМЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ КУЗБАССА

**АБАШИНА КСЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА,  
ИСАЙКИНА ЛЮБОВЬ ИГОРЕВНА**

студенты

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Бибик Оксана Ивановна*

*д.б.н., профессор*

*ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»*

**Аннотация:** Последнее время медицинские учреждения сталкиваются с привозными паразитарными инвазиями нехарактерными для данной территории. Специалисты должны владеть информацией о возможных привозных паразитозах, их симптоматике и мерах профилактики. Обсуждать меры профилактики паразитарных инвазий с пациентами.

**Ключевые слова:** инвазии, гельминты, Кузбасс, профилактика, здоровье человека.

## IMPORTED INVASIONS, REGISTERABLE IN THE TERRITORY OF KUZBASS

**Abashina Ksenia Alekseevna,  
Isaykina Lyubov Igorevna**

*Scientific adviser: Bibik Oksana Ivanovna*

**Abstract:** Recently, medical institutions have been faced with imported parasitic infestations that are uncharacteristic for this territory. Specialists must have information about possible imported parasitoses, their symptoms and preventive measures. Discuss measures to prevent parasitic infestations with patients.

**Key words:** infestations, helminths, Kuzbass, prevention, human health.

Инвазивные виды организмов являются одной из серьезных экологических проблем нашего времени. Современная мобильность населения и рост способствуют распространению и попаданию организмов на новые территории, где они могут вызывать ущерб в местной фауне и флоре, а самое главное, вредить человеку вплоть до его гибели. Привоз паразитов в новый регион не только угрожает здоровью населения, но и требует срочных мер по профилактике и контролю инфекций, чтобы минимизировать риск распространения возбудителей опасных заболеваний. Кузбасс, несмотря на свою природную уникальность, также подвержен вторжению инвазивных видов.

**Цель исследования** – по данным информационных источников рассмотреть регистрируемые привозные инвазии среди населения в Кемеровской области – Кузбассе.

### **Материалы и методы исследования.**

При разработке темы проведен анализ статистических данных Годовых отчетов по паразитическим болезням федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека за 2022 и 2021 года по Кемеровской области - Кузбассу, источников из научных медицинских журналов по биологии и паразитологии, а также проведен опрос населения Кузбасса в размере 204 человек по поводу отдыха в других регионах и странах.

### Результаты и их обсуждение.

По данным официальных отчетов в 2022 г. на территории Кемеровской области – Кузбасса из привозных инвазий был зарегистрирован 1 случай завозной четырехдневной малярии, завезенной из Республики Кот-д'Ивуар. В 2021 г. на территории Кемеровской области - Кузбасса регистрировались 2 случая завозной трехдневной малярии, завезенной из Боливарианской Республики Венесуэла.

С целью своевременного выявления больных с привозными инвазиями лица, прибывающие из каких-либо эндемичных по паразитозам регионов обследуются. Особенно, на контроль берутся прибывающие с наличием повышенной температуры и лица с неустовленным диагнозом, лихорадящие в течение 5 дней. За последние 5 лет было выявлено 6 больных малярией, в т.ч. 2 больных – с трехдневной малярией, 1 больной – с четырехдневной малярией, 3 – с тропической малярией.

Годовые отчеты показывают, что ежегодно регистрируются единичные случаи дифиллоботриоза. К возбудителям дифиллоботриоза относятся более 10 видов лентецов. На территории России наиболее широко распространен лентец широкий – *Diphyllobothrium latum*, который более часто встречается в Республике Хакасия, откуда и привозят в Кемеровскую область [1]. В жизненном цикле лентеца широкого окончательными (дефинитивными) хозяевами являются человек, собака, кошка, медведь, лисица, песец, американская норка и др. Промежуточные хозяева – пресноводные низшие ракообразные (циклопы). Дополнительными хозяевами служат многие виды пресноводных хищных рыб (щука, налим, судак, окунь, ерш, омуль и др.). Попадая в кишечник окончательного хозяина на личиночной стадии – плероцеркоида, паразит прикрепляется к слизистой оболочке верхних отделов тонкого кишечника хозяина и через 14-20 дней достигают стадии половозрелой гермафродитной особи - червя. Характерными симптомами заболевания: тошнота, рвота, боли в эпигастрии, слабость, утомляемость, головокружение, признаки анемии. Чтобы избежать попадание возбудителя дифиллоботриоза в организм человеку необходимо помнить о личной профилактике при данном гельминтозе - употребление в пищу рыбу только после тщательной термической обработки или длительного посола (последнее особенно касается икры и молок).

Последнее время у отдыхающих по возвращению из других стран или из южных зон отдыха страны регистрируется стронгилоидоз [2]. Личинки *Strongyloides stercoralis* механическим путём попадают в организм человека, внедряясь через открытые участки кожи.

Проведённый опрос населения Кемеровской области, в котором приняло участие 204 человека показал, что большинство проживающих хотя бы раз выезжали за пределы Кузбасса (86,3% - 176 человек). Отвечающие указывали, что всего выезжали за пределы области раз в год (43,8% - 77 чел) или раз в полгода (27,8% - 49 чел.). Самые частые области, куда жители Кемеровской области едут отдыхать - Алтайский край и Республика Алтай (51%), далее Краснодарский Край (33,8%), Дальневосточный округ (9,8%), Хакасия (6,4%) и др.. За пределы Российской Федерации выезжали хоть раз меньшая часть опрошенных (44,6% - 36 чел.). Опрошенные, выезжавшие хотя бы раз за границы РФ, чаще всего выбирали такие страны, как Турция (39,5% - 36 чел.), Таиланд (26,4% - 24 чел.), Египет (19,7% - 18 чел.), Казахстан (16,4% - 16 чел.), Китай (5,5% - 5 чел.), а также Киргизия, Англия, ОАЭ, Вьетнам, Черногория, Индия.

Результаты анкетирования показали, что большинство опрошенных знают о том, что природа других регионов и стран может быть агрессивна за счет того, что насыщена большим количеством разных паразитов (93,6% - 191 чел.). Всего 91 человек из опрошенных (44,6%) при отъезде в другой регион или страну на отдых посчитали нужным ознакомиться с характерными паразитами территории выбранной для путешествия. 140 человек (68,6%) ответили, что постоянно соблюдают меры личной профилактики от различных инвазий. Были упомянуты такие виды профилактики, как личная гигиена (тщательное мытье рук, мытье овощей и фруктов, использование антисептиков), употребление в пищу только хорошо обработанного мяса и рыбы, употребление при питье только бутилированной воды, ношение обуви и закрытой одежды, использование спреев от насекомых – переносчиков заболеваний, проставление прививок.

Любое эффективное противодействие распространению инвазивных видов требует информирования и вовлечения населения в процесс решения данной проблемы при участии и сотрудничестве

государственных, научных и общественных организаций.

**Выводы.** Паразитарные инвазии являются серьезной проблемой не только для здоровья человека, но и для домашних животных. Проникновение новых видов паразитов на определенную территорию может внести негативные последствия для экосистемы и общества в целом. Кузбасс является одним из регионов, население которого увеличивается быстрыми темпами, и, в основном за счет миграции. Вместе с потоком мигрантов в регион проникают и различные инвазивные виды, к которым местное население не готово.

#### Список источников

1. Медкова А. Е. О Распространении дифиллоботриоза в Республике Хакасия и методах борьбы с ним // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий. – Абакан. – 2015. – Вып. 2. – С. 67-68.
2. Шипилова Н.А., Коноплева В.В., Мазурина Е.О. и др. Стронгилоидоз у человека // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – № 1(139). – С. 1-8.

© К.А. Абашина, Л.И. Исайкина, 2024

# ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 606

# АДЕНОАССОЦИИРОВАННЫЙ ВИРУС КАК ГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ДОСТАВКИ

ЧЕРЕПАНОВА АЛЁНА ИГОРЕВНА

выпускница  
Новосибирского Государственного Университета

**Аннотация:** Перспективы использования аденоассоциированного вируса (AAV) в качестве средства доставки макромолекул в клетки млекопитающих, в том числе, людей, становятся все более очевидными с каждым годом. Понимание структуры и особенностей жизненного цикла вируса необходимы для улучшения характеристик генотерапевтических препаратов на основе AAV, методов введения в организм человека и предотвращения развития побочных эффектов от их использования.

**Ключевые слова:** Аденоассоциированный вирус, генная терапия, инфицирование, доставка гена, дизайн капсида, инвертированные повторы, интернализация, рак.

## ADENOASSOCIATED VIRUS AS A GENE THERAPY DELIVERY VEHICLE

Cherepanova Alyona Igorevna

### Общее представление о аденоассоциированном вирусе

Аденоассоциированный вирус был обнаружен как контаминант препаратов аденовируса. Позднее стало известно, что для его репликации требуется присутствие аденовируса, вируса простого герпеса, вируса осповакцины или вируса папилломы человека. Из-за своей зависимости от других вирусов AAV стал основателем рода *Dependoparvovirus* в семействе *Parvoviridae*. Геном одноцепочечной ДНК AAV дикого типа имеет длину ~ 4,7 кб и содержит два инвертированных концевых повтора (ITR) длиной 145 п.н., которые образуют Т-образные шпильки, играющие важную роль в репликации, интеграции в геном хозяина и формировании вирусных частиц. ITR фланкируют гены *rep* и *cap*. В области гена *rep* находится три промотора (p5, p19 и p40), они управляют транскрипцией шести различных мРНК. Транскрипция с промотора p5 приводит к образованию двух крупных белков Rep посредством альтернативного сплайсинга (Rep78 и Rep68). Аналогичным образом промотор p19 управляет транскрипцией с последующим образованием двух меньших белков Rep (Rep52 и Rep40). В присутствии вируса-хелпера крупные белки Rep играют основную роль в репликации, контроле транскрипции и почти во всех других этапах жизненного цикла вируса. В отсутствие хелперного вируса крупные белки Rep индуцируют встраивание генома AAV в геном человека, предпочтительно в локус AAVS1, расположенный на 19 хромосоме. Меньшие по размеру белки Rep (Rep52 и, особенно, Rep40) необходимы для упаковки генома в предварительно сформированные капсиды. Промотор p40 управляет экспрессией двух по-разному сплайсированных транскриптов гена *cap*. Вместе эти транскрипты кодируют три субъединицы белка капсида (VP1, VP2 и VP3), которые составляют икосаэдрический капсид AAV. Вирион состоит в общей сложности из 60 субъединиц VP1, VP2 и VP3 в случайной комбинации в соотношении, которое варьируется от 1:1:10 до 1:1:18, в зависимости от серотипа, уровней экспрессии и системы получения вирусных частиц. Один из двух вариантов сплайсинга мРНК кодирует VP1, а другой - VP2 и VP3. Область перекрытия VP1/VP2 (отсутствует в VP3) содержит два региона, которые работают

как сигнал ядерной локализации во время инфицирования AAV. N-концевая уникальная область VP1 (VP1<sub>u</sub>) содержит еще один сигнал ядерной локализации, а также домен фосфолипазы A2, который играет решающую роль в процессе инфицирования. Кроме того, существует альтернативная открытая рамка считывания в последовательности *гена cap*, кодирующая белок, активирующий сборку (AAP), который переносит синтезированные мономеры капсида в ядрышко, тем самым способствуя эффективной сборке капсида, хотя это не обязательно для всех серотипов. Также была обнаружена другая открытая рамка считывания в области VP1/2 *cap*, кодирующая белок, называемый мембраносвязывающим вспомогательным белком (MAAP). MAAP участвует в инфицировании, репликации и выходе из инфицированных клеток [1, с. 443].

Аденоассоциированные вирусы проявляют специфичность к определенным типам клеток в организме человека. Было выделено по меньшей мере 13 природных серотипов AAV и более 100 различных изолятов. Различия в тропизме вызваны вариативностью поверхности капсида, что влияет на избирательное связывание с клеточными рецепторами. Первичные рецепторы – это, как правило, гликановые структуры, экспрессирующиеся многими типами клеток. Последующему эндоцитозу способствуют вторичные рецепторы, такие как интегрины (интегрины  $\alpha V\beta 5$  для AAV2) или рецепторы факторов роста (FGFR, HGFR) для AAV2; рецептор эпидермального фактора роста для AAV6; или рецептор тромбоцитарного фактора роста (PDGFR) для AAV5. KIAA0319L (рецептор AAV, AAVR) широко экспрессируется во многих тканях и был идентифицирован как важный фактор входа в клетку для множества серотипов AAV. Рецептор GPR108 выявлен как еще один важный фактор проникновения вируса в клетку [2, с. 5].

После входа в клетку в цитозоле капсид может подвергаться убиквитинилированию с последующей протеасомной деградацией. Полученные в результате деградации пептиды представляются молекулами главного комплекса гистосовместимости (MHC) класса 1 для CD8+ Т-клеток. CD8+ Т-лимфоцит может оказывать цитотоксическое действие на клетки, трансдуцированные AAV, что приводит к потере экспрессии трансгена, если речь идет о генотерапевтическом препарате на основе аденоассоциированного вируса [3, с. 47].

ДНК-вирусы, включая AAV, обладают способностью распаковываться и высвобождать свои геномы внутри эндосомы. Это действие способствует вовлечению толл-подобных рецепторов TLR9, тем самым провоцируя действие врожденного иммунного ответа. Поскольку AAV проникает в клетку через эндосомы, возникает вероятность частичного воздействия на геном вируса, что, следовательно, может позволить TLR9 опознавать мотивы CpG в геноме вируса. Этот процесс протекает быстро и активирует транскрипционный фактор NF- $\kappa$ B, в конечном итоге приводя к синтезу провоспалительных цитокинов. Внутри клеточного цитозоля белок cGAS может эффективно связывать двухцепочечную ДНК, индуцируя сигнальный каскад, который включает медиатор STING и киназу TBK1. Примечательно, что инвертированные повторы генома AAV проявляют промоторную активность, поэтому как 5'-, так и 3'-ITR в геноме AAV потенциально могут привести к продукции смысловых и бессмысловых РНК. Эти молекулы РНК обладают способностью образовывать двухцепочечные промежуточные РНК в цитоплазме. Молекулы двухцепочечной РНК, в свою очередь, распознаются рецепторами системы врожденного иммунитета MDA5 и RIG-I, впоследствии стимулируя выработку интерферона  $\beta$  [4, с. 121].

Также одним из наиболее важных аспектов является воздействие гуморального иммунного ответа хозяина на вирусный капсид. Было показано, что ответ антител при естественном заражении AAV в раннем возрасте может поставить под угрозу последующее использование AAV в качестве вектора генной терапии, особенно если потребуется повторное введение. Гуморальный иммунный ответ на AAV может быть двух типов: нейтрализующий или связывающий (ненейтрализующий). Нейтрализующие антитела (NAbs) связываются с AAV и посредством нескольких механизмов ингибируют трансдукцию AAV клеток-мишеней. Ненейтрализующие связываются с AAV и «помечают» вирус, не блокируя трансдукцию. AAV-NAbs были в центре внимания многих исследований из-за их значительного негативного влияния на эффективность генной терапии, опосредованной AAV [5, с. 895].



### Использование аденоассоциированного вируса в качестве средства доставки биологических молекул

Множество уникальных генетических и антигенных характеристик AAV делают его вектором номер один для доставки генов: (1) ни AAV дикого типа, ни рекомбинантные AAV векторы не являются патогенными для человека; (2) простая и гибкая геномная организация позволяет генерировать библиотеку множества вариантов AAV; (3) длительная экспрессия трансгена в делящихся и неделящихся клетках; (4) умеренная иммуногенность вирусного капсида и (5) наличие технологических платформ для возможности крупномасштабного производства AAV. Однако при разработке генной терапии на основе AAV следующего поколения следует учитывать несколько дополнительных факторов: (1) наличие в организме ранее существовавших антител к AAV, (2) необходимость введения высоких доз вирусного препарата для достижения достаточной эффективности трансдукции; (3) неконтролируемая экспрессия трансгена; (4) нецелевая трансдукция AAV; (5) способ введения препарата.

К концу 2023 года обнаружен 321 продукт на основе вектора AAV, предназначенный для лечения наследственных генетических заболеваний на различных стадиях развития. Среди них 154 продукта уже прошли различные фазы клинических испытаний. Однако большинство препаратов на основе AAV все еще находятся на ранней стадии разработки, и предварительные результаты полностью не раскрыты. Только восемь препаратов были одобрены для лечения FDA или EMA, что составляет 2,5% от общего числа разрабатываемых препаратов. Несмотря на относительно низкий уровень одобрения, важно иметь в виду, что терапия на основе AAV является новым подходом, и весьма вероятно, что растущее число клинических испытаний вскоре приведет к появлению на клиническом рынке большего количества генотерапевтических препаратов. Также стоит отметить, что не вся информация, касающаяся типа вектора, дозы, способа введения или структуры трансгена, доступна в открытых источниках на данный момент. Также несколько клинических испытаний генной терапии на основе AAV были прекращены или приостановлены разработчиками из-за коммерческой несостоятельности.

#### Проблема доставки больших генов

AAV дикого типа содержит вирусный геном оцДНК длиной только 4,7 т.п.н, поэтому для доставки больших генов необходимо задействовать альтернативные методы дизайна генома рекомбинантного AAV. Наиболее привлекательной стратегией является дизайн двойного вектора, основанный на межмолекулярной рекомбинации между двумя отдельными геномами AAV. В основе работы двойных векторов могут быть такие механизмы, как *цис*-активация, когда терапевтический трансген уже близок к максимальному объему упаковки AAV, а регуляторные элементы все еще отсутствуют; *транс*-сплайсинг, когда трансгены уже превышают емкость упаковки; перекрытие (*overlapping*) и гибридный двойной вектор. Первые два подхода используют ITR-опосредованную межмолекулярную конкатемеризацию генома AAV; метод перекрытия использует гомологичную рекомбинацию перекрывающихся областей в двух отдельных геномах AAV для восстановления большого полноразмерного трансгена; дизайн гибридного двойного вектора сочетает в себе стратегии *транс*-сплайсинга и перекрытия, благодаря которым большая кассета может быть восстановлена как ITR-зависимыми, так и независимыми механизмами [6, с. 350].

На сегодняшний день обнаружено 55 препаратов AAV, нацеленных на «большие гены», которые находятся на разных стадиях разработки. Интересно, что ген дистрофина *DMD*, несмотря на то что он является одним из крупнейших генов в геноме человека, является основной целью для коммерциализации, выбранной многими разработчиками биотехнологий. Этот факт частично связан с результатами многолетних фундаментальных исследований, посвященных структуре и функциям гена *DMD*. Более того, недавнее одобрение Elevidys (Sarepta Therapeutics) вызвало дополнительный интерес к альтернативным конкурентоспособным продуктам. Также популярными для разработки являются короткая версия фактора свертывания крови FVIII для лечения гемофилии А, миниген *ABCA4* для лечения болезни Штаргардта, а также препараты для лечения дисферлинопатии (ген *DYSF*), болезни Вильсона (ген *ATP7B*), муковисцидоза (ген *CFTRΔR*).

Для восстановления функции мутировавшего гена векторы AAV могут быть адаптированы для переноса других эффекторных молекул (siRNA, shRNA или miRNA). Например, уровень экспрессии му-

тантного белка mHtt при болезни Хантингтона может модулироваться либо miRNA, доставляемой вектором AAV-5 (AMT130, UniQure), либо AAV, несущим siRNA (VY-HTT01, Voyager Therapeutics).

В рамках терапии на основе AAV существует три основных подхода, которые применяются фармацевтическими компаниями для обхода ограничений AAV-капсида: (1) множественная трансдукция двумя или тремя AAV-векторами, как уже продемонстрировано для лечения потери слуха из-за сбоя в работе гена *OTOF*; (2) мини-версия функционального гена (миниген); (3) также мутации в больших генах могут быть скорректированы с помощью редактирования генома или подавлены с помощью антисмысловых нуклеотидов или РНК-интерференции.

### Рак

AAV трансдуцирует делящиеся и неделящиеся клетки, обеспечивая широкое нацеливание на клетки в гетерогенной опухолевой ткани. Это свойство может быть использовано для доставки трансгенов цитокинов в опухолевые клетки для привлечения иммунных клеток и запуска противоопухолевого иммунного ответа. Так AAV-опосредованная экспрессия интерферона  $\beta$  подавляет экспрессию клеток колоректального рака на модели ксенотрансплантата на мышах. Используя преимущества адаптируемого капсида AAV, направленная на опухоль капсидная инженерия может повысить эффективность и специфичность трансдукции при одновременном смягчении возможных побочных эффектов. Действительно, рекомбинантный AAV, содержащий лиганд Her2 в структуре капсида, демонстрирует повышенную специфичность трансдукции. Экспрессия тимидинкиназы вируса простого герпеса при опосредованной доставке AAV с модифицированным таким образом капсидом превращает ганцикловир в токсичный продукт, который впоследствии включается в ДНК опухоли и индуцирует гибель клеток. Доставка этого гена снижает опухолевую нагрузку и увеличивает выживаемость по сравнению с группой животных, которые получали только одобренный противораковый препарат Герцептин [7, с. 37].

Хотя разработка капсидов для доставки противораковых препаратов обеспечивает высокую специфичность, этот подход требует много времени и трудовых затрат. Альтернативным подходом является скрининг существующих библиотек капсидов AAV на тропизм после доставки различными путями введения для определения наилучшей возможной комбинации. Однако, прежде чем применение на людях станет возможным, необходимо решить важные вопросы.

Существуют опасения относительно безопасности устойчивой терапевтической экспрессии трансгена, особенно после элиминации опухоли или рецидива. Подобно обычной химиотерапии, рецидивирующие опухоли могут быть устойчивы к терапии или способны избежать ее, что делает текущую экспрессию трансгена неэффективной. Учитывая, что цитокиновая терапия часто имеет существенные побочные эффекты, нерегулируемая экспрессия трансгена может вызвать дополнительные осложнения. Необходимо разрабатывать улучшенные стратегии регулируемой генной терапии наряду с достижениями в понимании биологии опухоли [7, с. 59].

### Потенциал использования

Первые успехи в лечении моногенных заболеваний продемонстрировали безопасность и эффективность генной терапии на основе AAV. Однако сохраняются проблемы, которые необходимо решать при более широком спектре заболеваний. Одной из важных проблем является эффективная доставка AAV в ткани-мишени, где выбор способа введения может значительно повлиять на успех терапии. Решение проблем, связанных со специфическим нацеливанием на клетки/ткани, будет иметь важное значение для расширения спектра целевых заболеваний. Иммуногенность AAV представляет собой еще одну проблему, влияющую на безопасность, длительность и эффективность генной терапии. Стратегии модуляции и смягчения иммунных реакций, включая ранее существовавший иммунитет у пациентов, врожденные иммунные реакции при введении вектора, необходимы для безопасности пациентов. Наконец, лучшее понимание интеграции AAV в геном позволит понять его потенциальные последствия для образования опухолей, гепатотоксичности, нейротоксичности и выявленных побочных эффектов, связанных с высокими дозами AAV, которые необходимо учитывать для повышения безопасности и доступности для пациентов этой многообещающей области терапии.

Адаптация терапии на основе AAV к потребностям конкретного заболевания, таким как адаптация тканевых, клеточных и геноспецифичных промоторов, оптимизация дизайна трансгенов и создание

вариантов капсидов со специфическим тканевым тропизмом, представляет собой еще одно интересное направление. Эти достижения обещают ускорить более эффективные методы лечения целого спектра заболеваний, от моногенных нарушений до сложных, многофакторных состояний. Преодоление текущих проблем и внедрение этих будущих направлений обещает превратить генную терапию в революционный инструмент для лечения многочисленных заболеваний человека.

#### Список источников

1. E. Lopez-Gordo, K. Chamberlain, J. M. Riyad, E. Kohlbrenner, and T. Weber, "Natural Adeno-Associated Virus Serotypes and Engineered Adeno-Associated Virus Capsid Variants: Tropism Differences and Mechanistic Insights," *Viruses*, vol. 16, no. 3, p. 442-464, Mar. 2024, doi: 10.3390/v16030442.
2. H. J. Wagner, W. Weber, and M. Fussenegger, "Synthetic Biology: Emerging Concepts to Design and Advance Adeno-Associated Viral Vectors for Gene Therapy," *Advanced Science*, vol. 8, no. 9, pp. 1–22, 2021, doi: 10.1002/advs.202004018.
3. Y. S. Xiang and G. G. Hao, "Biophysical characterization of adeno-associated virus capsid through the viral transduction life cycle," *Journal of Genetic Engineering and Biotechnology*, vol. 21, no. 1, pp. 46-71, Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, Dec. 01, 2023. doi: 10.1186/s43141-023-00518-5.
4. Y. Wang and W. Shao, "Innate Immune Response to Viral Vectors in Gene Therapy," *Viruses*, vol. 15, no. 9, pp. 119-137, MDPI, Sep. 01, 2023. doi: 10.3390/v15091801.
5. R. Calcedo and J. M. Wilson, "Humoral Immune Response to AAV," *Front Immunol*, vol. 4, pp. 891-915, 2013, doi: 10.3389/fimmu.2013.00341.
6. D. Wang, L. Zhong, M. A. Nahid, and G. Gao, "The potential of adeno-associated viral vectors for gene delivery to muscle tissue," *Expert Opin Drug Deliv*, vol. 11, no. 3, pp. 345–364, 2014, doi: 10.1517/17425247.2014.871258.
7. J. H. Wang, D. J. Gessler, W. Zhan, T. L. Gallagher, and G. Gao, "Adeno-associated virus as a delivery vector for gene therapy of human diseases," *Signal Transduction and Targeted Therapy*, vol. 9, no. 1, pp. 34-67, Springer Nature, Dec. 01, 2024. doi: 10.1038/s41392-024-01780-w.

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

# ЛИЧНОСТНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ДОПРИЗЫВНИКОВ К ВОИНСКОЙ СЛУЖБЕ

**ИГНАТ ЕВГЕНИЯ ВАСИЛЬЕВНА**

педагог-психолог МБУДО Центр гражданского и патриотического воспитания «Высота»,  
студентка 2-го курса магистратуры ФГБОУ ВО МГППУ  
группы 22ЭП-ППО(м/до) ЭПДР-1,  
г. Иваново, Россия

*Научный руководитель: Брыкова Елена Юрьевна  
старший преподаватель кафедры  
НОЭП ФГБОУ ВО МГППУ*

**Аннотация:** в статье представлен обзор отечественных и зарубежных публикаций по проблеме, а также результаты эмпирического исследования определения личностных детерминант психологической готовности к прохождению обязательной воинской службы допризывников. Доказано, что существует взаимосвязь между готовностью допризывников к условиям военной службы и уровнем их жизнестойкости.

**Ключевые слова:** психологическая готовность, к воинской службе, допризывники, жизнестойкость.

**PERSONAL DETERMINANTS OF THE FORMATION OF PSYCHOLOGICAL READINESS OF PRE-CONSCRIPTS FOR MILITARY SERVICE**

**Ignat Evgeniya Vasilyevna**

*Scientific supervisor: Brykova Elena Yuryevna*

**Annotation:** The article presents an overview of domestic and foreign publications on the problem, as well as the results of an empirical study of determining the personal determinants of psychological readiness for compulsory military service of pre-conscripts. It is proved that there is a relationship between the readiness of pre-conscripts to the conditions of military service and their level of resilience.

**Keywords:** psychological readiness, for military service, pre-conscription, resilience.

В настоящее время в нашей стране активно проводится военная реформа, которая имеет положительные результаты: улучшается статус военнослужащих, материально-техническая поддержка армии. Но существует большое количество проблем, требующих решения, например, недостаточное внимание формирования психологической готовности молодого поколения к военной службе.

Последние военные события, происходящие в мире, оказывают на Вооруженные силы серьезное воздействие. Поэтому особое внимание уделяется личностным характеристикам будущего солдата.

Анализ отечественных (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, Е.Е. Кравцова, Крас-

нова, М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович, А.Г. Караяни) и зарубежных психологов (О.Кульпе, Г.Мюллер, Г.Фехнера, Г.Олпорт) подтверждает, что существует огромное количество определений термина «психологическая готовность».

Анализ научных работ дает возможность представить психологическую готовность к службе в армии, как внутреннее состояние, в том числе ценностно-смысловую, мотивационную, эмоционально-волевою составляющие.

Военная служба сопровождается высокими психическими и физическими усилиями. Изменения в ритме жизни, разлука с семьей, повышенная ответственность являются факторами, предъявляющими высокие требования к состоянию психического и физического здоровья допризывников.

Выбор профессии военнослужащего подразумевает наличие у старшекласников таких личностных характеристик, как способность владеть собой, стрессоустойчивость, способность к саморегуляции и саморефлексии, способность к риску и т.д. Ученые относят эти показатели к показателям жизнестойкости.

В старшем подростковом возрасте происходит возрастной перелом взросления, развития представлений о перспективах жизненного пути. В связи с активным ростом стрессогенных ситуаций, становится необходим такой внутренний ресурс как жизнестойкость.

Жизнестойкость - это определяющий ресурс для преодоления стрессовых ситуаций, формирования готовности будущего солдата принимать участие в экстремальных ситуациях, формирования умения воспринимать негативные события как опыт и успешно их преодолевать [8].

Формирование жизнестойкости играет важную роль для учащихся общеобразовательных учреждений, в том числе в рамках дополнительного образования, военно-патриотических школ и пр. Обучающиеся с высоким уровнем жизнестойкости смогут преодолевать задачи социально-психологической адаптации, развивать позитивное отношение к своим обязанностям, поддерживать самоконтроль в сложных ситуациях и т.д.

Современные исследователи (Татьянченко Н.П., Земскова А.А, Кравцова Н.А, Алещенко М.В.) рассматривают жизнестойкость как взаимосвязь личностных факторов, которые обеспечивают успешность военнослужащих. Жизнестойкость - черта личности, которая необходима будущим солдатам для преодоления трудных жизненных ситуаций [9].

Насколько будут успешны подростки, выбирая профессию военнослужащего, зависит от следующих показателей: уровень морального и душевного состояния будущих солдат, уровень психологической устойчивости, умений эффективного преодоления стрессовых ситуаций. Этому будут содействовать высокие или средние показатели жизнестойкости подростков допризывного возраста [3].

Жизнестойкость в контексте настоящего исследования рассматривается как личностная детерминанта формирования психологической готовности к воинской службе.

В исследовании приняли участие курсанты муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Центр гражданского и патриотического воспитания «Высота» г. Иваново, в количестве 18 человек в возрасте от 15 до 17 лет: 11 юношей и 7 девушек.

Диагностический инструментарий включал в себя: авторскую анкету-вопросник «Ваше отношение к службе в ВС», тест «Личностная зрелость» Ю.З. Гильбуха; «Тест жизнестойкости» С. Мадди (в адаптации Д. А. Леонтьева, Е. И. Рассказовой); методика «Шкала базисных убеждений» Р. Янофф-Бульман (модификация М. А. Падун и А. В. Котельниковой).

По результатам обработки и анализа данных авторской анкеты-вопросника «Ваше отношение к службе армии» были получены две группы курсантов: в первую группу вошли курсанты с высоким уровнем готовности, мы определили их условно, как «готовые». В данной группе оказалось 11 обучающихся (61%). Во вторую группу вошли курсанты, обладающие низким уровнем психологической готовности – так называемые «неготовые», 7 учащихся (39%).

По полученным результатам, для испытуемых с высоким уровнем готовности к воинской службе характерен высокий уровень личностной зрелости. Мы можем предположить, что у таких подростков преобладает выраженность таких личностных качеств, как ответственность, самостоятельность, сила воли, активность и инициативность. Следовательно, эти подростки в большей степени готовы к само-

стоятельному принятию решений в экстренной ситуации.

Благодаря корреляционному анализу установлено, что готовность к воинской службе напрямую связана с такими показателями, как доброжелательность, справедливость, удача, убеждение о контроле и уровень личностной зрелости. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Результаты корреляционного анализа уровня готовности к воинской службе и параметров жизнестойкости**

Показатели	Готовность к воинской службе
Доброжелательность	<b>0,53</b>
Справедливость	<b>0,47</b>
Образ Я	0,19
Удача	<b>0,56</b>
Убеждения о контроле	<b>0,49</b>
Вовлеченность	0,35
Принятие риска	0,42
Контроль	0,38
Жизнестойкость	-0,27
Личностная зрелость	<b>0,53</b>

На основании полученных данных можно сделать вывод, что подростки с высоким уровнем готовности к воинской службе обладают адекватной самооценкой, достаточно позитивно относятся к окружающему миру, в состоянии контролировать свои действия и ситуацию и считают себя в целом удачливыми людьми.

По результатам базовой описательной статистики, в частности – расчета среднего значения и стандартного отклонения, отмечена устойчивая тенденция наличия взаимосвязи между готовностью допризывников к условиям военной службы и уровнем их жизнестойкости (данные представлены в таблице 2).

Таблица 2

**Результаты диагностики параметров жизнестойкости и базисных убеждений**

Параметры	Готовность к воинской службе			
	высокая		Низкая	
	Среднее значение	Стандартное отклонение	Среднее значение	Стандартное отклонение
<b>Показатели базисных убеждений</b>				
Доброжелательность	6,545	2,621	4	2,236
Справедливость	7,454	2,018	4,857	3,132
Образ Я	8,090	2,879	6,428	4,197
Удача	8,545	1,916	4,571	2,572
Убежденность	7,454	2,339	5	1,527
<b>Показатели жизнестойкости</b>				
Вовлеченность	36,818	9,195	29,714	10,144
Контроль	32,727	9,045	25,428	9,144
Принятие риска	17,727	6,768	12	5,477
Жизнестойкость	87,363	23,47029	67,142	21,567

Так, допризывники с низким уровнем готовности к службе обладают невысокой общей мерой жизнестойкости, тогда как у допризывников с сформированной готовностью к срочной службе выра-

женность компонентов жизнестойкости и жизнестойкости в целом выше.

Анализируя полученные результаты, можно предположить, что гипотеза о наличии связи между готовностью допризывников к условиям военной службы и уровнем их жизнестойкости – подтверждается.

#### Список источников

1. Андреев, Е.А. Военно-патриотическое воспитание молодежи призывного возраста в процессе формирования готовности к военной службе / Андреев Е.А.// дисс. канд. пед. наук: 13.00.01. - Рязань, 2011. – С. 249.
2. Богомаз С.А. Жизнестойкость человека как личностный ресурс совладания со стрессами и достижения высокого уровня здоровья// Материалы научно-практических конгрессов 4 Всероссийского форума «Здоровье нации - основа процветания России». - 2008 - т. 2 – С. 24-27
3. Гаврилов В. П. Допризывная подготовка: учебное пособие / В. П. Гаврилов, В. В. Капский. – М.: Амалфея, 2016. – 204 с.
4. Дьяченко М.И. Готовность к деятельности в напряженных ситуациях: психологический аспект / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, В.А. Пономаренко. – Мн.: 2002. - 206 с.
5. Евсюкова Н.И. Психолого-педагогические условия формирования готовности юношей допризывного возраста к службе в вооруженных силах: монография - Владимир: ВГУ, 2009. – 192 с.
6. Ефимов М.В. Эмоциональный компонент психологической готовности военнослужащих как фактор адаптации к военной службе / Ефимов М.В. // Материалы региональной научно-практической конференции. Н. - Новгород: НГПУ, 2007. – С. 106-110.
7. Маклаков А.Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях // Психол. журн. - 2001. - № 1. – Т.22. - С. 16-24
8. Рассказова Е.И. Жизнестойкость и выбор будущего в процессе реабилитации // Гуманитарные проблемы современной психологии. Известия Таганрогского радиотехнического университета. - 2005. - № 7. - С. 124—126.
9. Татьянченко Н. П. Психологическое содержание жизнестойкости военнослужащих / Под ред. Т. М. Краснянской. М.: «Издательство РИТМ», 2013. - 98 с.



УДК 330

# СТЕРЕОТИПЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ПРИМЕРЫ, ВИДЫ И КАК ИХ РАЗРУШИТЬ

**ГЛАГОЛЕВ ДАНИИЛ ДМИТРИЕВИЧ**

студент  
Государственный гуманитарно-технологический университет,  
г. Орехово-Зуево

*Научный руководитель: Думнова Н.И.*  
старший преподаватель  
ГОУ ВО МО ГГТУ, г. Орехово-Зуево

**Аннотация:** В данной статье рассматривается тема стереотипов, их определение, примеры, виды и способы их разрушения. Стереотипы представляют собой устойчивые представления о группах людей или явлениях, которые могут привести к предвзятым суждениям и дискриминации. Приводятся примеры стереотипов и описываются их виды: положительные, отрицательные и нейтральные. Для разрушения стереотипов необходимо осознавать их существование, уважать индивидуальные различия и вести открытый диалог с разнообразными людьми. Образование и взаимодействие с разнообразными группами общества способствуют разрушению стереотипов и созданию более инклюзивной среды.

**Ключевые слова:** стереотипы, предвзятость, дискриминация, индивидуальные различия, образование, взаимодействие, инклюзивность.

## STEREOTYPES: DEFINITION, EXAMPLES, TYPES AND HOW TO DESTROY THEM

**Glagolev Daniil Dmitrievich**

*Scientific adviser: Dumnova Nadezhda Igorevna*

**Abstract:** this article discusses the topic of stereotypes, their definition, examples, types and ways of their destruction. Stereotypes are persistent representations of groups of people or phenomena that can lead to biased judgments and discrimination. Examples of stereotypes are given and their types are described: positive, negative and neutral. To break down stereotypes, it is necessary to be aware of their existence, respect individual differences and have an open dialogue with a variety of people. Education and interaction with different groups of society contribute to the destruction of stereotypes and creation of more inclusive surrounding.

**Keywords:** stereotypes, bias, discrimination, individual differences, education, interaction, inclusivity.

Впервые термин «стереотип» ввел в употребление У. Липпман, анализируя влияние имеющегося знания о предмете на его восприятие и оценку при непосредственном контакте. Согласно У. Липпману, стереотипы – это схематичные, детерминированные культурой «картинки» мира «в голове» человека, которые экономят его усилия при восприятии сложных социальных объектов и защищают его ценности, позиции и права. С тех пор было предложено огромное количество конкретных определений социального стереотипа. В зависимости от теоретической ориентации автора на первый план выдвигаются соответствующие аспекты этого социально-психологического явления. Так, Т. Шибутани определяет стереотип как «популярное понятие, обозначающее приблизительную группировку людей, с точки зрения какого-то легко различимого признака, поддерживаемое широко распространенными представлениями

относительно свойств этих людей». Р. Таджури понимает под социальным стереотипом «склонность воспринимающего субъекта легко и быстро заключать воспринимаемого человека в определенные категории в зависимости от его возраста, пола, этнической принадлежности, национальности и профессии, и тем самым приписывать ему качества, которые считаются типичными для людей этой категории» [1].

В концепции Липпмана можно выделить два вида знаний, на которые человек опирается при познании любых явлений социальной жизни. Прежде всего, это информация, которую он приобретает в ходе собственной жизни. Но эта информация дает далеко не полное представление о мире, поскольку окружающая действительность слишком велика, слишком сложна и изменчива, а возможности личного опыта ограничены. Пробелы в знаниях, полученных в личном опыте, человек заполняет информацией, черпаемой из различных источников человеческой культуры; но и этот вид знаний также не совершенен - он часто дает искаженное представление о мире. Несмотря на это, такие представления имеют большую устойчивость и используются людьми в качестве «кодов» (критериев оценки) явлений, фактов и событий окружающей действительности. Такие ригидные коды-знания, усваиваемые в готовом виде, У. Липпман назвал «стереотипами».

Отмечая существенные недостатки стереотипного мышления, Липпман тем не менее считает, что отказ от всех стереотипов расстроил бы человеческую жизнь, так как мир все-таки достаточно однообразен, в силу чего экономия внимания, даваемая использованием стереотипов, необходима и неизбежна. Более совершенное познание действительности автор связывает с наличием у людей трезвого отношения к применяемым ими стереотипам.

Стереотипы рассматриваются как разновидности так называемых социальных установок и исследуются во взаимосвязи трех составляющих их компонентов: когнитивного, аффективного и поведенческого. В ходе изучения когнитивного компонента социальные установки анализируются с точки зрения их содержания. Аффективный компонент установки (называемый также чувственным или эмоциональным) выражает положительное или отрицательное отношение человека к объекту познания и придает установке оценочный характер. От него в большой степени зависит устойчивость стереотипов. Поведенческий компонент установки характеризует готовность человека к определенному поведению в отношении объекта познания. С позиции трехкомпонентности стереотипов выделяется два их вида: полные и неполные. Полные включают все три компонента. К неполным стереотипам относятся такие, в которых отсутствует хотя бы один из вышеназванных компонентов [2].

Можно выделить следующие психологические факторы, способствующие изменению стереотипов:

- 1) общение и совместная деятельность с объектом познания;
- 2) объединение людей во имя общезначимой цели;
- 3) увеличение знаний об объекте общения;
- 4) некоторые факторы групповой динамики, являющиеся результатом межнационального группового взаимодействия;
- 5) определенные личностные черты;
- 6) сильные эмоциональные впечатления [3].

Дефицит общения, такие черты личности, как авторитаризм и замкнутость, состояние фрустрации, определенный стиль познания людей, характеризующийся не критичностью, способствуют косности стереотипов.

В современном обществе стереотипы играют значительную роль, формируя наше представление о мире и его обитателях. Стереотипы – это упрощенные и устоявшиеся представления о группах людей, основанные на их принадлежности к определенной категории. Они могут быть как положительными, так и отрицательными, и часто приводят к недопониманию, предвзятости и дискриминации. В зависимости от того, как они воздействуют на группу людей, в которой они формируются. Нейтральные стереотипы, как правило, несут в себе упрощенные и часто недостоверные представления о группах людей. Однако, есть случаи, когда стереотипы могут нести явной положительной или отрицательной окраски [4].

К положительным стереотипам относят:

- «Азиаты отличаются высоким интеллектом и успевают в учебе» - этот стереотип может быть воспринят, как положительный, так как он ассоциируется с высокой успеваемостью и умственными способностями.

- «Шведы очень красивые и заботливые» - этот стереотип может быть воспринят как комплимент и признание привлекательности и заботливости [5].

Нейтральные стереотипы:

- «Французы любят хорошую еду и вино» - этот стереотип может быть нейтральным, так как он не несет явной положительной или отрицательной окраски.

- «Немцы очень организованы и пунктуальны» - этот стереотип может быть воспринят как нейтральный, поскольку он не содержит явных суждений о группе людей [4].

Отрицательные стереотипы:

- «Женщины не такие умные как мужчины» - этот стереотип является отрицательным, так как он умаляет интеллектуальные способности женщин

- «Мусульмане террористы» - этот стереотип является крайне отрицательным, так как он ассоциирует все лица, исповедующие ислам, с терроризмом.

Важно помнить, что все стереотипы имеют потенциал оскорбить или обидеть людей, и важно быть осмотрительными в использовании подобных обобщений [3].

Примеры стереотипов можно встретить в различных сферах жизни. Например, стереотип о женщинах как слабых и эмоциональных, о мужчинах как сильных и агрессивных, о представителях определенной национальности как ленивых или амбициозных. Эти упрощенные представления могут оказывать серьезное влияние на взаимоотношения между людьми и формирование их самоидентификации [4].

Существуют несколько видов стереотипов: социокультурные, гендерные, расовые, профессиональные и другие. Каждый из них имеет свои особенности и влияние на поведение и восприятие людей.

1) Социокультурные стереотипы: это устоявшиеся представления о поведении, интересах, ценностях и характере людей, основанные на общественно-культурных нормах. Эти стереотипы формируются в результате воздействия социальной среды, медиа, образования и других факторов. Примеры социокультурных стереотипов включают представление о том, что женщины должны быть заботливыми и домашними, а мужчины – сильными и успешными в карьере. Эти стереотипы могут приводить к ограничениям в выборе жизненного пути и ограничивать возможности развития личности.

2) Гендерные стереотипы: это упрощенные представления о том, какие качества и роли должны быть характерны для мужчин и женщин на основе их биологического пола. Они могут приводить к дискриминации, неравноправию и ограничениям в самовыражении. Примеры этих стереотипов включают представление о том, что мужчины не должны проявлять эмоции или что женщина должна быть зависимой от мужчины.

3) Расовые стереотипы: это предвзятые представления о представителях различных расовых групп на основе их внешности или происхождения. Эти стереотипы могут приводить к расизму, дискриминации и недопониманию между людьми разных рас. Примеры расовых стереотипов включают представление о том, что люди определенной расы менее интеллектуально развиты или более склонны к преступности.

4) Профессиональные стереотипы: это упрощенные представления о характере, способностях и поведении людей в зависимости от их профессии или занятия. Профессиональные стереотипы могут приводить к ограничениям в выборе профессионального пути, предвзятости и недопониманию между людьми различных профессий. Примеры данных стереотипов включают представление о том, что учитель обязательно должен быть строгим или что менеджер всегда должен быть уверенным в себе.

Важно осознавать, что стереотипы могут быть вредными и ограничивающими для развития индивидуальности и многообразия человеческой личности. Поэтому необходимо активно бороться с ними, стремиться к пониманию и толерантности к различиям между людьми и признавать уникальность каждого человека.

В наши дни достаточно много встретить стереотипов по их видам и здесь представлены некоторые из них:

- все итальянцы громко и эмоционально общаются;
- японцы все очень дисциплинированные и уважают старших;
- французы все изысканные и утонченные в своих вкусах;
- женщины должны быть хорошими домохозяйками и заботиться о детях;
- мужчины не должны проявлять слабость или эмоции;
- женщины не такие хорошие водители, как мужчины;
- латиноамериканцы все танцуют хорошо и имеют темпераментный характер;
- азиаты все отличаются высоким интеллектом и усидчивостью;
- белые люди все богатые и привилегированные;
- учителя всегда должны быть терпеливыми и любить детей;
- юристы всегда стремятся к личной выгоде и денежным наградам;
- пожарные все герои, готовые пойти на риск ради спасения других.

Для разрушения стереотипов необходимо осознавать их существование, обучаться критическому мышлению, изучать различия между людьми и бороться с предвзятостью. Важно стремиться к индивидуальному восприятию каждого человека и не прибегать к обобщениям на основе стереотипов. Разрушение стереотипов – сложный процесс, но важный для создания открытого и инклюзивного общества. Здесь представлены способы, которые могут помочь в этом:

1. Образование и информирование – один из самых эффективных способов борьбы со стереотипами. Проведение образовательных программ, лекций, семинаров, которые помогут людям понять, что стереотипы часто являются упрощенными и недостоверными представлениями о группах людей. Важно предоставлять фактическую информацию и данные, а также обсуждать примеры, которые противоречат стереотипам.

2. Поддержка и пропаганда разнообразия в обществе может помочь преодолеть стереотипы о том, какими должны быть люди определенной группы. Создание условий для равного доступа к образованию, работе, здравоохранению для всех групп населения способствует разрушению стереотипов о них

3. Повышение осведомленности – стимулирование обмена информацией и опытом между различными группами людей способствует лучшему пониманию друг друга и преодолению стереотипов. Мероприятия, направленные на создание диалога между разными группами, могут помочь развивать взаимопонимание и снижать предвзятость.

4. Примеры успеха – поддержка и публикация историй успеха людей, которые не соответствуют стереотипам, помогает демонстрировать, что каждый человек уникален и способен на достижения независимо от своей принадлежности к определенной группе. Это может вдохновить других людей не ограничиваться стереотипами и стремиться к успеху

5. Саморефлексия – важно осознавать свои собственные предвзятости и стереотипы, чтобы активно работать над их преодолением. Развитие навыков критического мышления и анализа собственных убеждений поможет изменить свое отношение к другим людям и расширить свой кругозор

6. Поддержка взаимодействия – содействие встречам и общению между представителями различных групп способствует лучшему пониманию друг друга и нахождению общих точек соприкосновения. Взаимодействие между людьми разных культур, вероисповеданий, возрастов и прочих характеристик помогает разрушать стереотипы и формировать толерантное общество.

7. Поддержка позитивных изменений – поощрение и поддержка позитивных изменений в обществе, направленных на борьбу со стереотипами и дискриминацией, способствует формированию инклюзивной среды. Поддержка проектов и программ, направленных на улучшение взаимопонимания и уважения между разными группами людей, помогает создавать более открытое и дружелюбное общество.

В заключение, стереотипы представляют собой устойчивые представления о группах людей или явлениях, которые могут быть неверными и несправедливыми. Они могут приводить к дискриминации, недопониманию и негативным последствиям для отдельных индивидов и общества в целом. Примерами стереотипов могут быть убеждения о том, что все блондинки глупы, что все азиаты отличаются высоким уровнем интеллекта или что все мужчины не могут быть эмоциональными. Виды стереотипов

включают расовые, гендерные, социальные, профессиональные и другие. Для разрушения стереотипов важно осознавать их существование, анализировать свои предвзятые убеждения, общаться с представителями различных групп, избегать обобщений и стереотипных высказываний, а также обучаться и расширять свои знания о разнообразии и индивидуальности каждого человека. Разрушение стереотипов способствует созданию более толерантного и инклюзивного общества, где каждый человек может быть принят и уважаем за свои уникальные качества и особенности.

#### Список источников

1. Агеев В.С. Психологическое исследование социальных стереотипов // Вопросы психологии - 1986.
2. Андриенко Е.В. Социальная психология. - М.: Издательский центр «Академия», 2000.
3. Еникеев М.И. Социальная психология. - М.: «Издательство ПРИОР», 2001.
4. Социальная психология в современном мире/ Под ред. Г.М. Андреевой, А.И. Донцова. - М.: Аспект Пресс, 2002.
5. Рождественская Н.А. Роль стереотипов в познании человека человеком // Вопросы психологии - 1986.

УДК 159.9

# ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ МЛАДШЕГО ПОДРОСТКА: СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

**ПИСЕЦКАЯ СВЕТЛАНА ЕВГЕНЬЕВНА**

студент

«Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмиллы»

**Научный руководитель: Тимерьянова Лилия Николаевна**

к.п.н., доцент

«Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмиллы»

**Аннотация:** в статье рассмотрены проблемы формирования и особенности эмоционального интеллекта в младшем подростковом возрасте. Влияние эмоционального интеллекта на становление психологических качеств личности, о важности эмоций в жизни человека. Описан процесс формирования нравственных чувств младшего подростка и влияние значимых фигур на него.

**Ключевые слова:** младший подросток, эмоциональный интеллект, формирование личности, эмоции, нравственные чувства.

## EMOTIONAL INTELLIGENCE OF YOUNGER ADOLESCENTS: FORMATION AND DEVELOPMENT

**Pisetskaya Svetlana Evgenievna***Scientific adviser: Timeryanova Liliya Nikolaevna*

**Abstract:** the article discusses the problems of formation and features of emotional intelligence in early adolescence. The influence of emotional intelligence on the development of psychological qualities of an individual, the importance of emotions in a person's life. The process of formation of moral feelings of a younger teenager and the influence of significant figures on him are described.

**Key words:** younger teenager, emotional intelligence, personality formation, emotions, moral feelings.

В условиях цифровизации общества, когда программа образования и воспитания осуществляется не только традиционным способом в школах, но и с использованием дистанционных форм электронного образования – интеграция курсов развития эмоционального интеллекта школьников приобретает особую значимость.

Эмоции управляют всеми сферами нашей жизни, они отражают отношение человека к социальным и культурным ценностям общества, а также играют важное значение в привитии социально значимых личностных характеристик таких как гуманность, отзывчивость, сострадание.

Эмоциональный интеллект – это эмоциональная устойчивость, гибкость, умение работать в разных условиях, одна из основ успешной и устойчивой личности. Таким образом, эмоциональный интеллект – это центральная опора для выстраивания коммуникаций в обществе, которая является неотъемлемой частью для эффективной социализации личности и тесно коррелирует с «гибкими навыками» которыми должен владеть человек в многогранном обществе.

Возрастной цикл развития 10–12 лет содержит в себе превосходящие возможности для формирования полноценной личности – это сенситивный период для развития эмоциональной сферы подростка. В этом возрасте максимально хорошо развивается эмоциональный интеллект. Подростки учат-

ся понимать свои эмоции, чувства, в этот период у них происходят очень глубокие эмоциональные переживания.

Младший подростковый возраст наиболее благоприятный период для начала развития социальных навыков и интересов к разным сферам научных знаний. Непрерывно следующее понимание своих особенностей характера, темперамента, осознание индивидуально-психологических характеристик личности, развитие и укрепление доверия к себе позволяет человеку реализовать заложенный в нем потенциал, сформировав устойчивую самооценку и чувство собственного достоинства, все это создает основу личностной индивидуальности [1, с.67].

Г.А. Цукерман в своей работе обращает внимание на потребность полного, и объективного анализа особенностей этого возраста, выделяя направление характерных особенностей подростков, наличие интеллектуальных, личностных и других социальных и психических изменений которые возникают у младшего подростка, при этом особое внимание уделяет проблеме развития «индивидуальной способности к самоизменению, к установлению границ Я-самости» [2, с.23]

Сдвиги на этом этапе развития приводят к основным личностным новообразованиям возраста — понимание чужих чувств, мыслей, внимание к занятиям других людей, новые способы реагирования и направление отношений в соответствии с новыми взглядами в необходимую сторону. Это служит основой взаимодействия между людьми с позиции ориентированной на уважение и стремлении улучшить жизнь окружающим его людям, что является лучшей ценностью для формирующейся личности.

Прислушиваясь к себе, человек обращает внимание на окружающих: он размышляет в чем он похож на них и в чем его мысли, потребности отличаются. Это дает возможность ему, почувствовать связь с благополучием других людей в обществе, но в тоже время понимать сущность своих личностных особенностей. Такое понимание своих жизненных ориентиров вызывает различные эмоции человека. Все эти эмоции являются отражением психологического благополучия или неблагополучия.

В результате сложного развития представлений человека о моральных общепринятых традициях, принятых в обществе, о понимании добра и зла формируются нравственные чувства. Формирование эмоционального отношения человека к социальным нормам связано со становлением личности и осмысливанием жизни.

В младшем подростковом возрасте приходит понимание, что такой характер, какой набор качеств он может иметь, что в совокупности эти качества определяют, как человек будет действовать в той или иной ситуации, реагировать на события, происходящие вокруг него и обращаться с полученным опытом.

Характер содержит в себе набор черт из которых складывается индивидуальность. Проявляемые положительные черты характера включают нравственные качества — умение оказывать помощь, искренность, внутреннее достоинство и т.д. Другая же сторона личности представлена волевыми качествами характера, которые показывают степень владения человеком своими эмоциями, к ним можно отнести организованность, решительность и др.

В процессе получения жизненного опыта дети начинают понимать, что каждая предрасположенность человека к определенному поведению влияет на произвольные реакции, вызывают побуждения к действиям и проявление определенных эмоций и мыслей. Волевые черты не являются врожденными качествами, а вырабатываются по мере взросления и формируются на базе нравственной воспитанности человека, его культурных ценностях: смелость хулигана не может в себе нести положительные качества личности.

Взаимодействие с другими людьми становится очень ценным, ведь через него подростки понимают, что манера говорить, принципы поведения в определенных ситуациях, играет важную роль в понимании характера человека, они показывают содержание внутренних норм и социальных ценностей человека [3, с.102].

В этот период протекает интенсивный процесс эмоционального становления подростка, подросток находит себя через совершенствование своего самосознания, появляется склонность к анализу своих переживаний и совершенствование отношений между людьми в умение учитывать потребности и чувства другого. Признание и осознание своих эмоций в этом возрасте очень велико для становления личности ребенка. Возможность выбора у подростка чувств и эмоций является движущей силой для

обогащения психики, делают человека более интересным для окружающих и делают жизнь более полноценной. Принятие и уважение к собственным переживаниям помогает более глубоко и тонко понять различия между людьми, является развитием внутренней среды человека и несет понимание окружающего мира.

Дети учатся регулировать свои эмоции с помощью когнитивных стратегий и понимают, что эмоции бывают противоречивыми и амбивалентными (двойственными). В этот период проявляется сопротивление открытому выражению чувств (объятиям, поцелуям, ласковым словам и т. д.). Формируются особая группа чувств называемая высшие чувства (нравственные, интеллектуальные, эстетические).

С. Хартер изучала изменения которые чаще встречаются в структуре мышления детей об эмоциях. Она выявила, что к десяти годам, дети, связывая факты между собой понимают значение амбивалентности чувств и соответствие или нет нормам морали.

Таким образом, в процессе изменения и развития подростка проявляется взаимосвязь между индивидуальными особенностями, которые зависят не только от формы и характера среды и условий воспитания, но и от совокупности физических и личностных факторов.

В заключении хочется отметить, что формирование эмоционального интеллекта младших школьников должно носить комплексный характер. Степень признания и понимания собственной ценности личностных особенностей подростка, но и исправление его самооценки является следствием уважительного взаимодействия взрослых с младшим подростком.

Прежде всего, происходит запоминание эмоций, которые испытывает подросток при общении с учителями и родителями, социальными служащими. Чем больше вокруг будет взрослых с развитыми универсальными компетенциями, тем более вероятно, что дети будут более успешны в своем будущем.

Младший подростковый возраст наделен важным направлением в общем развитии качественных особенностей человека как личности, эмоциональный интеллект выступает основой пирамиды личности. Его развитие начинает строить основы сознательного поведения, намечается общая направленность в формировании нравственных представлений и социальных установок.

#### Список источников

1. Дубровина, И. В. Психологическое благополучие школьников: учебное пособие для вузов / И. В. Дубровина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — URL: <https://urait.ru/bcode/515064/> (23.04.2024).
2. Цукерман Г.А. Десяти-двенадцати-летние школьники: «ничья земля» в возрастной психологии // Вопросы психологии. 1998. № 3.
3. Сарычев, С. В. Педагогическая психология: учебное пособие для вузов / С. В. Сарычев, И. Н. Логвинов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 228 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/514441/> (23.04.2024).



УДК 378.18.092

# ОСОБЕННОСТИ ВЫГОРАНИЯ СТУДЕНТОВ-ВОЛОНТЕРОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА С РАЗЛИЧНЫМ ПРОФИЛЕМ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**БАБУРИНА ЕВГЕНИЯ КОНСТАНТИНОВНА**студент  
филиал МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Севастополе*Научный руководитель: Борисенко Зинаида Викторовна  
старший преподаватель  
филиала МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Севастополе*

**Аннотация:** Целью исследования было выявление особенностей психологического выгорания у волонтеров с различным профилем работы. Выборку составили 52 студента Санкт-Петербурга, занимающиеся волонтерством в области инклюзии и помощи животным, с использованием опросника К. Маслач в адаптации Н.Е. Водопьяновой. В ходе работы нами были выявлены статистические различия между общим уровнем выгорания сравниваемых групп, причем общее выгорание у волонтеров инклюзии выражено сильнее, чем у зооволонтеров. Также был проведен сравнительный анализ профилей выгорания, показавший, что у зооволонтеров наиболее значимыми в выгорании оказались показатели редукции личных достижений, то у инклюзивных волонтеров особое значение приобрели показатели эмоционального истощения.

**Ключевые слова:** волонтерство, выгорание, инклюзия, помощь животным.

## FEATURES OF BURNOUT OF ST. PETERSBURG VOLUNTEER STUDENTS WITH A DIFFERENT PROFILE OF VOLUNTEER ACTIVITY

**Baburina Evgeniya Konstantinovna***Scientific adviser: Borisenko Zinaida Viktorovna*

**Abstract:** The aim of the study was to identify the features of psychological burnout among volunteers with different work profiles. The sample consisted of 52 students from St. Petersburg, engaged in volunteering in the field of inclusion and assistance to animals, using the questionnaire by K. Maslach in adaptation by N.E. Vodopyanova. In the course of our work, we identified statistical differences between the overall level of burnout of the compared groups, and the general burnout among inclusion volunteers is more pronounced than among zoo volunteers. A comparative analysis of burnout profiles was also conducted, which showed that indicators of reduction of personal achievements turned out to be the most significant in burnout for zoo volunteers, while indicators of emotional exhaustion became particularly important for inclusive volunteers.

**Key words:** volunteering, burnout, inclusion, animal welfare

В настоящее время волонтерское движение в нашей стране претерпевает существенную трансформацию и становится все более популярным. Начиная с 2017 года, наблюдается рост числа и видов добровольческих движений в России, данная социальная практика становится нормой для российского общества [9, с. 98-99]. При этом, процессы набора и удержания, работы с волонтерами на местах как со стороны кураторов, так и со стороны психологов, зачастую недостаточно эффективны [2, с.278-280; 10, с.200-205]. Нерациональное расходование ресурсов волонтеров, неравномерное распределение функций внутри сообщества, малый процент регулярных волонтеров со стажем несколько лет и более, внезапный уход постоянных волонтеров, а также «усталость от сочувствия», «выгорание» и трудности в коммуникации среди добровольцев – частые проблемы в волонтерских организациях [1, с.15-17; 7, с.81-86].

Исследования по особенностям психологического выгорания волонтеров в России, в настоящее время неполны и местами противоречивы [11, с. 10-13]. Связано это с тем, что индивидуальное волонтерство в его современном понимании – достаточно молодое для страны явление [4, с.222-223]. Проводить исследования в этой среде затруднительно, так как существуют сложности в идентификации волонтеров, объясняемые отсутствием стереотипных представлений о добровольчестве в российском обществе в целом [8, с.185-190]. Волонтерская деятельность характеризуется непостоянным графиком работы и сложной мотивацией, что осложняет исследования в организационном плане [5, с.114-115]. Интенсивные изменения в информационных технологиях, увеличение скорости жизни, научный прогресс, другие факторы социальной жизни обусловили актуальность более глубокого и тщательного анализа и обобщения результатов научных изысканий в этой области науки. [6, с. 135-136].

Целью исследования было выявление различий между общим уровнем и профилем выгорания волонтеров, работающих в разных областях. Эмпирическое исследование проводилось на базе центра «Антон тут рядом» с июня 2022 по апрель 2023 года включительно, а также на базе Санкт-Петербургского государственного университета ветеринарной медицины. В нем приняли участие 52 студента. В основу исследования положена общепринятая методика Кристины Маслач и Сьюзан Джексон, MBI, в адаптации для российских респондентов Н.Е. Водопьяновой [3, с. 17-27].

Таблица 1

**Показатели общего выгорания и проявления различных компонентов выгорания у студентов-волонтеров**

Среднее значение показателя	Эмоциональное истощение	Деперсонализация	Редукция достижений	Общее выгорание
Волонтеры в области инклюзии	30,61	18,54	26,19	105,96
Зооволонтеры	19,58	12,27	32,58	84,00

Результаты подсчета средних показателей по отдельным компонентам выгорания показаны в таблице 1. Высокий показатель (30,61) по шкале Эмоционального истощения характеризует группу волонтеров инклюзии как демонстрирующую апатию и утомление, в группе зооволонтеров тот же показатель может быть расценен как средний (19,58). Показатели по шкале Деперсонализации (18,54) у волонтеров инклюзии также относятся к высоким, что свидетельствует о выраженности черствого, формального отношения с пациентами, ощущения несправедливого к себе отношения со стороны их родителей. Показатели по шкале Деперсонализации у зооволонтеров (12,27) относятся к умеренно высоким. Показатель уровня редукции достижений волонтеров инклюзии (26, 19) можно оценить как средний, что говорит о достаточной вере в свои силы и в способность решать возникающие проблемы, позитивном отношении к работе и другим сотрудникам у большинства опрошенных. В группе же зооволонтеров данный показатель (32,58) демонстрирует неверие в свои силы и в способность влиять на ситуацию.

Таким образом, в профиле выгорания волонтеров инклюзии наиболее важным компонентом является Эмоциональное истощение, а в профиле выгорания зооволонтеров – Редукция достижений.

Суммарный показатель общего выгорания в обеих группах высокий, однако в группе волонтеров инклюзии он близок к максимуму, а в группе зооволонтеров находится на грани между высоким и средним уровнем, то есть общее выгорание у волонтеров инклюзии выражено сильнее, чем у зооволонтеров.

Разница между общим уровнем выгорания между группой зооволонтеров и группой волонтеров инклюзии была также подтверждена с помощью критерия Манна–Уитни.

Таким образом, общий уровень выгорания в исследованных группах был определен нами как высокий, однако показатели для группы зооволонтеров были ниже, чем для группы волонтеров в инклюзии. Мы можем предположить, что устойчивость студентов–зооволонтеров к стрессу может быть обусловлена положительными эмоциями от общения с животными, однако для окончательного решения этого вопроса нам необходимы более глубокие изыскания.

Также интересны и данные, описывающие проявление различных компонентов выгорания в изученных группах. Если у зооволонтеров наиболее значимыми в выгорании оказались показатели редукции личных достижений, то у инклюзивных волонтеров особое значение приобрели показатели эмоционального истощения. Анализ развернутых интервью дал нам основания предположить, что выявленные различия связаны с характером принятия решений в обеих сферах. Согласно этим данным, в области инклюзивного волонтерства помощь студентов заключалась в сопровождении, организации досуга детей и поддержке их родителей, то есть никаких принципиально важных для благополучателей решений в ходе такой работы не принималось, волонтеры и сотрудники помогающих организаций обеспечивают лишь улучшение качества жизни стажера или пациента. Работа же студентов в ветеринарных клиниках сопряжена с ассистированием на приеме, при проведении операций, оказании реанимационных мероприятий, обеспечении животных в период реабилитации в стационаре и вне его. Такая деятельность неизбежно связана с принятием решений, влияющих на судьбу животных и их владельцев. Такие решения принимаются дипломированным сотрудником–ветеринарным врачом, либо консилиумом врачей, при этом мнение волонтеров, как правило, не учитывается, даже если студент имеет опыт и аргументированную точку зрения. На наш взгляд, такая неспособность оказывать влияние на ход событий, а в некоторых случаях определить судьбу животного, может провоцировать рост показателя редукции личных достижений у студентов исследованной нами группы зооволонтеров. Наиболее низкий уровень выгорания в группе волонтеров, помогающих животным, был продемонстрирован студентами ветеринарного факультета, работающими на безвозмездной основе в клиниках города. Анализ интервью показал, что для этих волонтеров работа в клинике является не только способом закрепления полученных в университете теоретических знаний, но также эффективный способ дополнить свои знания по наиболее современным, не изучаемым еще в вузе, методикам, присмотреться к будущим местам работы, продемонстрировать свою обучаемость и профессиональную мотивированность будущему работодателю. Столь конкретная мотивация нивелирует возможные негативные компоненты работы, волонтер воспринимает их как вызовы будущей профессии, которым он в скором времени научится успешно противостоять.

#### Список источников

1. Бабурина, Е. К. Особенности выгорания зооволонтеров Санкт - Петербурга / Е. К. Бабурина // Психология и педагогика в контексте междисциплинарных исследований: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Воронеж, 29 ноября 2023 года. – Стерлитамак: ООО "Агентство международных исследований", 2023. – С. 15-17.
2. Головешкина Н.В. Особенности эмоционального выгорания волонтеров с разным стажем деятельности. // XXII Царскосельские чтения. –2018. – С. 278–282
3. Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С., Наследов А. Д. Стандартизированный опросник «Профессиональное выгорание» для специалистов социомических профессий //Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. – 2013. – №. 4. – С. 17–27.

4. Деревянкина Н.А. Психологические особенности волонтеров, осуществляющих инклюзивную деятельность // Вестник Костромского университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – Т.2. – №3. 2016. –С. 222–226.
5. Зензина Г. В. Исследование жизнестойкости волонтеров-зоозащитников // Изд-во Русской христианской гуманитарной академии. Психологические исследования: актуальные направления и перспективы. – № 2. –2021. – С. 114 -115.
6. Корнеева Е.Л. Основные направления исследования волонтерской деятельности // Психологическая наука и образование. –Т.7. – №1. –2015. – С.131–141.
7. Певная М. В. Студенческое волонтерство: особенности деятельности и мотивации //Высшее образование в России. – 2015. – №. 6. – С. 81–88.
8. Полутин С. В., Самойлова Е. А. Социологический портрет российского зоозащитного движения //Регионоведение. – 2020. – Т. 28. – №. 1. –С. 184 – 199.
9. Серова Е. А. Профилактика эмоционального выгорания студентов-волонтеров как фактор сохранения их психического здоровья: постановка проблемы //Психология здоровья в образовательном процессе: материалы региональной научно-практической конференции. – Курск: КГМУ, 2021. – С. 98-99
10. Тхорик Н.С. Социально-психологические характеристики студентов-волонтеров // Научные труды республиканского института высшей школы. –№15. –2015. –С.198–206.
11. Maki A., M. Snyder. Investigating Similarities and Differences Between Volunteer Behaviors: Development of a Volunteer Interest Typology // Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly 46(1). – 2017. – P. 5–28.

© Е.К. Бабурина, 2024

# ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.471

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА И ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭЛИТЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

**КАШЕРОКОВА АМИНА АЗРЕТОВНА**студент 2 курса  
ЮРИУ РАНХиГС при Президенте РФ*Научный руководитель: Иванова Людмила Леонидовна*  
к.п.н., доцент*доцент кафедры политологии и этнополитики ЮРИУ РАНХиГС при Президенте РФ*

**Аннотация:** в статье рассматриваются основные тенденции взаимодействия политических элит и гражданского общества. Затрагивается актуальность и проблематика становления гражданского общества в Российской Федерации. Также внимание направлено на формы гражданского участия в современной России. Рассматриваются механизмы взаимодействия политической элиты и гражданского общества. На основании проведенного анализа, нами сделан вывод о том, что такое сотрудничество необходимо, так как оно является важным регулятором социальных и политических проблем.

**Ключевые слова:** гражданское общество, политические элиты, государство, взаимодействие, сотрудничество, гражданская активность, самореализация граждан, справедливость, участие.

## INTERACTION OF CIVIL SOCIETY AND POLITICAL ELITE IN MODERN RUSSIA

**Kasheroкова Amina Azretovna***Scientific adviser: Ivanova Lyudmila Leonidovna*

**Annotation:** The article examines the main trends in the interaction of political elites and civil society. The relevance and problems of the formation of civil society in the Russian Federation are touched upon. Attention is also focused on the forms of civic participation in modern Russia. The mechanisms of interaction between the political elite and civil society are considered. Based on the analysis, we concluded that such cooperation is necessary, as it is an important regulator of social and political problems.

**Keywords:** civil society, political elites, the state, interaction, cooperation, civic engagement, cooperation, self-realization of citizens, justice, participation.

С каждым годом в России появляется все больше и больше возможностей гражданского участия в жизни нашего государства. Гражданское общество – необходимый и важный механизм любого демократического режима. Это рациональный и оптимальный способ существования социума в современных реалиях. Гражданское общество способствует реализации гражданских инициатив и целей, замыслов и идей, как в индивидуальном, так и в коллективном порядке, тем самым обеспечивая участие населения в политике и в целом жизни страны. Такое сотрудничество выгодно для всех: население, при помощи системы «жалоб и предложений» и государство в лице политических элит ищут компромисс и чаще всего находят его, способствуя развитию государства. Только такое тесное взаимодей-

ствие может помочь соблюсти социальную стабильность в обществе.

Хотя существуют различные определения гражданского общества, его можно понимать как сеть негосударственных, независимых организаций, ассоциаций и взаимоотношений, которые направлены на реализацию как частных, так и общественных интересов.[1]

Идея гражданского общества имеет долгую историю и нашла отражение в трудах множества мыслителей. В частности же – Гегель ясно выделял границу между государством и гражданским обществом, подчеркивая их взаимодействие.

Рассматриваемые нами институтами являются обособленными друг от друга политическими акторами, но, как было сказано – находятся в тесном сотрудничестве. Концепцию гражданского общества активно развивал немецкий философ Гегель. По его мнению, при наличии расходящихся интересов должна появиться иерархия – интересы частные должны подчиниться интересам государственным, тем самым семья и гражданское общество являются базой и частями государства, способом его существования.

Гражданское общество, как политико–правовое организованное единство оказывает прямое воздействие на человеческую жизнь, являясь необходимым и важным механизмом любого демократического режима. Это рациональный и оптимальный способ существования социума. Посредством гражданского общества создается реальная возможность реализации индивидуальных и коллективных замыслов, тем самым обеспечивается достаточное вмешательство граждан в жизнь страны. Благодаря такому сотрудничеству соблюдается социальная стабильность в обществе.

В современных реалиях гражданское общество выступает как множество не опосредованных государством отношений индивидов в условиях правового государства. Это позволяет гражданам осуществлять свои права и нести свои обязанности, как членам демократического общества. Благодаря участию в данных организациях можно разнообразными способами оказывать влияние на принятие важнейших государственных решений.

Однако стоит отметить, что «гражданское» – не просто прилагательное к существительному общество. Существование «гражданского» означает активное и инициативное выражение творческого потенциала личности во всех сферах жизнедеятельности.

Такое общество было бы невозможным без сферы публичных отношений, в которой активно действуют массовые общественные движения, политические партии и сообщества, а также различные группы интересов.

Именно посредством такого изобилия участников гражданское общество выполняет ряд функций: способствует развитию гражданской самоорганизации социально-политического толка для поддержания законности и правопорядка, выступает консолидирующим звеном между гражданами и государством посредством организации контроля за деятельностью государственных институтов и выдвижения предложений для повышения эффективности деятельности. Также гражданское общество, функционируя в условиях демократии и правового государства должно постоянно способствовать развитию и совершенствованию демократического режима, например посредством делегирования управленческих полномочий.

Но! Гражданское общество существует в противоречивом [2] единстве с государством, не принимает насилия и действует в рамках свободы и справедливости. Саморегуляция при динамическом развитии данного института позволяет говорить о «самонастройке» общества, основой которого выступает человек.

Политическая элита, которая является, скажем, лицом государства – непростой политический актор. В целом – политическая элита – малая группа людей, которая обладает влиянием и властью в существующей политической системе. Но самым важным является наличие в её арсенале богатых ресурсов для осуществления политики, что, собственно, и отличает ее от других участников политического процесса.[3] Политическая элита истари занимает важную нишу на политической арене, является неотъемлемой частью политической структуры и адаптирует свои установки и методы к решению текущих задач государства.

Выделим основные тенденции, или задачи, во взаимодействии данных нам институтов.

1. Элита является «инициатором комфорта» для активного взаимодействия с гражданским обществом, в силу разницы инструментария. Политическая элита обладает огромными способностями, по сравнению с гражданским обществом для проведения политики. Однако нельзя уповать лишь на неё, ведь тогда может возникнуть диссонанс, что в конце концов может привести к снижению гражданской активности населения в политике. Нужно говорить о справедливости, балансе и поддержке, ведь политическая элита способна стимулировать и поощрять участие гражданского общества в государственном управлении, в свою очередь гражданское общество предлагает выверенные конструкты и концепции, которые могли бы способствовать социально-политическому развитию института государства.

Общественные советы при органах власти, создание которых прямая прерогатива политической элиты является огромным потенциалом во взаимодействии рассматриваемых нами институтов. Так, например, Президент РФ обосновал необходимость внесения поправок в Конституцию страны в своем послании к Федеральному Собранию 15 января 2020 года.[4] В тот же день было издано Распоряжение Президента РФ от 15.01.2020 № 5-рп, которым была создана рабочая группа по подготовке предложений о внесении поправок. Состав рабочей группы включал в себя руководителей общественных объединений и представителей различных сфер общественной жизни, что дает возможность считать, что группа выражает широкий круг интересов и мнений активных граждан.

2. Обеспечение прозрачности в формировании и функционировании государственных институтов в рамках демократии и действующего законодательства является важным для удовлетворения интересов большинства населения. Рекрутирование политической элиты играет ключевую роль в обеспечении взаимодействия между политической элитой и гражданским обществом, в частности учитывая разнообразие способов рекрутирования в демократическом государстве.

Важной задачей является предотвращение равнодушия и абсентеизма населения в политической жизни путем создания условий для активного участия представителей гражданского общества в управлении государством и обеспечения эффективности социально-политической поддержки.

В последние годы Администрация Президента Российской Федерации под руководством первого заместителя руководителя С. Кириенко предпринимает усилия по созданию новой системы формирования и рекрутирования политической элиты через проект «Лидеры России» (начиная с 2017 г.).[5] Примерно 600 тысяч человек приняли участие в проекте и имели возможность проявить себя. Некоторые даже заняли выдающиеся государственные должности. Например, Дмитрий Артюхов был назначен врио главы Ямало-Ненецкого автономного округа, а Василий Орлов – врио главы Амурской области. Около 150 «Лидеров России» заняли высокие должности, стали руководителями департаментов, заместителями генеральных директоров крупных компаний и министрами в регионах.[6] Таким образом, этот проект можно считать инструментом современного элитообразования и одним из способов рекрутирования элит.

3. Важнейшим аспектом взаимодействия гражданского общества и элиты является сокращение и нивелирование конфликтов. [7] Социальное единство – основа основ для эффективности функционирования общества без наличия губительных экстерналий. Ключевым фактором является адекватность и согласованность действий и идеалов наших институтов.

В данном случае примером выступает патриотизм, которые соединяет в себе политические и духовные ценности. Коллективное чувство патриотизма способствует решению множества государственных проблем, способствует укреплению государственной власти и выражает собой доверие населения власти, тем самым повышая легальность и легитимность. В настоящее время, во время СВО, патриотизм — это, прежде всего, поддержка боевого духа и единства граждан, как на фронте, так и в тылу. Множество организаций гражданского общества, принимают активное участие в общей победе и помощи военнослужащим, например, собирая и отправляя гуманитарную помощь, при которой каждый гражданин может внести свой вклад.

Отношения элит и гражданского общества выступают неотъемлемым аспектом существования любого современного государства. Для поддержания социальной стабильности необходимо активное гражданское общество, которое способно оказывать контролирующее воздействие на деятельность государства. В то же время гражданскому обществу необходима государственная поддержка для до-



стижения своих целей и защиты своих прав. При этом важно, чтобы взаимодействие между государством и гражданским обществом основывалось на демократических принципах, гражданском участии и верховенстве закона. Таким образом, взаимодействие политической элиты и гражданского общества представляет сложную систему, преследующую общие цели, и способствует участию граждан из всех социальных групп в политической активности и преодолению раздробленности между политической элитой и гражданским обществом.

#### Список источников

1. Баранов, Н. А. Политология. Современная демократия: учебное пособие для вузов. / Н.А. Баранов – М., 2021, – С. 65.
2. Региональное гражданское общество: социальная активность общественных организаций и диалог с органами власти. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnoe-grazhdanskoe-obschestvo-sotsialnaya-aktivnost-obschestvennyh-organizatsiy-i-dialog-s-organami-vlasti> (дата обращения: 23.03.2024).
3. Гаман-Голутвина О.В. Политический класс: сущностные и структурные характеристики // Политический класс в современном обществе / под ред. О.В. Гаман-Голутвиной. Москва: Российская ассоциация политической науки; Российская политическая энциклопедия, 2012.
4. Распоряжение Президента РФ от 15.01.2020 N 5-рп "О рабочей группе по подготовке предложений о внесении поправок в Конституцию Российской Федерации" // "Собрание законодательства РФ", 20.01.2020, N 3, ст. 251.
5. Пляйс, Я. А. Актуальные проблемы элитобразования в России и пути их решения / Я. А. Пляйс // Обозреватель. 2022. № 9-10(392–393). С. 67-77.
6. Лидеры России. [Электронный ресурс]. URL: <https://лидерыроссии.рф/> (дата обращения: 23.03.2024).
7. Бараданов П.К. Институт выборов как индикатор развития гражданского общества // Общественная мысль Приднестровья. 2014. №1-2.

УДК 327.5

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КИТАЙСКО-РОССИЙСКИХ ОТНОШЕНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**ЧЖАН СИНЬЯНЬ**

аспирант

ФГБОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

*Научный руководитель: Ким В.И.,**преподаватель,**ФГБОУ ВО «Российский университет дружбы народов»*

**Аннотация:** в этом году исполняется 10 лет инициативе "Один пояс, один путь", китайско-российские отношения укрепляются и развиваются под влиянием инициативы "Один пояс, один путь", поэтому тема данного исследования имеет практическое значение. В данном исследовании китайско-российские отношения рассматриваются с точки зрения инициативы "Один пояс, один путь", анализируются ее основные проявления и значение.

**Ключевые слова:** Китайско-российские отношения; инициатива "Один пояс, один путь"; международные отношения; региональные отношения; перспективы развития

## PROSPECTIVE AREAS OF DEVELOPMENT OF SINO-RUSSIAN RELATIONS AT THE PRESENT STAGE

**Zhang xinyan***Scientific supervisor: Kim V.I.,*

**Abstract:** This year marks the 10th anniversary of the "One Belt, One Road" initiative, Sino-Russian relations are being strengthened and developed under the influence of the "One Belt, One Road" initiative, so the topic of this study is of practical significance. This study examines Sino-Russian relations from the perspective of the "One Belt, One Road" initiative, analysing its main manifestations and significance.

**Keywords:** Sino-Russian relations; "One Belt, One Road" initiative; international relations; regional relations; development prospects

С точки зрения внутреннего положения России и Китая: Китай идет по пути реализации великого омоложения китайской нации и находится в важном периоде ключевого развития первых ста лет. Хотя в целом экономика Китая стабильно растет, но Китай находится в состоянии экономического перехода, от высокоскоростного развития к высококачественному развитию, некоторые относительно отсталые оборудования, отсутствие инноваций на предприятии столкнулись с узким местом в развитии, трудно адаптироваться к изменениям, стоящим перед дилеммой ликвидации, давление занятости также растет, рынок периодически колеблется в определенной степени, и глубина сотрудничества с Российской Федерацией способствует стимулированию экономической жизнеспособности нашей страны, способствуя развитию национальной среды и стабильности. Стабилизация среды национального развития. Президент России Владимир Путин во время своего второго президентского срока был привержен идее

восстановления российской экономики, чтобы вернуть России статус великой державы, но после серии реформ, не давших должного эффекта: уровень инфляции близок к нижней границе, доходы населения растут медленно, В. Путин очень недоволен текущей экономической ситуацией в России.

Глубокое сотрудничество России с Китаем также благоприятно сказывается на восстановлении российской внутренней экономики. Хотя отношения между Китаем и Россией не всегда были гладкими, но после взлетов и падений бурных времен пришло глубокое осознание того, что Китай и Россия должны оставить в стороне свои разногласия и стремиться к общему развитию на основе общих интересов, эта общая идея способствует укреплению политического взаимного доверия, поддержке друг друга по вопросам, представляющим взаимный интерес, и созданию модели великодержавной дипломатии нового типа. Беспрецедентное укрепление взаимного политического доверия между двумя странами также способствует тому, что обе страны в экономическом и торговом сотрудничестве идут вперед и углубляют глубину и широту сотрудничества. Экономические структуры Китая и России дополняют друг друга, и у обеих стран еще есть большой потенциал для развития. Обе страны сейчас находятся на ключевом этапе национального омоложения и экономического подъема, и развитие отношений между двумя странами в новую эпоху придало новую жизненную силу углублению и расширению экономического сотрудничества между двумя странами и продвижению их экономического развития в соответствии с потребностями развития двух стран. От "Пояса и пути" и "Евразийского экономического союза" до "Шелкового пути по льду", углубления энергетического сотрудничества и появления электронной коммерции - Китай и Россия находятся в авангарде экономического и торгового сотрудничества, причем как по сферам, так и по направлениям сотрудничества. Экономическое и торговое сотрудничество между Китаем и Россией является беспрецедентным по широте и глубине сотрудничества. Под руководством новой эры китайско-российских отношений потенциал сотрудничества будет еще больше.

Международная ситуация, в которой оказались Российская Федерация и Китай, становится все более сложной и неопределенной. Популизм растет, односторонность и гегемонизм процветают, Ближний Восток все еще находится в состоянии постоянного конфликта; общая тенденция глобализации ослабевает, а тенденция региональной антиглобализации усиливается; болезни, загрязнение окружающей среды и другие проблемы становятся обычным явлением во всем мире. .... Изменения в международной ситуации требуют, чтобы все страны объединили усилия для решения различных проблем, стоящих перед человечеством. Китай и Россия сталкиваются со схожими внешними вызовами и проблемами и занимают схожие позиции по основным международным вопросам и "горячим точкам". Особенно в последние годы тенденция к односторонности и изоляционизму Соединенных Штатов становится все более очевидной, дипломатия "выборочного ревизионизма" администрации Трампа серьезно повлияла на международный торговый порядок и механизмы глобального управления, предвещая приход международного порядка к ускоренному изменению момента.[35] Соединенные Штаты стали ведущей международной организацией в мире. Соединенные Штаты Америки в отношении Китая и России поддерживают высокоинтенсивное подавление ситуации, Соединенные Штаты Америки будут рассматриваться как Россия всегда была противником, чтобы Россия усилила экономические санкции и пространственное подавление; непрерывное развитие Китая и мощный также чувствуют огромную угрозу, чтобы рассматриваться как новый мощный соперник, чтобы спровоцировать торговые споры с Китаем. Китай и Россия сталкиваются с проблемами региональной и национальной безопасности, такими как ядерная проблема Северной Кореи, споры в Южно-Китайском море, кризис на Украине, Сирия и другие вопросы, в которые вовлечены Соединенные Штаты. США по-прежнему являются доминирующим игроком, и Китаю и России трудно противостоять им, используя только свою мощь. В такой международной ситуации две страны твердо стоят плечом к плечу в борьбе с односторонними действиями и гегемонизмом, что соответствует общим интересам двух стран. Будучи крупными странами с глобальным влиянием, Китай и Россия также должны сотрудничать с международным сообществом для поддержания стабильности в мире.

Китайско-российские отношения вступают в новую эру именно в том, что отношения между двумя странами стоят на новой высоте, сталкиваются с новыми возможностями, сталкиваются с новыми вызовами, чтобы сделать исторический выбор, Китай и Россия стоят на новой отправной точке, чтобы

приступить к развитию новой эры, в соответствии с развитием двух стран в фундаментальных интересах народов двух стран. В новую эпоху развитие китайско-российских отношений будет постепенно выходить на более широкое и глубокое пространство сотрудничества и играть более важную роль на международной арене.

В новую эпоху, в условиях глубокой корректировки модели международных отношений, Китай и Россия поддерживают растущее политическое взаимное доверие, добиваются прорывов в торгово-экономическом сотрудничестве и углубляют гуманистические обмены, постепенно создавая модель нового типа отношений великих держав и указывая направление дальнейшего развития китайско-российских отношений в новую эпоху. Вступление в новую эру отношений между двумя странами - это позиционирование отношений между двумя странами на новой отправной точке, на новой высоте и перед лицом новых вызовов, после исторических осадков, углубленной практики и под руководством идей. Конечно, сохраняя большие надежды на дальнейшее развитие отношений между двумя странами, мы должны трезво осознавать, что во взаимодействии и сотрудничестве между двумя странами существуют некоторые внутренние ограничения, которые трудно устранить, и постоянно возникают новые ограничения, и с углублением взаимодействия будет появляться такая-то и такая-то новая проблема. Эти проблемы затрагивают интересы обеих стран, и обе страны должны иметь четкое представление о них. Только когда Китай и Россия понимают и сочувствуют друг другу, отбрасывают разногласия и основывают сотрудничество на взаимной выгоде и взаимовыгодном сотрудничестве, мы сможем сохранить долгосрочное позитивное развитие наших отношений. Нынешнее развитие китайско-российских отношений можно ожидать, Китай и Россия в двух странах под импульсом общих интересов развития и стремления к развитию, в меняющейся международной обстановке, пока твердая уверенность, рука об руку, новая эра китайско-российских отношений будет продолжать развиваться.

#### **Список источников**

1. “一带一路”框架下，中国与俄罗斯的关系 - 中俄运输 - 运盟国际货运代理有限公司 (ym-trans.com)
2. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/p/57864.html>

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

# ЛУЧШАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ СТАТЬЯ 2024

Сборник статей

Международного научно-исследовательского конкурса

г. Пенза, 30 апреля 2024 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 1.05.2024.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 16,7

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

[www.naukaip.ru](http://www.naukaip.ru)



# Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 июня	XVIII Международная научно-практическая конференция <b>АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2047
5 июня	XIV Международная научно-практическая конференция <b>ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ, РЕГИОНОВ, СТРАН: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2048
5 июня	VII Международная научно-практическая конференция <b>ОБРАЗОВАНИЕ, ВОСПИТАНИЕ И ПЕДАГОГИКА: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ, ИННОВАЦИИ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2049
5 июня	XVII Международная научно-практическая конференция <b>ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ГОСУДАРСТВО И ПРАВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2050
5 июня	IV Международная научно-практическая конференция <b>Трибуна молодых учёных</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2051
7 июня	VIII Международная научно-практическая конференция <b>НАУЧНЫЙ ФОРУМ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2052
7 июня	VI Международная научно-практическая конференция <b>МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ 2024</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2053
10 июня	XIV Международная научно-практическая конференция <b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2054
10 июня	XXXIX Международная научно-практическая конференция <b>СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2055
12 июня	XI Международная научно-практическая конференция <b>НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2024</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2056
12 июня	Международная научно-практическая конференция <b>ЛУЧШИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2057
15 июня	XXXIX Международная научно-практическая конференция <b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2058
15 июня	Международная научно-практическая конференция <b>НАУКА, ОБЩЕСТВО, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2059
15 июня	XXI Международная научно-практическая конференция <b>СТУДЕНЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2060
15 июня	VII Международная научно-практическая конференция <b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2061
15 июня	VII Международная научно-практическая конференция <b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2062
15 июня	VII Международная научно-практическая конференция <b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2063
17 июня	Международная научно-практическая конференция <b>НАУКА СЕГОДНЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2064
17 июня	XV Международная научно-практическая конференция <b>СОВРЕМЕННАЯ НАУКА И МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ</b>	120 руб. за 1 стр.	МК-2065

[www.naukaip.ru](http://www.naukaip.ru)