МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»

SCIENCE and EDUCATION
INTERNATIONAL CENTRE FOR SCIENTIFIC COOPERATION

WORLD OF SCIENCE

СБОРНИК СТАТЕЙ XX МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СОСТОЯВШЕЙСЯ 30 ОКТЯБРЯ 2026 Г. В Г. ПЕНЗА

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2026

УДК 001.1
ББК 60
В75

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

В75

WORLD OF SCIENCE: сборник статей XX Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2026. – 248 с.

ISBN 978-5-00268-760-2

Настоящий сборник составлен по материалам XX Международной научно-практической конференции «**WORLD OF SCIENCE**», состоявшейся 30 октября 2026 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.), 2026
© Коллектив авторов, 2026

ISBN 978-5-00268-760-2

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
Грицай Людмила Александровна – доктор 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
Казданян 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
Оробец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 9

О ВЕСОВЫХ ПРОСТРАНСТВАХ ГЕЛЬДЕРА И ИХ ПРИМЕНЕНИИ
ДЕГТЯРЁВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ 10

ШИРИНА СПЕКТРА ЭНТРОПИИ РЕНЬИ КАК РАННИЙ ИНДИКАТОР СТРУКТУРНОГО ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА
ЛЕННИКОВ РОМАН ВИТАЛЬЕВИЧ 13

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 16

НЕЙРОНАУКА В СПОРТЕ: КАК МОЗГ СТАЛ ГЛАВНЫМ ТРЕНЕРОМ
ПШЕНИЧНЫХ МАРИЯ АЛЕКСЕЕВНА 17

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 20

ОПТИМИЗАЦИЯ НЕСТАЦИОНАРНОГО ЗАВОДНЕНИЯ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ООО «ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ»: КРИТЕРИАЛНЫЙ АНАЛИЗ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ
МУСАТОВА АННА ВЛАДИСЛАВОВНА 21

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 26

ИССЛЕДОВАНИЕ МАЗУТОВ МАЛОПАРАФИНИСТЫХ НЕФТЕЙ АЗЕРБАЙДЖАНА С ЦЕЛЬЮ РАСШИРЕНИЯ РЕСУРСОВ МАСЛЯНОГО СЫРЬЯ
АБДУЛЛАЕВ САНАН ЭЛЬМАР ОГЛЫ, ЛОГМАНОВА СЕВИНДЖ БАЛА АГА КЫЗЫ,
КАФАРОВА НАРГИЗ ФИРУЗ КЫЗЫ, БАДАВИ ЕГЯНА ЭЛЬХАН КЫЗЫ 27

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТУННЕЛЬНОЙ ПЕЧИ В ПРОИЗВОДСТВЕ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ
СТАРЦЕВА Н.В. 31

МОДЕЛИРОВАНИЕ АДАПТИВНОЙ НЕЙРОНАВИГАЦИОННОЙ AR-СИСТЕМЫ С ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОРРЕКЦИЕЙ НЕЛИНЕЙНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА
ПРИСТРОМСКАЯ ТАИСИЯ АНТОНОВНА 35

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПЛАНЕТАРНОГО ПРИВОДА СЕМЯУДАЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ПИЛЬНОГО ДЖИНА И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЕЁ ПАРАМЕТРОВ
МУХАММАДИЕВ ДАВЛАТ МУСТАФАЕВИЧ, ПРИМОВ БАХРОМ ХУЖАЕРОВИЧ 40

О ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ РЕСУРСА ЭКСПЛУАТАЦИИ РВС НА ОСНОВЕ ПЕРМАНГАНАТА КАЛИЯ
УСКОВ АРТЕМ АЛЕКСАНДРОВИЧ, МУСАТОВА АННА ВЛАДИСЛАВОВНА 43

РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО УЗЛА ТАДЖИКИСТАНА В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОРИДОРОВ
МИРЗОБЕКОВ ХУРШЕД ДУРМАНОВИЧ 48

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ 53

ВКЛАД ПРОТИВОЭРОЗИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРОШЕНИИ В СОХРАННОСТЬ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
СИУКОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ 54

БИОЛОГИЗАЦИЯ СИДЕРАТОМНА МАЛОГУМУСНЫХ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВАХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ
МИНЧЕНКО ЛЮБОВЬ АЛЕКСАНДРОВНА 57

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ 61

ВКЛАД Г.М. МАЛЕНКОВА В ФОРМИРОВАНИЕ СОВЕТСКОЙ ОТРАСЛЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕАКТИВНОЙ ТЕХНИКИ И РАКЕТОСТРОЕНИЯ
ОСИПЕНКО СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА 62

THE VOICE OF NUREMBERG: ENGLISH ON THE STAGE OF THE HISTORY OF INTERNATIONAL RELATIONS
KONONOVA VALERIA SERGEEVNA 66

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 71

СУЩНОСТЬ, ФУНКЦИИ И ВИДЫ БАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ
МОШНЯКОВ ИВАН АЛЕКСАНДРОВИЧ 72

РАЗВИТИЕ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: ВЛИЯНИЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО НАЛОГА НА ОТРАСЛЬ
МЕНЩИКОВА ЯРОСЛАВА МИХАЙЛОВНА 75

ТРАНСФОРМАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ПОВЕСТКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РОССИИ: ОТ ВНЕШНИХ ОРИЕНТИРОВ К НАЦИОНАЛЬНЫМ ПРИОРИТЕТАМ
ПЕТУНЬКИН СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ 78

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ
ДОБРОВ СЕМЕН ЕВГЕНЬЕВИЧ 82

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 85

ПЕРЕВОД ИСКУССТВОВЕДЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ В АУДИОВИЗУАЛЬНОМ ДИСКУРСЕ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНОГО СЕРИАЛА «WHITE COLLAR»)
БУРОВА ЕВГЕНИЯ АНАТОЛЬЕВНА, ЧЕРНИКОВА ВАРВАРА ИГОРЕВНА 86

СТРУКТУРА ФРАЗЕОСЕМАНТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ «ДОБРО» В СКАЗКАХ М.-К. Д'ОНУА
ФИДОРЕНКО ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА 90

ПЕРЕВОД ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЩЕСТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ В УСЛОВИЯХ ВОЕННЫХ КРИЗИСОВ
ТЕМИРОВ ДАНИЛА МАРАТОВИЧ 94

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 99

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА СТРАН БРИКС В ОБЛАСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ПАССАЖИРОВ
ОЛЕНЕВА АЛИНА АЛЕКСЕЕВНА 100

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СУДЕБНОЙ ЗАЩИТЕ ПО ГРАЖДАНСКИМ ДЕЛАМ: ДОПУСТИМЫЕ ПРЕДЕЛЫ
МАКСИМОВИЧ НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА, АНТОНОВА СНЕЖАНА ВЛАДИМИРОВНА 103

ТИПИЧНЫЕ ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОШИБКИ И НАРУШЕНИЯ, ДОПУСКАЕМЫЕ ПРИ ПРЕКРАЩЕНИИ УГОЛОВНОГО ДЕЛА И УГОЛОВНОГО ПРЕСЛЕДОВАНИЯ
ВОРОНОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ 106

ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ПРАВОВЫХ МОДЕЛЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА В СТОМАТОЛОГИИ
АБСЕТТАРОВ ТИМУР РУСЛАНОВИЧ 111

НЕЗАКОННОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ УГОЛОВНОГО ДЕЛА В ОТНОШЕНИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ: КОНСТРУКТИВНЫЕ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕПРИМЕНЕНИЯ ЧАСТИ 3 СТАТЬИ 299 УК РФ
БЕСПАЛЬКО СЕРГЕЙ АНДРЕЕВИЧ 115

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ НОВЕЛЛЫ И ТЕНДЕНЦИИ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ПРОТИВОДЕЙСТВИИ НЕЗАКОННОМУ ОБОРОТУ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
ПЕРЕВЕДЕНЦЕВ ВАДИМ ДМИТРИЕВИЧ 120

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 124

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ УМЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
САКРЮКИНА ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА, БЕЛОЦЕРКОВЕЦ НАТАЛЬЯ ИВАНОВНА 125

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ УМЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)
САКРЮКИНА ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА, БЕЛОЦЕРКОВЕЦ НАТАЛЬЯ ИВАНОВНА 128

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИИ ИДЕЙ Д. ЭЛКИНДА И Л. С. ВЫГОТСКОГО В ТЕОРИИ НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ
МАКШЕЕВА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА 131

METHODOLOGICAL APPROACHES TO DEVELOPING EDUCATIONAL CASES FOR TECHNICAL SPECIALTIES
GRINEVICH SERGEI A., ZHAO GE 135

ДИАГНОСТИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
МАТЮШКИНА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, АБАШКИНА КРИСТИНА АНДРЕЕВНА 139

УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ СТАНОВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ
ПАШКОВ ВИТАЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ 143

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 148

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ: ЭРГОНОМИКА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГИМНАСТИКА И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
ОНДАР АЯНА ЭРЕС-ООЛОВНА 149

ВЛИЯНИЕ ПРИКУСА НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ ЧЕЛОВЕКА: БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОСВЯЗИ
ОНДАР АЯНА ЭРЕС-ООЛОВНА 153

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ЗУБОЧЕЛЮСТНУЮ СИСТЕМУ: ОТ ПРОФИЛАКТИКИ ДИСФУНКЦИЙ ДО УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ
ОНДАР ЛАНА АЙДЫНОВНА 157

ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ: ПОЛЬЗА, РИСКИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
САЛЧАК АНИТА АРТУРОВНА 160

КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАНИЧЕСКИХ АТАК У ВРАЧЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19
ОГАР МАКСИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ 164

КАК САМООЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЯ ЗДОРОВЬЯ СВЯЗАНА СО ЗДОРОВЫМ ОБРАЗОМ ЖИЗНИ
ЩЕРБАТЫХ ЮРИЙ ВИКТОРОВИЧ, КОПОСОВ ГЕОРГИЙ ГЕОРГИЕВИЧ,
ЩЕРБАТЫХ МАКСИМ ЮРЬЕВИЧ 169

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ 173

МАРКЕТИНГОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ ИЗ ЦЕЛЬНОЛИСТНИКА СИВЕРСА (*HAPLOPHYLLUM SIEVERSII* FISCH.) С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИНЦИПОВ GMP И QRM
СУЛТАНГАЗЫ А.Е., МУКАНОВА А.Б., КАНТУРЕЕВА А.М. 174

ОЦЕНКА РЫНОЧНЫХ ПЕРСПЕКТИВ СМАРТ-ПЛАСТЫРЯ С ЭКСТРАКТОМ ЦЕТРАРИИ ИСЛАНДСКОЙ (CETRARIA ISLANDICA L. ACH.)
МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ, ШАКИРТ ДАРИГА АЙДОСКЫЗЫ 179

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ САЛФЕТОК ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ОБЗОР ПОДХОДОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФИТОПРЕПАРАТОВ (НА ПРИМЕРЕ *ARCTIUM LAPPA* L.)
ЕРКИНКЫЗЫ ДАНА, МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ 182

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ: ОЦЕНКА РЫНОЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА БАДАНА ТОЛСТОЛИСТНОГО (*BERGENIA CRASSIFOLIA* L.)
ИМАНГАЗЫ АЯЖАН КУАТКЫЗЫ, МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ 187

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА ФИТОПРЕПАРАТОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ СИНЕГОЛОВНИКА ПЛОСКОЛИСТНОГО (*ERYNGIUM PLANUM* L.)
НУРМАХАН СЫМБАТ ЕРМЕККЫЗЫ, МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ 192

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПАНИЯХ: ОТ СЕГМЕНТАЦИИ К ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ КЛИЕНТСКОГО ОПЫТА
МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ, СИСЕНГАЛИЕВА МОЛДИР ЖЕТЕСКЫЗЫ 197

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ 203

СОВРЕМЕННОЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЕ КИНЕМАТОГРАФОСТРОЕНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ И СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ
ГУСЕВА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА, ГУСЕВА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА 204

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 207

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ПОДРОСТКОВ, ПЕРЕЖИВАЮЩИХ ВОЗРАСТНОЙ КРИЗИС
ТАСУЕВА ИРИНА РУСЛАНОВНА 208

РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У ПОДРОСТКОВ С ДЕВИАНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ СРЕДСТВАМИ КИНОТЕРАПИИ
САДИКОВА ЕКАТЕРИНА ПАВЛОВНА 213

ПАРАДОКС СЧАСТЬЯ
СОЛОВКИН ЕВГЕНИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ 218

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К НИВЕЛИРОВАНИЮ НЕГАТИВНЫХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ В КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ
НОВИКОВА СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА, МЕДВЕДЕВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, СЕНЧЕНКОВА-ОЛЕНИЧЕВА ЕВГЕНИЯ АНДРЕЕВНА 226

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ, ПЕРЕЖИВАЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
НЕСТЕРОВА АЛЕНА ОЛЕГОВНА 234

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 238

РОЛЬ МОЛОДЁЖИ В ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВОГО СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА РЕГИОНАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ 4.0
МЕДВЕДЕВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ 239

НАУКИ О ЗЕМЛЕ 243

О ВИДОВОМ РАЗНООБРАЗИИ ФАУНЫ ЗАКАЗНИКА «ПЯКОЛЬСКИЙ» (ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ)
СОЛОДОВНИКОВ АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ 244

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 517.9

О ВЕСОВЫХ ПРОСТРАНСТВАХ ГЕЛЬДЕРА И ИХ ПРИМЕНЕНИИ

ДЕГТЯРЁВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ
д. ф.-м. н., ст. науч. сотр., профессор
ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики»

Аннотация. В данной работе рассматриваются весовые пространства Гельдера, обладающие особенностью степенного характера на границе области определения. Данные функциональные пространства представляют собой естественную среду для исследования решений вырождающихся параболических уравнений в рамках гладких функций.
Ключевые слова: весовые пространства, вырождающиеся параболические уравнения, гладкое решение, гладкость на границе, априорная оценка

ON WEIGHTED HOLDER SPACES AND THEIR APPLICATIONS

Degtyarev Sergey Petrovich

Abstract: The paper introduces weighted Holder spaces featuring a possible singularity at the boundary of the domain. These functional spaces serve as a natural framework for investigating solutions to degenerate parabolic equations within the class of smooth functions.
Keywords: weighted spaces, degenerate parabolic equations, smooth solution, smoothness on the boundary, a-priory estimate

В работе исследуются весовые пространства Гельдера, характеризующиеся наличием степенной особенности на границе области определения. Ранее эти пространства и их основные свойства были представлены в работах [1], [2], а их практическое применение продемонстрировано в исследованиях [3]–[5]. Результаты докладывались также на конференциях [6], [7].

Прежде чем перейти к формальным определениям, поясним происхождение рассматриваемых пространств и мотивацию их построения.

Обозначим $H = \{x = (x', x_N) \in R^N : x_N > 0\}$, $Q = \{(x,t) : x \in H, -\infty < t < \infty\}$. И сразу же отметим, что все рассуждения и утверждения ниже верны также очевидным образом и для области $Q+ = \{(x,t) : x \in H, t \geq 0\}$ вместо Q. Рассмотрим в Q следующие уравнения

$$\frac{\partial u}{\partial t} - x_N^n \Delta u + b(x_N, u, Du) = f(x,t) \quad (1)$$

и

$$\frac{\partial u}{\partial t} + x_N^n \Delta^2 u + b(x_N, u, Du, D^2u, D^3u) = f(x,t), \quad (2)$$

где $b(x_N, u, Du)$ и $b(x_N, u, Du, D^2u, D^3u)$ - младшие члены, $f(x,t)$ -

заданная функция и n - степень вырождения. Уравнение (1) представляет собой простейшее модельное линеаризованное уравнение типа уравнения фильтрации, а уравнение (2) - это простейшее модельное линеаризованное уравнение типа уравнений тонких пленок четвертого порядка (модели тонких пленок могут быть основаны также на уравнения шестого и более высоких порядков). Отметим, что необходимые граничные условия при $\{x_N = 0\}$ и их количество зависят от показателя вырождения n и структуры младших членов. Рассмотрим формальное обобщение этих уравнений, как некоторое гипоэллиптическое уравнение вида

$$\frac{\partial u}{\partial t} + x_N^n D^m u + b(x_N, u, Du, \dots) = f(x,t), \quad (3)$$

где D^m - некоторый дифференциальный оператор порядка m по переменным x.

Предположим, что мы изучаем возможные решения этого уравнения из пространств Гельдера. Тогда, как это известно из теории невырожденных уравнений, мы должны иметь правую часть $f(x,t)$ из некоторого анизотропного пространства Гельдера $C^{\gamma,\gamma/m}$ с показателем Гельдера γ по переменным x и с показателем γ/m по t. Это продиктовано тем, что уравнение (3) имеет первый порядок по t и порядок m по x. Но, фактически, такое соотношение порядков имеет место только в открытой области $\{x_N > 0\}$. На поверхности $\{x_N = 0\}$ уравнение вырождается. Как определить порядок по x уравнения (3) при $\{x_N = 0\}$? Некоторые соображения размерности и некоторые предыдущие исследования в области вырождающихся уравнений приводят к определению порядка уравнения по x при $\{x_N = 0\}$, как $m - n$. В то же время, уравнение (3) не вырождается по переменной t и имеет одинаковый порядок по t внутри области и на ее границе. То есть, в наших искомых пространствах Гельдера показатель γ по x должен быть пропорционально уменьшен до $[(m-n)/m]\gamma = \gamma - (n/m)\gamma$ при $x_N \to 0$. Это обстоятельство приводит к необходимости веса $x_N^{(n/m)\gamma}$ в определении весовых пространств Гельдера (см. (5) ниже). А показатель гладкости по t должен быть одним и тем же внутри области и на ее границе. Этим и мотивированы определения (5) и другие ниже. Кроме того, производная по времени u_t и член $x_N^n D^m u$ в (3) должны иметь ту же гладкость, что и правая часть f (что продиктовано теорией невырожденных уравнений). Это приводит к требованию, что производные порядка m по x с весом x_N^n должны иметь такую же гладкость, как и f. А последнее, по соображениям размерности, приводит к тому, что производные более низкого порядка должны иметь пропорционально меньшие веса, чем x_N^n чтобы иметь ту же гладкость. Кроме того, низшие производные с весами, большими, чем пропорционально необходимые, должны иметь большую гладкость - соответственно соотношению между их порядком и степенью веса. Именно эти соображения и реализованы в определениях (7), (9) ниже.

Перейдем теперь к точным определениям. Пусть m, n - положительные числа, причем m - целое, $n < m$. Обозначим

$$\omega = n/m < 1.$$

Обозначим через $C^{\gamma}_{\omega\gamma}(H), \gamma \in (0,1)$, весовое пространство Гельдера, состоящее из непрерывных в H функций $u(x)$ с конечной нормой

$$|u|^{(\gamma)}_{\omega\gamma,H} \equiv \| u \|_{C^{\gamma}_{\omega\gamma\gamma}(H)} \equiv |u(x)|^{(0)}_H + \langle u \rangle^{(\gamma)}_{\omega\gamma,H}, \quad (4)$$

где

$$|u(x)|^{(0)}_H = sup_{x\in H}|u(x)|,$$
$$\langle u \rangle^{(\gamma)}_{\omega\gamma,H} = sup_{x,\bar{x}\in H}(x_N^*)^{\omega\gamma}\frac{|u(x)-u(\bar{x})|}{|x-\bar{x}|^{\gamma}}, \; x_N^* = max\{x_N, \overline{x_N}\}. \quad (5)$$

Таким образом, $\langle u \rangle^{(\gamma)}_{\omega\gamma,H}$ представляет собой весовую константу Гельдера функции $u(x)$. Отметим, что функции из этого пространства на самом деле непрерывны в замкнутой области H (и даже принадлежат в замкнутой области пространству Гельдера с меньшим показателем), и, фактически, $C^{\gamma}_{\omega\gamma}(H) = C^{\gamma}_{\omega\gamma}(\overline{H})$. Поэтому ниже мы будем определять все пространства в замкнутой области $\overline{H}$.

Аналогично мы определяем полунормы Гельдера по каждой независимой переменной отдельно

$$\langle u \rangle^{(\gamma)}_{\omega\gamma,x_i,\overline{H}} = sup_{x,\bar{x}\in H}(x_N^*)^{\omega\gamma}\frac{|u(x)-u(\bar{x})|}{h}, \; x_N^* = max\{x_N, \overline{x_N}\}, i = \overline{1,N}, \quad (6)$$

где $x = (x_1, \dots, x_i, \dots, x_N)$, $\bar{x} = (x_1, \dots, x_i + h, \dots, x_N)$, $h > 0$.

Мы обозначаем через $\langle u \rangle^{(\gamma)}_{x_i,\overline{H}}$, $\langle u \rangle^{(\gamma)}_{x',\overline{H}}$ и $\langle u \rangle^{(\gamma)}_{x,\overline{H}}$ обычные невесовые константы (полунормы) Гельдера по каждой переменной отдельно, по переменным $x' = (x_1, \dots, x_i, \dots, x_{N-1})$ и по всем переменным x соответственно.

Обозначим через $C^{m+\gamma}_{n,\omega\gamma}(\overline{H})$ весовое пространство Гельдера, состоящее из непрерывных

в $\bar{H}$ функций $u(x)$ с конечной нормой

$$|u|^{(m+\gamma)}_{n,\omega\gamma,\bar{H}} \equiv \| u \|_{C^{m+\gamma}_{n,\omega\gamma}(\bar{H})} \equiv$$

$$\equiv |u(x)(1+x_N^n)|^{(0)}_{\bar{H}} + \sum_{0<|\alpha|<m-n} |D^\alpha u|^{(\gamma)}_{\bar{H}} + \sum_{m-n\le|\alpha|\le m} |x_N^{n-(m-|\alpha|)} D^\alpha u|^{(\gamma)}_{\omega\gamma,\bar{H}}. \quad (7)$$

Здесь $\alpha = (\alpha_1,\dots,\alpha_N)$ - мультииндекс, $|\alpha| = \alpha_1+\dots+\alpha_N$, $D^\alpha u = D^{\alpha_1}_{x_1}\dots D^{\alpha_N}_{x_N} u$. Отметим, что для младших производных порядка меньше, чем $m-n$, мы используем стандартную безвесовую норму Гельдера

$$|u|^{(\gamma)}_{\bar{H}} \equiv |u(x)|^{(0)}_{\bar{H}} + \langle u\rangle^{(\gamma)}_{x,H}, \quad (8)$$

$$|u(x)|^{(0)}_{\bar{H}} = sup_{x\in\bar{H}}|u(x)|,\ \langle u\rangle^{(\gamma)}_{x,H} = sup_{x,\bar{x}\in H} \frac{|u(x)-u(\bar{x})|}{|x-\bar{x}|^\gamma}.$$

Отметим также, что в случае целого n мы не включаем в определение этой нормы слагаемое $|D^{m-n_N}_{x_N} u|^{(\gamma)}_{\omega\gamma,\bar{H}}$. Причина состоит в том, что это слагаемое конечно только в случае специального поведения функции $u(x)$: $x_N^n D^m_{x_N} u \to 0$ при $x_N \to 0$. Этот момент выходит за пределы данного изложения.

Оказывается (доказательство этого факта также выходит за пределы данного изложения), что норма (7) эквивалентна норме

$$\widetilde{|u|^{(m+\gamma)}_{n,\omega\gamma,\bar{H}}} = |u(x)(1+x_N^n)|^{(0)}_{\bar{H}} + \sum_{i=1}^N \langle x_N^n D^m_{x_i} u\rangle^{(\gamma)}_{\omega\gamma,x_i,H}. \quad (9)$$

Отметим, что норма (9) содержит только полунормы $\langle x_N^n D_i^m u\rangle^{(\gamma)}_{\omega\gamma,x_i,H}$ по одной переменной x_i производных $D^m_{x_i} u$ от функции $u(x)$ по той же соответствующей переменной x_i . Этот факт аналогичен случаю обычных невесовых пространств Гельдера и очень важен и сам по себе, и в приложениях. Он позволяет при оценках Шаудера решений тех или иных уравнений рассматривать только эти полунормы.

Список источников

1. Degtyarev S. P. On Some Weighted Hölder Spaces as a Possible Functional Framework for the Thin Film Equation and Other Parabolic Equations with a Degeneration at the Boundary of a Domain [Электронный ресурс]. – 2015. – URL: https://arxiv.org/abs/1507.01106 (дата обращения: 16.08.2025).
2. Degtyarev S. P. Classical Solvability of the Multidimensional Free Boundary Problem for the Thin Film Equation with Quadratic Mobility in the Case of Partial Wetting // Discrete and Continuous Dynamical Systems. – 2017. – Vol. 37, № 7. – P. 3625–3699. – DOI: 10.3934/dcds.2017156. – URL: https://doi.org/10.3934/dcds.2017156.
3. Degtyarev S.P. Classical solvability of multidimensional two-phase Stefan problem for degenerate parabolic equations and Schauder's estimates for a degenerate parabolic problem with dynamic boundary conditions // Nonlinear Differ. Equ. Appl. – 2015. - vol. 22. - № 2. - P. 185–237.
4. Базалий Б.В., Дегтярев С.П. Граничная задача для вырождающихся на границе области эллиптических уравнений в весовых пространствах Гёльдера // Матем.сб. – 2013. – т.204. - № 7. – С.25–46.
5. Degtyarev S.P. Classical solvability of the multidimensional free boundary problem for the thin film equation with quadratic mobility in the case of partial wetting // DCDS A. – 2017. – vol. 37. - № 7. – P. 3625–3699.
6. Дегтярев С.П. О некоторых весовых пространствах Гельдера, АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, 2025, С.11-13, https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2025/08/MK-2433.pdf.
7. Дегтярев, С. П. Пространства Гельдера для вырожденных задач / С. П. Дегтярев // Актуальные вопросы науки 2025 : Сборник статей X Международной научно-практической конференции, Пенза, 30 августа 2025 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 9-11. – EDN LXQBBP.

© С.П.Дегтярёв, 2026

УДК 519.86

ШИРИНА СПЕКТРА ЭНТРОПИИ РЕНЬИ КАК РАННИЙ ИНДИКАТОР СТРУКТУРНОГО ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА

ЛЕННИКОВ РОМАН ВИТАЛЬЕВИЧ
ассистент каф. ВММ
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет

Аннотация. Предложен новый индикатор структурной устойчивости сетевых экономических систем – ширина спектра энтропии Реньи, равная разности энтропий порядков *1/2* и *2* для распределения размеров кластеров сети денежных потоков. Модельный эксперимент на случайной сети показал, что индикатор многократно возрастает задолго до распада системы, когда классический параметр порядка ещё близок к исходному значению, а в окрестности критической точки резко убывает. Такая двухфазная сигнатура позволяет выявлять приближение к фрагментации на ранней стадии.
Ключевые слова: энтропия Реньи, спектр Реньи, ранний индикатор, фрагментация, сети денежных потоков.

WIDTH OF THE RÉNYI ENTROPY SPECTRUM AS AN EARLY WARNING INDICATOR OF A STRUCTURAL PHASE TRANSITION

Lennikov Roman Vitalyevich

Abstract. A new indicator for the structural stability of economic network systems is proposed: the width of the Rényi entropy spectrum, defined as the difference between the Rényi entropies of order 1/2 and 2 for the cluster-size distribution within a cash flow network. A model experiment using a random network demonstrates that this indicator increases significantly long before the system collapses—at a stage when the classical order parameter remains close to its initial value—and then drops sharply in the vicinity of the critical point. This two-phase signature enables the detection of an approaching fragmentation at an early stage.
Keywords: Rényi entropy, Rényi spectrum, early warning indicator, fragmentation, cash flow networks.

Актуальность. Глобальная система расчётов в последние годы испытывает устойчивую тенденцию к фрагментации: отключение части каналов, рост числа двусторонних и региональных механизмов, перевод расчётов в национальные валюты. Для управления такими процессами важно не только констатировать распад связей постфактум, но и распознавать приближение системы к критическому порогу. Известные ранние индикаторы критических переходов – рост дисперсии и автокорреляции временных рядов [6] – опираются на динамику отдельных показателей и плохо отражают перестройку топологии сети. Классический параметр порядка – доля крупнейшего связного кластера – реагирует лишь вблизи самого перехода. Требуется мера, чувствительная к структуре сети на докритической стадии.

Идея работы. В предыдущих исследованиях автора [2, 3] энтропия рассматривалась как скалярная характеристика информационной составляющей сложной системы. Здесь предлагается использовать не отдельное значение, а *спектр* энтропий Реньи H_α, $\alpha > 0$ [1, 6]. Пусть сеть денежных потоков разбита на связные кластеры с долями узлов p_i, такие что $\sum_i p_i = 1$. Тогда

$$H_\alpha = \frac{1}{1-\alpha} ln \sum_i p_i^\alpha \qquad (1)$$

Поскольку H_α не возрастает по α, вводится ширина спектра

$$\Delta = H_{1/2} - H_2 \geq 0 \qquad (2)$$

Энтропия H_2 определяется доминирующими кластерами, $H_{1/2}$ – многочисленными мелкими. Значение Δ обращается в нуль, если все кластеры одинаковы, и максимально при сосуществовании одного крупного ядра и множества мелких фрагментов, то есть именно в предкритическом состоянии. В этом – содержательный смысл индикатора: он измеряет «неоднородность» структуры, которая нарастает до того, как ядро системы распадается.

Модельный эксперимент. Рассматривалась случайная сеть Эрдёша – Реньи из $N = 3000$ агентов со средней степенью $\langle k \rangle = 4$; рёбра трактовались как каналы расчётов. Внешнее ограничивающее воздействие моделировалось сохранением случайной доли каналов s (остальные удалялись). Для каждого s усреднялись 20 реализаций. Теоретический порог распада гигантской компоненты для такой сети $s_c = 1/\langle k \rangle = 0{,}25$ [5]. Результаты приведены в таблице (табл. 1).

Таблица 1

Параметр порядка и энтропии Реньи в зависимости от доли сохранённых каналов

s	M	$H_{0\cdot5}$	H_1	H_2	Δ
1,00	0,982	1,34	0,16	0,04	1,30
0,80	0,952	2,49	0,43	0,10	2,39
0,60	0,875	3,94	1,09	0,27	3,67
0,40	0,636	5,67	3,01	0,90	4,76
0,35	0,498	6,15	4,01	1,39	4,75
0,30	0,296	6,63	5,29	2,42	4,21
0,25	0,061	7,06	6,57	4,98	2,08
0,20	0,014	7,36	7,14	6,50	0,86
0,10	0,003	7,74	7,68	7,51	0,23

Динамика показателей отражена на рисунке (рис. 1).

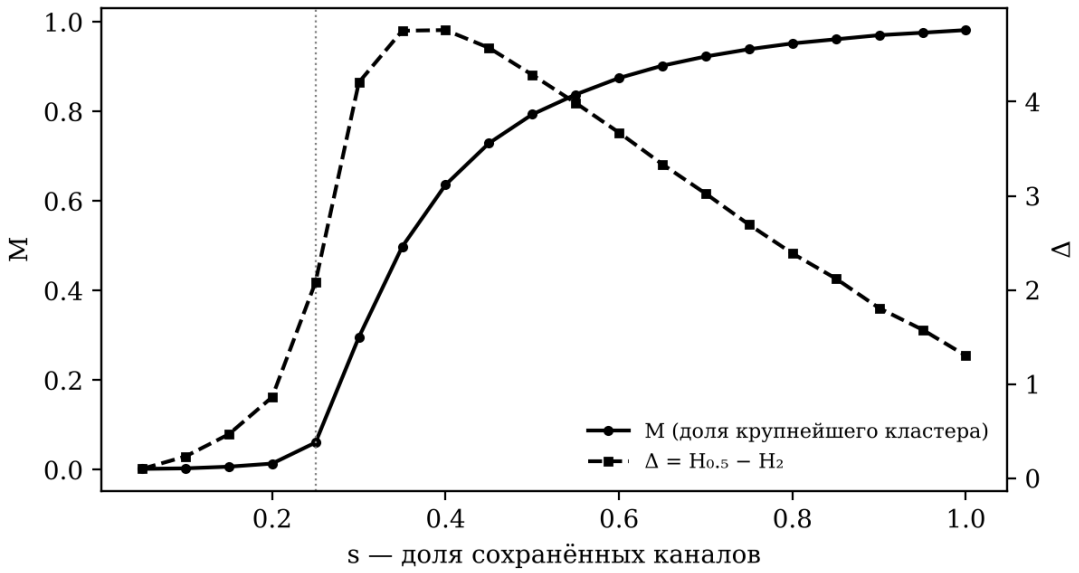


Рис. 1. Параметр порядка M и ширина спектра Δ при удалении каналов

При сокращении доли каналов от 1,0 до 0,4 параметр порядка M снижается лишь с 0,98 до 0,64, тогда как ширина спектра возрастает в 3,6 раза – с 1,30 до 4,76. Таким образом, Δ сигнализирует о накоплении структурной неоднородности задолго до распада ядра сети. После достижения максимума

(при $s \approx 0{,}35 \ldots 0{,}40$) индикатор резко падает: наибольшая скорость его убывания приходится на интервал $s = 0{,}25 \ldots 0{,}30$, совпадающий с теоретическим порогом s_c. Возникает двухфазная сигнатура: рост Δ – стадия предупреждения, резкий спад – момент фазового перехода.

Научная новизна работы состоит в следующем: 1) предложен индикатор структурной устойчивости сети – ширина спектра Реньи Δ, построенный на распределении размеров кластеров, а не на временных рядах; 2) показано, что Δ обладает выраженной предкритической чувствительностью, недоступной классическому параметру порядка; 3) выявлена двухфазная сигнатура индикатора, позволяющая разделять стадии нарастания угрозы и самого перехода.

Практическая значимость. Индикатор вычисляется по данным о структуре расчётных связей – межбанковских платёжных сетей, корреспондентских отношений, цепочек поставок – и может использоваться регуляторами и крупными участниками рынка для мониторинга устойчивости, оценки сценариев ограничения каналов и обоснования мер по их резервированию. Дальнейшие исследования предполагают учёт весов потоков, ориентированности связей, неслучайных (целевых) стратегий удаления каналов и проверку на эмпирических данных.

Заключение. Переход от скалярной энтропии к спектру энтропий Реньи даёт количественный инструмент раннего распознавания структурных фазовых переходов в сетях денежных потоков. Ширина спектра растёт на докритической стадии и резко убывает в окрестности порога, что делает её перспективным индикатором для мониторинга фрагментации экономических систем.

Список источников

1. Башкиров А. Г. Энтропия Реньи как статистическая энтропия для сложных систем // Теоретическая и математическая физика. – 2006. – Т. 149, № 2. – С. 299–317.

2. Ленников Р. В. Энтропийные модели идентификации информационной составляющей в сложных сетевых системах // Электронное периодическое издание «Наукосфера». – Смоленск, 2023. – № 4 (2). – URL: http://nauko-sfera.ru (дата обращения: 01.05.2023).

3. Ленников Р. В. Математическая модель фазовых переходов в сложных информационно-определённых системах // Научный аспект. – 2020. – № 2. – С. 2070–2075.

4. Bak P., Tang C., Wiesenfeld K. Self-organized criticality: An explanation of the 1/f noise // Physical Review Letters. – 1987. – Vol. 59, № 4. – P. 381–384.

5. Scheffer M., Bascompte J., Brock W. A. et al. Early-warning signals for critical transitions // Nature. – 2009. – Vol. 461. – P. 53–59.

6. Rényi A. On measures of entropy and information // Proceedings of the Fourth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability. – 1961. – Vol. 1. – P. 547–561.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 612.8

НЕЙРОНАУКА В СПОРТЕ: КАК МОЗГ СТАЛ ГЛАВНЫМ ТРЕНЕРОМ

ПШЕНИЧНЫХ МАРИЯ АЛЕКСЕЕВНА
студентка 3-го курса.
Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия

Научный руководитель: Тулинова Надежда Алексеевна
Старший преподаватель.
Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия

Аннотация: в работе рассматривается влияние нейронауки на спортивную подготовку, включая развитие саморегуляции, внимания, нейропластичности и применение мысленных тренировок. Анализируются возможности и ограничения нейронаучных методов в современном спорте.
Ключевые слова: нейронаука, спорт, мозг, нейропластичность, саморегуляция, внимание, мысленная тренировка.

NEUROSCIENCE IN SPORTS: HOW THE BRAIN BECAME THE HEAD COACH.

Pshenichnykh Maria Alekseevna

Scientific adviser: Tulinova Nadezhda Alekseevna

Abstract: The paper examines the impact of neuroscience on sports training, including the development of self-regulation, attention, neuroplasticity, and the use of mental training. The possibilities and limitations of neuroscientific methods in modern sports are analysed.
Keywords: neuroscience, sports, brain, neuroplasticity, self-regulation, attention, mental training.

Раньше успех спортсмена определялся силой мышц, выносливостью и техникой, но сегодня все чаще говорят о мозге. Нейронаука – наука о мозге – активно вмешивается в спортивную практику, меняя подходы к тренировкам, восстановлению и даже тактике. Теперь мозг стал для спортсменов главным тренером.

Интерес к мозгу в спорте – часть общей тенденции. Нейронаука развивается стремительнее и вышла за пределы лабораторий, сформировав «культуру мозга» [1]. Функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ) позволила заглянуть внутрь «черного ящика» и увидеть, как мозг реагирует на нагрузку, стресс и принятие решений. Эти изображения стали символом прогресса [1].

В спорте высших достижений физическая форма – лишь следствие сложных процессов в голове. Любое движение инициируется и контролируется мозгом. Значит, тренируя не только тело, но и нейронные связи, можно добиться большего.

Один из основных навыков, который теперь целенаправленно развивают спортсмены – саморегуляция. Это способность управлять своими эмоциями, поведением и вниманием для достижения цели, особенно в условиях стресса [2].

Это навык критически важен в спорте. Как отмечает нейробиолог Эрин Клабоу «Саморегуляция

гораздо шире и важнее, чем самоконтроль… Это способность быть достаточно гибким, чтобы при необходимости резко изменить стратегию поведения» [2].

Разберем на примере футболиста, который во время важной игры промахнулся по воротам в решающий момент. Его первой реакцией будет злость и отчаянье. Но если у него развита саморегуляция он сможет сохранить концентрацию и быть полезным команде в игре. Это не просто самоконтроль, а гибкое и осознанное действие [2].

Саморегуляция – это результат слаженном работы префронтальной коры, которая отвечает за планирование и принятие решений, а так же лимбической системы, связанной с эмоциями. Тренируя этот навык, спортсмены буквально укрепляют нужные нейронные связи.

Так же долгое время считалось, что мозг взрослого человека неизменен, то есть каким он сформировался, к примеру, к 25 годам, таким и остается до конца своей жизни. Сегодня же мы знаем о нейропластичности – его удивительной способности перестраиваться, формируя все новые и новые связи в ответ на опыт [2]. Что является основой всех тренировок.

Гимнаст, оттачивая сложный элемент, укрепляет мышцы, а его мозг создает и миелинизирует нейронные пути, что улучшает точность движений. Визуализация движений активирует те же области мозга, что и реальное выполнение, укрепляя нейронные цепи без физической нагрузки. О такой «мысленной» тренировке впервые можно было услышать от Уильяма Карпентера, хотя в далеком 19 веке еще не знали об аппаратах фМРТ, но он заметил, что мысленное представление движения вызывает микросокращение соответствующих мышц, что в будущем помогло ему сформулировать «Закон идеомоторного акта» объясняющий, как мысль непроизвольно ведет к движению. Так же это подробно изучили Иван Сеченов, рассматривающий влияние мысленных процессов на физиологию и мышечную активность, а так же Алексей Ухтомский – его учение о доминанте и подготовительное активности нервной системы хорошо объясняет нейрофизиологическую основу ментальных тренировок [3-5].

Несмотря на энтузиазм, нейронаука в спорте сталкивается с критикой. Как и в других областях, здесь иногда встречается «лженейронаука» - когда модные термины используются бездоказательно [1].

Например, доверие к красочным сканам фМРТ может быть излишним, т.к. известен случай, когда ученые с помощью этого аппарата «обнаружили» активность в мозге у мертвого лосося, когда ему показывали социальные сцены [1]. Это наглядно показывает, как ошибки в обработке данных могут привести к абсурдным выводам.

Кроме того существует проблема редукционизма – сведения сложных психологических и социальных явлений к простой активности нейронов. Поэтому успех команды зависит от тактики, командного духа, мотивации, а не только от активности мозга. Как справедливо отмечает Фернандо Видаль, нейронаука часто лишь тавтологически подтверждает очевидные вещи, не давая нового глубинного понимания. Он пишет « «Нейро» не более чем тавтологически утверждает очевидное» [6].

Значит ли это, что нейронаука бесполезна для спорта? Нет, ее истинная сила не в замене традиционных методов, а в интеграции с ними. Грамотный тренер будущего – это специалист, который понимает и биомеханику движения, и принципы питания, и основы нейропластичности.

Развитие спорта всегда связано с поиском новых методов [7]. Нейронаука стала очевидным шагом в этой эволюции. Важно сохранять критическое мышление и отделять научно-обоснованные методики от псевдонаучных тенденций. Успех спортсмена зависит от множества факторов, а не только от мозга.

Мозг действительно стал главным тренером, но его задача – не подавить волю атлета, а раскрыть его потенциал через понимание тончайших механизмов работы человеческой психики и тела.

Список источников

1. «Мозговой штурм»: нейронаука за пределами нейронауки / Филатова А.А. // Философия науки. 2017. № 3 (74). С. 106-121.

2. Как нейронаука может помочь вашему ребенку принимать верные решения / Григорьев И.С. // Про-ДОД. 2019. № 1 (19). С. 35-40.

3. Молитва как парадигма: Алексей Ухтоминский, доминанта и психофизиология спасения / Филиппова Э., Тодес Д. // Историко-биологические исследования. 2023. Т. 15. № 1. С. 7-60.

4. Бубнова Н. А. Принцип доминанты А. А. Ухтомского: филологический взгляд // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. – 2025. – Т. 16, № 3. – С. 731–743. – DOI: 10.22363/2313-2299-2025-16-3-731-743.

5. Иван Михайлович Сеченов – гениальный ученый / Ширяева Д.А. // Выдающиеся физиологи Санкт-Петербурга (глазами нового поколения). Сборник материалов конференции. Санкт-Петербург, 2025. С. 66-67.

6. Насколько нейронаука значима для наук о человеке? / Видаль Ф. // Социология власти. 2020. Т. 32. № 2. С. 8-12.

7. Мясникова Т. И. История и основы методологии научных исследований в спорте: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2015. – 241 с. – ISBN 978-5-7996-1408-9.

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 3179

ОПТИМИЗАЦИЯ НЕСТАЦИОНАРНОГО ЗАВОДНЕНИЯ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ООО «ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ»: КРИТЕРИАЛНЫЙ АНАЛИЗ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

МУСАТОВА АННА ВЛАДИСЛАВОВНА
магистрант
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

Научный руководитель: Инякина Екатерина Ивановна
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

Аннотация: В статье рассматривается актуальность и экономическая значимость применения нестационарного заводнения (НЗ) для повышения нефтеотдачи на истощённых месторождениях Западной Сибири. Проведён анализ мирового и российского опыта, выделены основные геолого-физические и промыслово-технологические критерии применимости метода, предложены оптимизированные численные значения критериев. На примере объектов ТПП «Урайнефтегаз» и ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» проанализированы результаты внедрения НЗ, выявлены ключевые факторы, влияющие на эффективность технологии, и даны рекомендации по оптимизации процесса.
Ключевые слова: нестационарное заводнение; циклическое заводнение; повышение нефтеотдачи (ПНП); гидродинамические методы повышения нефтеотдачи (ГДМ ПНП); трудноизвлекаемые запасы (ТРИЗ); коэффициент извлечения нефти (КИН); геолого-физические критерии; промыслово-технологические критерии.

OPTIMIZATION OF NON-STATIONARY FILLING OF OIL FIELDS OF LLC “LUKOIL-WESTERN SIBERIA”: CRITERIA-BASED ANALYSIS AND PRACTICAL EXPERIENCE

Musatova Anna Vladislavovna

Scientific adviser: Inyakina Ekaterina Ivanovna

Abstract: The article examines the relevance and economic significance of using non-steady-state waterflooding (NSW) to enhance oil recovery in depleted fields in Western Siberia. An analysis of global and Russian experience has been carried out; the main geological, physical, and field-technological criteria for the applicability of the method have been identified; and optimized numerical values of the criteria have been proposed. Using the examples of the facilities of the Uraineftegaz TPP and LLC “LUKOIL-Western Siberia”, the results of implementing NSW have been analysed, the key factors affecting the effectiveness of the technology have been identified, and recommendations for optimising the process have been provided.

Keywords: non-steady-state waterflooding; cyclic waterflooding; enhanced oil recovery (EOR); hydrodynamic methods of EOR (HDM EOR); hard-to-extract reserves (HTER); oil recovery factor (ORF); geological and physical criteria; field and technological criteria.

В условиях снижения мировых цен на нефть и роста доли трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ) российские нефтяные компании вынуждены искать экономически эффективные методы повышения нефтеотдачи. Одним из наиболее перспективных решений является нестационарное (циклическое) заводнение, позволяющее вовлекать в разработку недренируемые запасы, увеличивать коэффициент извлечения нефти (КИН) и продлевать срок рентабельной эксплуатации месторождений. Особенно актуально это для месторождений Западной Сибири, находящихся на поздней стадии разработки.

Цель данной работы — оптимизация нестационарного заводнения посредством выявления и оценки оптимальных критериев применимости метода на объектах месторождений ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

Нефть и газ остаются стратегическими ресурсами для экономики России. В 2024 году добыча нефти в РФ составила 516 млн тонн, газа — 685 млрд м³. Однако снижение мировых цен на нефть и избыток предложения привели к сокращению темпов добычи и необходимости внедрения менее затратных методов повышения нефтеотдачи.

В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к снижению рентабельности капиталоёмких проектов по добыче углеводородов. Это связано с волатильностью цен на нефть, ростом затрат на геологоразведку и добычу, а также с ужесточением экологических требований. В таких условиях методы, не требующие значительных инвестиций, но позволяющие повысить КИН, приобретают особую значимость.

В Западной Сибири доля дополнительной добычи за счёт методов увеличения нефтеотдачи (МУН) выросла с 9,4% в 2015 г. до 16% в 2021 г. [1] Среди наиболее эффективных — гидродинамические методы, в том числе нестационарное заводнение, не требующее значительных капитальных вложений (рис.1).

Рис. 1. применение МУН на месторождениях Западной Сибири»

В условиях высокой обводнённости продукции и истощения легкоизвлекаемых запасов традиционные методы поддержания пластового давления становятся малоэффективными. Внедрение нестационарного заводнения позволяет не только повысить КИН, но и снизить эксплуатационные расходы за счёт оптимизации режимов работы скважин

На объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» за 2016–2023 гг. реализовано более 100 скважинно-операций по НЗ, что позволило получить дополнительную добычу нефти более 6,6 тыс. т. Эффективность метода подтверждена на ряде месторождений ТПП «Урайнефтегаз». [2]

Опыт внедрения НЗ показывает, что наибольший эффект достигается на участках с неоднородным геологическим строением и высокой степенью выработки запасов. При этом важно учитывать не только геологические, но и технологические параметры: режимы закачки, периодичность циклов, состояние системы заводнения.

По результатам проведения критериального анализа проведения операций нестационарного заводнения установлено, что наиболее влияющими факторами являются:

– Неоднородность пласта: Эффективность НЗ выше при слоистой неоднородности, различии проницаемости между пропластками в 4–5 раз, средней нефтенасыщенной толщине 3–7 м.

– Вязкость нефти: Метод наиболее эффективен для маловязких нефтей (<90 мПа·с).

– Сжимаемость пластовой системы: Оптимальные значения — $0{,}3–2{,}0 \cdot 10^{-6}$ $МПа^{-1}$. [3]

Геологическая неоднородность — один из ключевых факторов успеха НЗ. В неоднородных коллекторах возникают градиенты давления, способствующие перетокам нефти из низкопроницаемых зон в высокопроницаемые, что увеличивает охват пласта заводнением.

Рис. 2. Схема перетока флюида с учетом разницы проницаемости пропластков

Вязкость нефти напрямую влияет на скорость фильтрации: чем ниже вязкость, тем эффективнее вытеснение нефти водой. Сжимаемость пластовой системы определяет амплитуду колебаний давления и, соответственно, интенсивность перетоков флюидов.

С точки зрения технологических факторов, в наиболее влиятельные выделены следующие параметры:

– Амплитуда колебаний расхода: В полупериод повышения давления объём закачки должен увеличиваться вдвое.

– Степень выработки запасов: Метод эффективен при выработке >80% начальных запасов.

– Пьезопроводность: Должна превышать 100 м²/сут для ускорения перераспределения давления.

Промыслово-технологические параметры позволяют адаптировать технологию НЗ к конкретным условиям месторождения. Амплитуда колебаний расхода определяет интенсивность воздействия на пласт, а степень выработки запасов — целесообразность применения метода. Пьезопроводность характеризует скорость распространения давления в пласте и влияет на выбор частоты циклов.[4-5]

В таблице 1 представлена сводная информация об условиях применимости нестационарного заводнения на территории месторождений «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Проведённый анализ показал, что нестационарное заводнение — эффективный инструмент для повышения нефтеотдачи на истощённых месторождениях Западной Сибири. Оптимизация критериев применимости позволяет повысить успешность внедрения метода и обеспечить дополнительную добычу нефти при минимальных затратах.

Таблица 1

Критерии для внедрения нестационарного заводнения

Критерий	Единицы измерения	Оптимальное значение	Характер влияния
Геолого-физические			
Геологическая неоднородность			
Расчлененность пласта	Д.ед	3-4	При больших значениях дисперсии возникает положительный эффект от НЗ в связи с возникновением возможности перетоков флюида
Песчанистость	Д.ед	Разброс между пропалстками – положительный эффект Пример: 0,343 – 0,801	
Проницаемость	мД	Различие между пропластками в 4-5 раза Пример: 14,0 – 41,6	
Средняя эффективная нефтенасыщенная толщина	м	3-7	Установлена тенденция снижения эффективности применения ГДПНП при превышении значения эффективной насыщенной толщины более 25 м
Вязкость и плотность пластового флюида, гидрофильность			
Вязкость	МПа*с	<90 (маловязкие)	1.с увеличением вязкости нефти эффективность использования НЗ снижается. 2. Большая плотность нефти ведет к снижению процесса массообмена в пласте. При разности плотностей более 350 кг/м^3 метод НЗ становится маолэффективным.
Плотность	Кг/см^3	<850 кг/м3	
Гидрофильность коллектора	-	Коллектор считается гидрофильным, если Кв>10%.	Эффект от циклического воздействия на пласты увеличивается с повышением гидрофильности пласта (смачиваемости)
Промыслово-технологические			
Пьезопроводность	м$^{2/}$сут	>100	При высоких значениях – ускорение распределения давления
Сжимаемость пласта	Мпа$^{-1}$	от 0,3 до 2,0*10^{-6}	При высоких значениях - ускорение амплитуды колебания
Изменение расхода амплитуды нагнетательных скважин	м^3/сут	Индивидуально по каждому участку	В полупериод повышения давления нагнетания объем закачки должен увеличиваться в два раза, а в полупериод снижения давления - сокращаться до нуля
Степень выработки запасов	%	>80%	Более высокие значения приводят к осложнениям в виде снижения пластового давления и ухудшения гидродинамической связи

Список источников

1. Анализ эффективности применения методов увеличения нефтеотдачи пластов и интенсификации добычи нефти в условиях Западно-Сибирской провинции [Электронный ресурс]. URL: https://ngdelo.ru/index.php/ptn/article/view/11507 (дата обращения: 12.05.2026);

2. Опыт применения нестационарного заводнения на лицензионных участках месторождений ТПП "Урайнефтегаз" в 2015 г / В. Н. Гуляев, Н. П. Захарова, Н. А. Демьяненко, М. Ю. Романова // Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирского мегабассейна (опыт, инновации) : материалы десятой международной научно-технической конференции (посвященной 60-летию Тюменского индустриального университета), Тюмень, 24 ноября 2016 года. Том 2. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2016. – С. 161-166. – EDN XCOWSF..

3. Гуляев, В. Н. О реализации нестационарного заводнения на объекте АВ 1-2 Урьевского месторождения / В. Н. Гуляев, И. И. Киприн // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2015. – № 9. – С. 76-81. – EDN UIKRQX.

4. Гуляев, В. Н. Применение технологии нестационарного воздействия для увеличения КИН участков с трудноизвлекаемыми запасами / В. Н. Гуляев, И. И. Киприн, Н. П. Захарова // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2015. – № 10. – С. 39-44. – EDN UKTWQR.

5. Белоногова Е.А., Патракова Е.П., Иванов В.А. Нестационарное извлечение нефти из заводненного зонально-неоднородного по проницаемости пласта // Нефтепромысловое дело. - 2012. - №3. - С. 30-34.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 665.6

ИССЛЕДОВАНИЕ МАЗУТОВ МАЛОПАРАФИНИСТЫХ НЕФТЕЙ АЗЕРБАЙДЖАНА С ЦЕЛЬЮ РАСШИРЕНИЯ РЕСУРСОВ МАСЛЯНОГО СЫРЬЯ

АБДУЛЛАЕВ САНАН ЭЛЬМАР ОГЛЫ
д.т.н.
ЛОГМАНОВА СЕВИНДЖ БАЛА АГА КЫЗЫ
к.т.н., доцент
КАФАРОВА НАРГИЗ ФИРУЗ КЫЗЫ
и.о. ст.н.с.
БАДАВИ ЕГЯНА ЭЛЬХАН КЫЗЫ
технолог
Институт Нефтехимических Процессов имени академика Ю.Г. Мамедалиева,
Министерство Науки и Образования

Аннотация: Ранее Ашумовым Г.Г. и Кулиевым Р.Ш. были показаны исследования по расширению ресурсов масляного сырья из светлых нефтепродуктов. С этой целью были проведены исследования по изучению состава и свойств индивидуальных нефтей Абшерона. Отмечается, что нефти верхних свит Абшерона являются более благородными, нежели нефти нижних свит. Показано, что в состав нефтей нижних свит входят парафинонафтеновые углеводороды, где парафины имеют изостроение. Исходя из накопленного большого фактического материала была пересмотрена сортировка нефтей Азербайджана, и вместо 29 сортов нефтей Азербайджана было предложено 7 групп (I-VII).

Нами для исследования были использованы мазуты Балаханской масляной нефти (II), нефти Нефт Дашлары (IV) и Локбатанской (V).

Исследованиями показано, что в зависимости от вязкости (4-15 мм^2/с при 100 °С) масла и группы нефтей, индексы вязкости находятся: для II группы – 41-65, IV группы – 12.4-38.8, V группы – 11-(-12).

В настоящее время продолжаются исследования по расширению ресурсов сырья для получения смазочных масел. Исследовали мазут ранее не исследованной нефти Чилов, показаны следующие физико-химические характеристики нефти: глубина перфорации – 1000-450 м, плотность при 20 °С – 910.5 кг/м^3, кислотное число – 2.76 мг КОН/г, содержание смол – 13.1 %, содержание парафинов – 0.65 %, содержание серы – 0.13 %, выход фракции до 350 °С – 30.0 %, вязкость при 20 °С – 66.6 мм^2/с, кокс – 2.02 %, температура застывания – -38 °С.

Дистиллят масляных фракций 340-450°С нефти Чилов подвергался селективной очистке N-метилпирролидоном, выход рафината составил 71 %, масло имело индекс вязкости 78. После добавления 1 % модификатора вязкости КО-полимера индекс вязкости повысился до 86.

Ключевые слова: малопарафинистые нефти Азербайджана, селективная очистка, мазуты, нефть месторождения Чилов, структурно-групповой состав

RESEARCH OF AZERBAIJAN LOW PARAFFIN OILS FEATURES WITH THE PURPOSE OF EXPANDING RAW OIL RESOURCES

Abdullayev Sanan Elmar,
Logmanova Sevinj Bala Aga,
Gafarova Nargiz Firuz,
Badavi Yegana Elhan

Abstract: Previously, H.H. Hashimov and R.Sh. Guliyev presented research on expanding the resources of lube oil feedstocks from light petroleum products. To this end, studies were conducted to examine the composition and properties of individual Absheron crude oils. It was noted that the oils of the upper Absheron formations are more refined than those of the lower formations. It was shown that the oils of the lower formations contain paraffin-naphthenic hydrocarbons, where the paraffins have an isostructure. Based on the extensive accumulated factual material, the classification of Azerbaijani crude oils was revised, and instead of 29 grades of Azerbaijani crude oils, 7 groups (I-VII) were proposed.

For our study, we used fuel oils from Balakhany oily oil (II), Neft Dashlary (IV), and Lokbatan (V). Research has shown that, depending on the viscosity (4-15 mm^2/s at 100°C) of the oil and the oil group, the viscosity indexes are as follows: for Group II – 41-65, Group IV – 12.4-38.8, and Group V – 11-(-12).

Research is currently ongoing to expand the availability of raw materials for producing lubricating oils. Fuel oil from the previously unexplored Chilov crude oil was analyzed, and the following physicochemical properties were demonstrated: perforation depth of 1000-450 m, density at 20 °C of 910.5 kg/m^3, acid number of 2.76 mg KOH/g, resin content of 13.1 %, paraffin content of 0.65 %, sulfur content of 0.13 %, fraction yield up to 350 °C of 30.0 %, viscosity at 20°C of 66.6 mm^2/s, coke content of 2.02 %, and pour point of -38 °C.

Distillate of the 340-450 °C oil fractions of Chilov oil was selectively purified with N-methylpyrrolidone; the raffinate yield was 71 %, and the oil had a viscosity index of 78. After adding 1 % of the KO-polymer (20 % concentrate in group III oil) viscosity modifier, the viscosity index increased to 86.

Keywords: low-paraffin oils of Azerbaijan, selective refining, fuel oils, oil from the Chilov oil field, structural-group composition

Бакинские смазочные масла имеют высокую стойкость против старения, их можно хранить долгое время, имеют низкую температуру застывания. Балаханскую масляную нефть как сырье для получения смазочных масел можно перерабатывать простыми методами очистки (кислотно-щлочно-контактная и селективная очистки). Имеется ряд мазутов из азербайджанских нефтей с низкой температурой застывания без депарафинизации. Нами в предыдущих исследованиях было показано [1], что селективной, а затем контактной очисткой из этого сырья можно получать базовые масла с содержанием ароматических углеводородов ≤10, вязкостью 3-5 $мм^2/с$ при 100°C, индекс вязкости масел из таких нефтей – Балаханская масляная, Локбатан, Нефт Дашлары, Кёргёз составляет ≤60. После добавления модификаторов вязкости индекс вязкости повышается до 88-100 ед., они могут служить дополнительным сырьем для получения смазочных масел.

Далее мы продолжали исследование качеств мазутов азербайджанских малопарафинистых нефтей с целью изыскания дополнительного сырья.

Ранее Ашумовым Г.Г. и Кулиевым Р.Ш. были показаны исследования по расширению ресурсов масляного сырья из светлых нефтепродуктов. С этой целью были проведены исследования по изучению состава и свойств индивидуальных нефтей Абшерона. Отмечается, что нефти верхних свит Абшерона являются более благородными, нежели нефти нижних свит. Показано, что в состав нефтей нижних свит входят парафинонафтеновые углеводороды, где парафины имеют изостроение. Исходя из накопленного большого фактического материала была пересмотрена сортировка нефтей Азербайджана, и вместо 29 сортов нефтей Азербайджана было предложено 7 групп (I-VII).

Нами для исследования были использованы мазуты Балаханской масляной (II), нефти Нефт Дашлары (IV) и Локбатанской (V).

Исследованиями показано, что в зависимости от вязкости (4-15 мм^2/с при 100°С) масла и группы нефтей, индексы вязкости находятся: для II группы – 41-65, IV группы – 12.4-38.8, Vгруппы – 11-(-12).

Из оставшихся групп нефтей I, III, VI и VII индекс вязкости масел не превышает 65 ед. Имеются и отрицательные индексы вязкости. Показано, что у масел с индексами вязкости 30-43.6, температурой застывания 15-(-30)°С (парафинистых нефтей) индекс вязкости после депарафинизации повышается до 63-75 ед.

В настоящее время продолжаются исследования по расширению ресурсов сырья для получения смазочных масел. Исследовали мазут ранее не исследованной нефти Чилов, показаны следующие физико-химические характеристики нефти: глубина перфорации – 1000-450 м, плотность при 20 °С – 910.5 кг/м^3, кислотное число – 2.76 мгKOH/г, содержание смол – 13.1 %, содержание парафинов – 0.65 %, содержание серы – 0.13 %, выход фракции до 350 °С – 30.0 %, вязкость при 20 °С – 66.6 мм^2/с, кокс – 2.02 %, температура застывания – -38°С [2].

Нефть Чилов относится к нефтям морского месторождения Абшеронского нефтегазоносного района, к ним относятся Нефт Дашлары, Гюнешли, Чираг, Чилов и др. [2], т.е. IV группа масел (по Ашумову).

Нефть Чилов подвергалась атмосферно-вакуумной перегонке после определения физико-химических свойств с выделением остатка, выкипающего выше 350°С (мазут). Масляная фракция мазута 340-450°С подвергалась селективной очистке N-метилпирролидоном при соотношении 1:2, температуре 65-70 °С, продолжительности контакта 1 час. Ниже приводится краткий материальный баланс селективной очистки масляной фракции нефти Чилов 340-450 °С.

	г	%
Взято:		
Фракция 340-450 °С	60	33.34
N-метилпирролидон	120	66.66
Всего:	180	100
Получено:		
Рафинат	42.8	23.7
Экстракт	9.0	5.0
N-метилпирролидон	120.0	4.6
Потери	8.2	66.7
Всего:	180.0	100.0

Регенерация растворителя проводилась в лаборатории при вышеуказанных условиях [1].

Рафинат подвергали контактной очистке, выход очищенного масла составил 36.2 г (~85 %). В таблице 1 приводятся качества полученной масляной фракции. Выход мазута (> 350 °С) на нефть составлял 62.9 %.

Таблица 1

Физико-химические свойства масляной фракции нефти Чилов, ее рафината, ее загущенной 1% КО-полимера и качества экстракта

Показатели	Дистиллят	Рафинат после контактной очистки	Рафинат загущенный 1 % КО-полимера	Экстракт
Плотность, г/см^3, при:				
15°С	0.8844	0.8805	0.8797	0.8546
20°С	0.8810	0.8712	0.8760	0.8502
Вязкость, мм^2/с, при:				
100°С	1.61	2.00	2.183	2.273
40°С	4.84	6.875	7.579	8.375
Индекс вязкости	78	78	86	71
Температура застывания, °С	-15	–	–	–
Выход, % на мазут	49.2	–	–	–

Из данных табл. 1 следует, что полученные масла имеют индекс вязкости 77-78 ед., после добавления 1 % модификатора вязкости КО-полимера (20 %-ный концентрат в масле III группы) индекс вязкости повысился до 86.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследований показали, что селективной очисткой дистиллята 340-450 °С нефти Чилов удается снизить содержание ароматических углеводородов в нем с 15.0 % до 8.0 % у рафината.

Дистиллят масляных фракций 340-450 °С нефти Чилов подвергался селективной очистке N-метилпирролидоном, выход рафината составил 71 %, масло имело индекс вязкости 78. Добавление к маслу 1 % КО-полимера повысило индекс вязкости от 78 до 86 ед. Ранее для повышения индекса вязкости нами использовали модификаторы вязкости (японские присадки Aclube V 4000, 5040), добавление которых (2.5 %) к базовым маслам повышало индекс вязкости от 56-60 до 100-128 ед. [3-7].

Таким образом, исследованы и показаны свойства морской нефти, а также мазута нефти Чилов Абшеронского нефтегазоносного района. Она отличается невысоким содержанием парафина (0.65 %) и серы (0.13 %), выход мазута этой нефти составляет 55 %. Показано, что селективной очисткой дистиллята масляной фракции (340-450 °С) нефти Чилов можно получить базовое масло с вязкостью при 100 °С 1.6 мм^2/с, индексом вязкости 78, температурой застывания -15 °С, выход рафината 71 %.

Список источников

1. Hasanova R.Z., Mammadov A.M., Abdullayev S.E., Gasimova Z.A., Abdullayeva Y.A., Logmanova S.B., Gafarova N.F., Badavi Y.E., Nabiyeva N.D. Application of Effective Viscosity Stabilizers to Obtain High-Index Oils from Baku Oils. Processes of Petrochemistry and oil refining, 2025, Vol. 26, No 2, pp. 459-467.

2. Самедова Ф. И. Нефти Азербайджана: свойства и состав: монография / науч. ред. М. И. Рустамов. – Баку: Элм, 2011. – 412 с. – ISBN 978-9952-453-37-9. – URL: https://www.preslib.az/ru/book/zENMurmlXQnKq9V.

3. Аббасов В.М., Гасанова Р.З., Абдуллаев Э.Ш., Алиев Б.М. Современные смазочные масла зарубежных производителей. Нефтепереработка и нефтехимия, 2020, No 11, с.38-40.

4. Абдуллаева Ю.А., Алекперова Н.Г., Логманова С.Б., Кафарова Н.Ф., Гасанова Р.З. Исследование свойств некоторых перспективных нефтей Апшеронского нефтегазоносного района для получения качественных нефтепродуктов. Мир нефтепродуктов, 2021, No 2, с. 22-26.

5. Гасанова Р.З., Абдуллаев С.Э., Алиев Б.М., Логманова С.Б., Кафарова Н.Ф. Современные высококачественные масла для автомобильной техники. Нефтепереработка и нефтехимия, 2021, No 7, с. 22-25.

6. Гасанова Р.З., Кафарова Н.Ф., Логманова С.Б. К вопросу о современных автомобильных маслах. Нефтепереработка и нефтехимия, 2022, No 10, с. 12-13.

7. Сборник научно-исследовательских работ ИНХП 2019–2023 гг. в области разработки смазочных масел из бакинских нефтей: сборник статей / под ред. Р. З. Гасановой, Г. А. Гусейновой. – Баку: Савад, 2024. – 192 с. – URL: https://ant.socar.az/article/2457.

УДК 001.894

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТУННЕЛЬНОЙ ПЕЧИ В ПРОИЗВОДСТВЕ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ

СТАРЦЕВА Н.В.
студент
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ
в г. Шахты Ростовкой области, Россия, г. Шахты

Аннотация. В статье рассмотрены направления повышения безопасности и энергетической эффективности эксплуатации туннельной печи, применяемой при обжиге керамической плитки. Раскрыты назначение оборудования, принцип его работы и конструктивные особенности. Проанализированы факторы, влияющие на надёжность футеровки туннельной печи в условиях высокотемпературного воздействия. Выполнена оценка теплозащитных свойств многослойной ограждающей конструкции на основе расчёта её теплового сопротивления и теплового потока.
Ключевые слова: туннельная печь; керамическая плитка; футеровка; технологическое оборудование; обжиг; тепловая защита; противопожарный разрыв; эксплуатация оборудования.

IMPROVING THE SAFETY AND EFFICIENCY OF TUNNEL KILN OPERATION IN CERAMIC TILE PRODUCTION

Startseva N.V.

Abstract. The article examines issues related to improving the safety and efficiency of operating a tunnel kiln for firing ceramic tiles at the Shakhtinskaya Ceramics LLC. The purpose, operating principle, and main components of the kiln are described. The operating conditions of the equipment are analysed. Special attention is paid to the design and materials of the lining. To assess the protective properties of the lining, the calculation of the thermal resistance of the multi-layer structure and the heat flux through it is considered. Based on the research results, measures are developed to prevent emergency situations, reduce energy consumption, and ensure the reliable operation of the tunnel kiln.
Keywords: tunnel furnace; ceramic tile; lining; process equipment; firing; thermal protection; fire break; equipment operation.

Туннельные печи относятся к основному технологическому оборудованию предприятий по выпуску керамической плитки.

В зоне обжига температура рабочего пространства может достигать 1200-1300 °С. В этих условиях к футеровке, металлическим конструкциям, газогорелочным устройствам и элементам здания предъявляются повышенные требования по термостойкости, механической прочности и пожарной безопасности. Поэтому обеспечение надёжной и безопасной эксплуатации туннельной печи является актуальной производственной задачей. [2]

Цель работы заключается в разработке мероприятий, направленных на повышение безопасности и эффективности эксплуатации туннельной печи в цехе обжига керамической плитки.

Объектом исследования принята туннельная печь цеха по обжигу керамической плитки.

Туннельная печь предназначена для непрерывного обжига керамических изделий. Заготовки перемещаются по печному каналу на вагонетках и последовательно проходят зоны подогрева, высокотемпературного обжига и охлаждения. [2]

В производственном корпусе размещены помещение подготовки сырья площадью 200 м² и обжиговое отделение площадью 670 м². В обжиговом отделении установлены туннельная печь, газогорелочные устройства, вентиляционное оборудование, кабельные линии и технологические коммуникации.

Основные элементы туннельной печи представлены на рисунке 1.

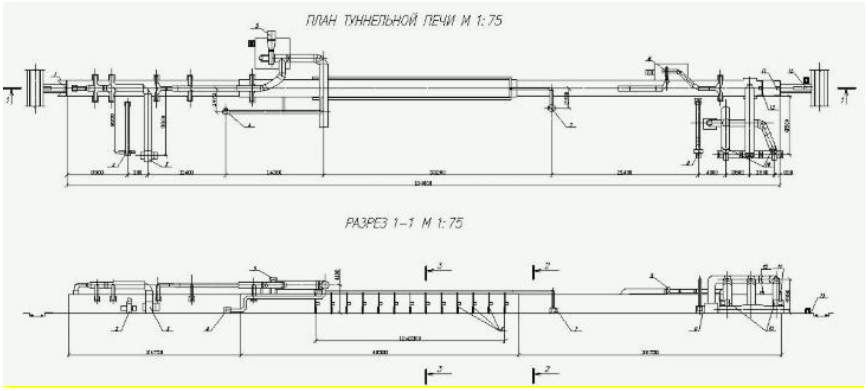


Рис. 1. Схема туннельной печи

1 – каналы для подачи воздуха; 2 – горелки; 3 – вагонетки с обжигаемым материалом

В начальной зоне осуществляется постепенный нагрев материала, затем изделия поступают в зону максимальной температуры, где происходит обжиг. После завершения термической обработки продукция охлаждается до температуры, безопасной для выгрузки.

Равномерное распределение температуры по длине печного канала обеспечивает стабильное качество обжига и уменьшает вероятность появления дефектов керамической плитки. Отклонение от установленного температурного режима способствует росту тепловых потерь, ускоренному разрушению футеровки и перегреву ограждающих конструкций.

Футеровка туннельной печи выполняет функцию тепловой защиты оборудования и строительных конструкций (рис. 2).

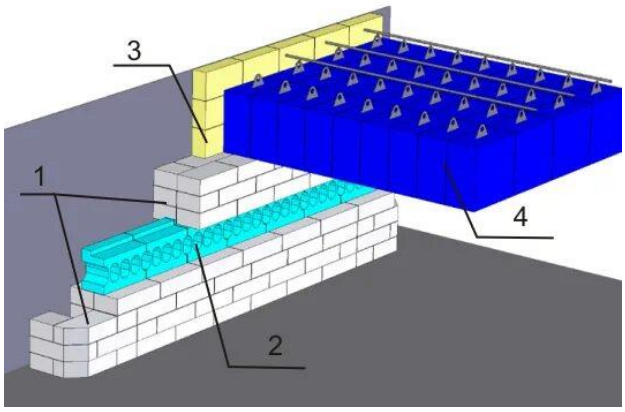


Рис. 2. Схема футеровки печи

1 – кладка из легковесного кирпича NK-27

2 – блок защиты роликов из высокопрочного материала NK-29

3 – защитная футеровка боковых стен сводового пространства из изделий NK-24. 4 – сводовый 2х (3х) секционный подвесной блок из материала NK-29.

Для устройства футеровки применяются шамотные изделия, огнеупорные бетоны, волокнистые

теплоизоляционные материалы и другие составы, обладающие высокой термостойкостью. Выбор материалов определяется рабочей температурой обжига, составом продуктов сгорания, механическими нагрузками и особенностями эксплуатации оборудования. [3]

Под длительным воздействием высоких температур футеровка может покрываться трещинами, деформироваться и утрачивать прочность. К основным причинам её повреждения относятся резкие температурные перепады, вибрационные нагрузки, механическое воздействие вагонеток, химическое действие продуктов сгорания, а также несвоевременное проведение технического обслуживания.

Разрушение футеровки приводит к увеличению тепловых потерь и росту температуры наружных поверхностей печи. В результате возможны перегрев строительных конструкций, повреждение кабельных линий и возникновение аварийной ситуации.

Для оценки эффективности теплозащиты выполнен расчёт теплового потока через многослойную ограждающую конструкцию. Расчёт проводится по методике определения теплопередачи через ограждения промышленных печей.

Тепловое сопротивление каждого слоя футеровки определяется по формуле (1):

$$R_i = \frac{\delta_i}{\lambda_i}; \quad (1)$$

где δ_i – толщина слоя в метрах,

λ_i – коэффициент теплопроводности материала при средней температуре слоя в Вт/(м·°С).

Суммарное тепловое сопротивление многослойной футеровки определяется по формуле (2):

$$R = R_1 + R_2 + R_3; \quad (2)$$

где R_1, R_2, R_3 – тепловые сопротивления отдельных слоёв футеровки.

Тепловой поток через футеровку определяется по формуле (3):

$$q = \frac{T_1 - T_2}{R}; \quad (3)$$

где T_1 – температура внутренней поверхности футеровки, °С; T_2 – температура наружной поверхности футеровки, °С.

Формулы (1)-(3) применяются для расчёта теплового потока через многослойную футеровку туннельной печи.

В рассматриваемой футеровке приняты следующие значения тепловых сопротивлений слоёв:

1. Первый слой – R1=$0{,}125\ \text{м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$;;
2. Второй слой – R2=$0{,}383\ \text{м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$;
3. Третий слой – R3=$0{,}093\ \text{м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$.

Суммарное тепловое сопротивление футеровки определяется по формуле 2:

$$\sum R_i = 0{,}125 + 0{,}383 + 0{,}093 = 0{,}601\ \text{м}^2 \cdot \text{°С/Вт}.$$

При температуре внутренней поверхности футеровки 1300 °С и температуре наружной поверхности 65 °С тепловой поток определяется по формуле 3:

$$q = \frac{1300 - 65}{0{,}601} = 2055\,\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}.$$

Увеличение суммарного теплового сопротивления конструкции снижает тепловой поток и температуру наружных поверхностей печи. Это способствует уменьшению непроизводительных затрат тепловой энергии и повышению безопасности персонала.

Для повышения безопасности и эффективности эксплуатации туннельной печи целесообразно применять многослойную футеровку. Рабочий слой должен сохранять эксплуатационные свойства при максимальной температуре обжига, а наружные слои – обеспечивать дополнительную теплоизоляцию и ограничивать теплопотери.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. О пожарной безопасности: Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 04.08.2026). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/.

2. Технология строительной керамики: учебно-методическое пособие для студентов заочной формы обучения специальности 1-48 01 01 «Химическая технология неорганических веществ, материалов и изделий» / сост. И. В. Пищ. – Минск: Белорусский государственный технологический университет, 2015. – 136 с.

3. Дзюзер В. Я. Разработка энергоэффективной футеровки для зоны обжига высокотемпературной туннельной печи // Новые огнеупоры. – 2015. – № 11. – С. 23–28. – ISSN 1683-4518. – URL: https://newogneup.elpub.ru/jour/article/viewFile/158/160 (дата обращения: 15.05.2026).

УДК 616-7

МОДЕЛИРОВАНИЕ АДАПТИВНОЙ НЕЙРОНАВИГАЦИОННОЙ AR-СИСТЕМЫ С ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОРРЕКЦИЕЙ НЕЛИНЕЙНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

ПРИСТРОМСКАЯ ТАИСИЯ АНТОНОВНА
студент
ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Научный руководитель: Пошехонова Юлия Владимировна,
к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» МЗ России

Аннотация. Точность интраоперационной визуализации остается критическим ограничением для систем нейрохирургической навигации на основе дополнительной реальности. В данной работе разработана усовершенствованная стохастическая модель целевой ошибки регистрации (Target Registration Error, TRE), учитывающая анатомическую краниометрическую топологию реперных точек, случайную погрешность мануального позиционирования ориентиров, аппаратный шум оптического трекинга и анизотропную нелинейную дислокацию тканей головного мозга. Обоснована архитектура замкнутой системы навигации с контуром адаптивной калибровки координатных матриц с помощью интраоперационного ультразвукового исследования (иУЗИ). Предложенный алгоритм компенсации успешно стабилизирует совокупную пространственную ошибку навигации в пределах безопасного допуска.
Ключевые слова: нейронавигационные системы, дополнительная реальность, целевая ошибка регистрации, интраоперационное ультразвуковое исследование, моделирование Монте-Карло.

SIMULATION OF AN ADAPTIVE NEURONAVIGATION AR SYSTEM WITH INTRAOPERATIVE ULTRASOUND CORRECTION OF NON-RIGID BRAIN-SHIFT DEFORMATIONS

Pristromskaia Taisia Antonovna

Scientific adviser: Poshehonova Julia Vladimirovna

Abstract. The accuracy of intraoperative imaging remains a critical limitation for augmented reality-based neurosurgical navigation systems. This paper presents an improved stochastic model of the target registration error (Target Registration Error, TRE), which takes into account the anatomical craniometric topology of reference points, the random error in manual positioning of landmarks, the hardware noise of optical tracking, and the anisotropic nonlinear displacement of brain tissue. The architecture of a closed-loop navigation system

with a contour for adaptive calibration of coordinate matrices using intraoperative ultrasound examination (IUUE) has been substantiated. The proposed compensation algorithm successfully stabilizes the cumulative spatial navigation error within the safe tolerance limits.
Keywords: neuronavigation systems, augmented reality, target registration error, intraoperative ultrasound examination, Monte Carlo simulation.

Введение. Внедрение систем дополненной реальности (Augmented Reality, AR) на базе наголовных дисплеев (Head-Mounted Displays, HMD, таких как Microsoft HoloLens 2 с программным обеспечением «МЕДЖИТАЛ», демонстрирует высокую эффективность в отечественной нейрохирургической практике. В частности, при выполнении экстраинтракраниального микроанастомоза на базе ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» зафиксировано, что пространственная погрешность статической визуализации не превышает 5 мм [4, с. 32]. Однако для интракраниального микрохирургического этапа требуется точность в пределах не более 1,5-2 мм. Существующие навигационные комплексы рассматривают паренхиму головного мозга как абсолютно жесткое тело, что противоречит биомеханике мягких тканей и приводит к критическому снижении точности.

Интраоперационное ультразвуковое исследование и AR-визуализация до сих пор функционируют автономно, требуя ручного сопоставления данных на внешнем мониторе. В связи с этим **целью данной работы** является разработка стохастической многопараметрической модели погрешности AR-навигации и обоснование архитектуры адаптивной нейронавигационной системы с замкнутым контуром ультразвуковой коррекции деформаций тканей головного мозга.

Материалы и методы. Для построения модели погрешности был реализован стохастический подход на основе метода Монте-Карло (число итераций M=1000 для каждого координатного шага). Выбор данного объема обусловлен необходимостью достижения статистической устойчивости модели: согласно закону больших чисел, при данном количестве симуляций погрешность самого расчетного метода минимизируется до менее 3%, обеспечивая гладкость доверительных интервалов. Модель объединяет три фактора навигационного контура:

1. В вычислительный симулятор заложены координаты реперных точек, соответствующих стандартным анатомическим ориентирам черепа человека, используемым при предоперационной разметке инфракрасным навигационным стилусом оптического трекера NDI Polaris Spectra (Канада): P_1 [0, 85, 15] – Глабелла (гладкое надпереносье); P_2 [0, 100, - 10] – Назион; P_3[0, -100, - 20] – Инион (затылочный бугор); P_4 [-75, - 10, - 30] и P_5 [75, -10, - 30] – левый и правый Порионы; P_6 [0, -20, 95] – Брегма (темя) [5, с. 105]. Координатная сетка центрирована относительно геометрического центра головного мозга.
2. Погрешность мануального позиционирования и аппаратный шум. Параметр FRE задан как случайная величина с нормальным распределением Гаусса: FRE $\sim N(\mu, \sigma^2)$, где математическое ожидание μ варьировалось от 1,0 до 2,5 мм, а среднеквадратичное отклонение σ = 0,25 мм.
3. В процессе трепанации черепа паренхима головного мозга испытывает гравитационное смещение, направленное преимущественно вдоль оси Z. Для учета этого фактора в структуру целевой ошибки был интегрирован анизотропный биомеханический оператор деформации $B_s(y)$, аппроксимированный функцией Гаусса, где пик смещения приходится на зону краниотомии (y_0 = 0):

$$B_s(y) = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -S_{\max} \cdot \exp\left(-\frac{(y-y_0)}{2c^2}\right) \end{pmatrix}, \quad (1)$$

где $s_{\max}$ = 4,5 мм – максимальная амплитуда дислокации коры мозга [2, с. 407], c = 35 мм – коэффициент полуширины зоны биомеханического влияния [3].

Для динамической коррекции накопленной ошибки предложена интеграция в контур навигационной системы интраоперационного ультразвукового датчика высокого разрешения с частотой 4-12 МГц

(BK Medical N13C5). Процесс деформационной регистрации формализован как оператор ослабления ошибки A_{ius}, снижающий величину смещения ткани на 85% в зоне хирургического интереса. Результирующая совокупная пространственная ошибка навигации в произвольной целевой точке r рассчитывается по модифицированной формуле Фицпатрика с учетом биомеханического сдвига и контура коррекции:

$$\mathrm{TRE_{total}(r)} = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^{N} \mathrm{FRE_k^2}}{N}\left(1 + \frac{1}{3}\sum_{i=1}^{3} \frac{u_i^2}{f_i^2}\right)} + \|B_s(y) \cdot (1 - Aius)\| + \epsilon_{sensor}\,, \qquad (2)$$

где u_i – проекция центрированного вектора цели на главные оси ковариационной матрицы маркеров, f_i^2 – собственные значения этой матрицы, характеризующие пространственный масштаб краниометрического «созвездия», $\epsilon_{sensor} \sim N(0,4;\ 0,05^2)$ – измерительный шум УЗИ-датчика (при статической AR A_{ius} = 0, ϵ_{sensor} = 0), [1, с. 695].

Результаты. В ходе вычислительного эксперимента выполнено многопараметрическое моделирование 50 пространственных шагов вдоль сагиттальной оси головного мозга (от лобного полюса Y = 90 мм до затылочного Y = -90 мм). Статическая обработка результатов позволила сформировать профиль распределения погрешностей (Рис. 1, Рис. 2, Рис. 3).

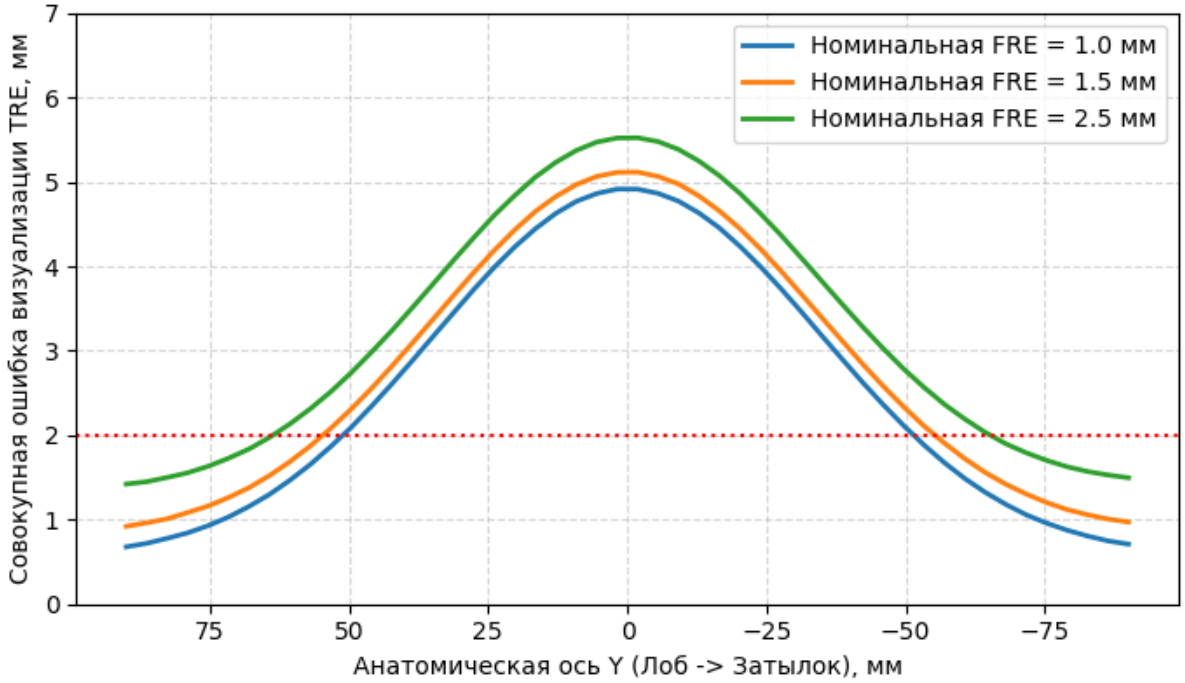


Рис. 1. Зависимость целевой ошибки регистрации (TRE) от погрешности оптического трекинга камер (FRE)

Моделирование показало, что за счет компенсации анизотропного сдвига тканей погрешность TRE снижается до 1,61 мм, обеспечивая прецизионность непосредственно в зоне наложения анастамоза.

Количественные параметры распределения математического ожидания погрешности TRE зафиксированы в таблице 1.

Анализ численных данных иллюстрирует эффективность разработанной модели. Адаптивный алгоритм успешно демпфирует приборную и тканевую дисперсию. Совокупная ошибка TRE стабильно удерживается на уровне 1,61 $\pm$ 0,12 мм, полностью удовлетворяя требованиям субмиллиметровой точности.

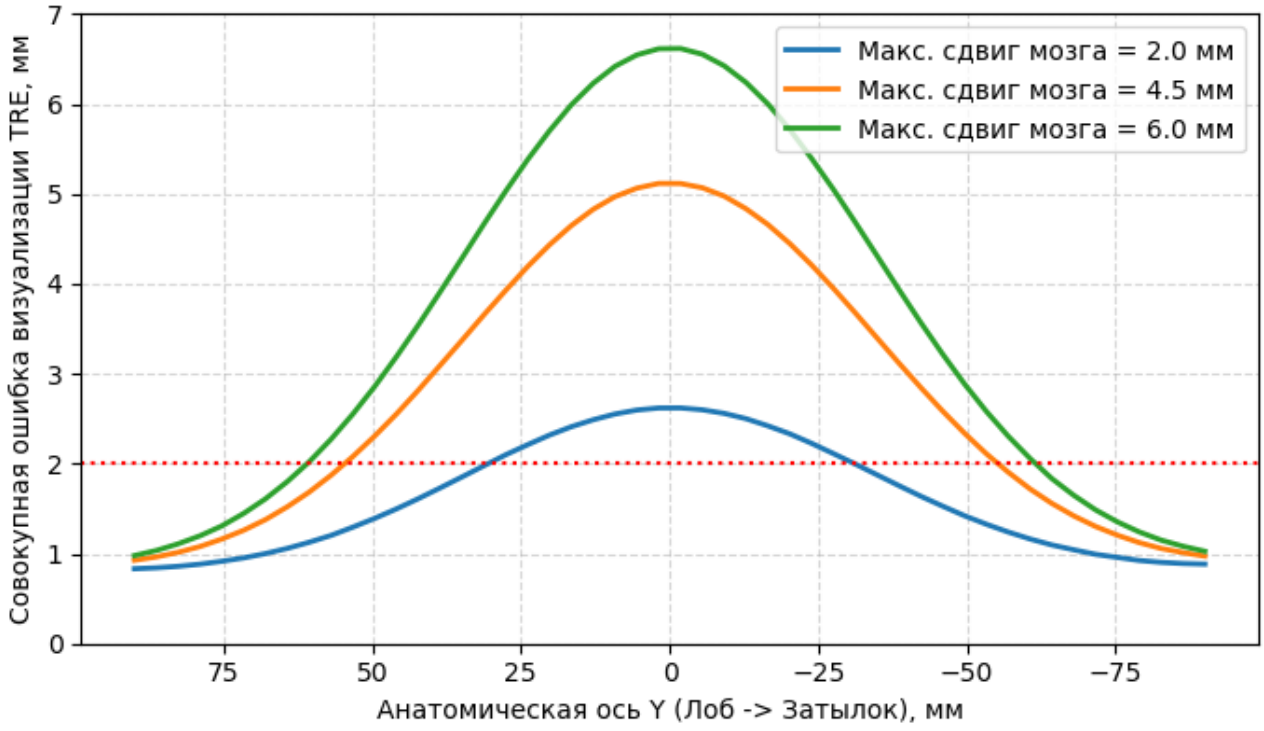


Рис. 2. Зависимость погрешности навигации от степени интраоперационного смещения тканей головного мозга

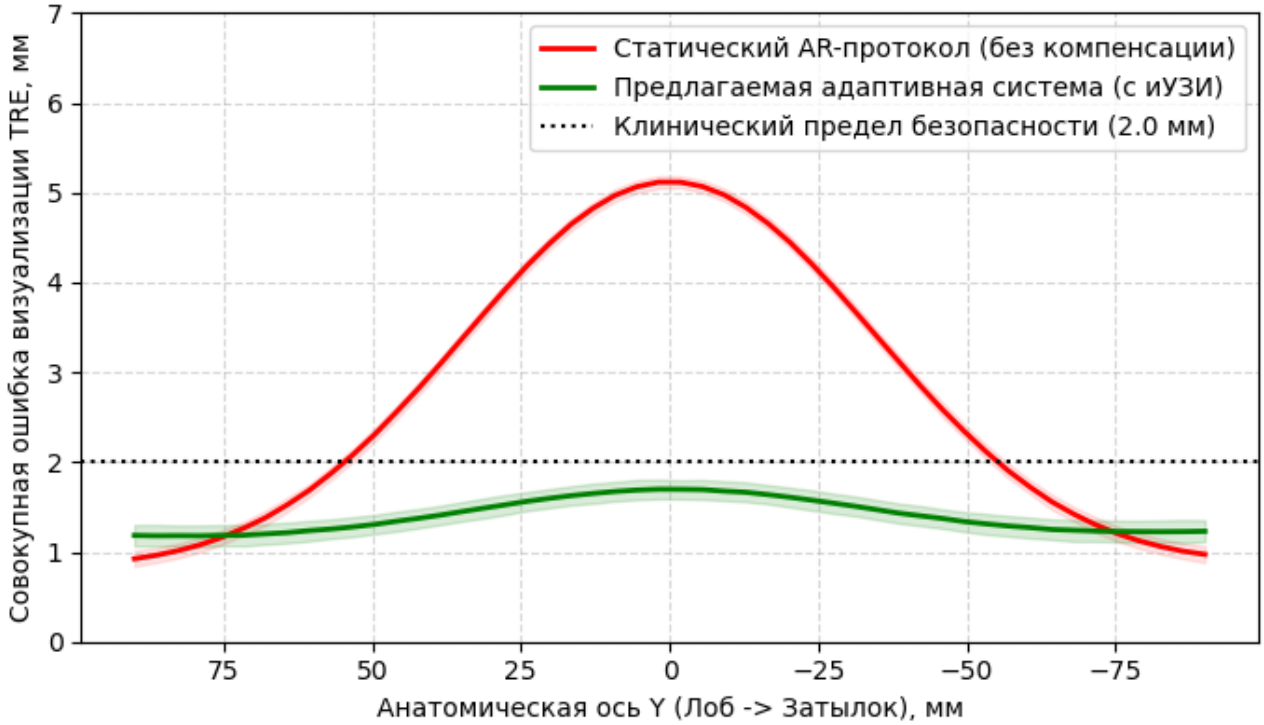


Рис. 3. Результаты сравнительного моделирования точности позиционирования базовой статической AR-системы и предлагаемого адаптивного комплекса с контуром ультразвуковой калибровки

Полученные данные доказывают наличие неустранимой структурной уязвимости во всех навигационных HMD-системах жесткой регистрации. Научная значимость результатов заключается в сепарации и квантификации технологических и биологических факторов.

Таблица 1

Сравнительный анализ точности нейронавигационных систем

Локализация целевой точки (Y, мм)	Статическая AR без компенсации, мм	Адаптивная AR + иУЗИ, мм
75 (лобный полюс)	1,15	0,91
50 (лобная доля)	1,62	1,15
0 (фокус вмешательства)	5,12	1,61
-25 (глубокие структуры)	3,45	1,42
-75 (затылочный полюс)	1,12	0,88

Заключение. Таким образом, в ходе проведенного исследования была разработана многопараметрическая стохастическая модель целевой ошибки регистрации для нейронавигационных AR-гарнитур, учитывающая анатомическую краниометричускую топологию черепа и шум ручного позиционирования. На основе вычислительных экспериментов доказано, что синергетическое наложение анизотропного гравитационного сдвига мозга и геометрического разрежения краниометрических ориентиров приводит к превышению допуска точности (до 5,12 мм) в фокусе вмешательства при использовании классических статических AR-гарнитур. С целью компенсации погрешности теоретически обоснована и математически смоделирована концепция адаптивной навигационной системы с замкнутым контуром интраоперационной ультразвуковой коррекции пространственного положения виртуальных моделей.

Список источников

1. Fitzpatrick J. M. Predicting error in rigid-body point-based registration / J.M. Fitzpatrick, J. B. West, C.R. Maurer // IEEE Transactions on Medical Imaging. - 1998. - Vol. 17, № 5. - P. 694–702. – Doi:10.1109/42.736021

2. Brain shift in neuronavigation of brain tumors: A review / I. J. Gerard [et al.] // Medical Image Analysis. – 2017. - Vol. 35. - P. 403–420. – Doi:10.1016/j.media.2016.08.007.

3. Combining intraoperative ultrasound brain shift correction and augmented reality visualizations: a pilot study of eight cases / I. J. Gerard [et al.] // Journal of Medical Imaging. – 2018. - Vol. 5, № 2. - C. 021210. – Doi: 10.1117/1.JMI.5.2.021210.

4. Использование дополненной реальности как метода нейронавигации при выполнении экстра-интракраниального микроанастомоза / А. Н. Коновалов [и др.] // Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал). – 2024. – Т. 8, № 3. – С. 28 - 34. – Doi: 10.17116/operhirurg2024803128.

5. Оценка точности оптической медицинской навигационной системы «Нейроплан» при моделировании нейрохирургических вмешательств / И. В. Архипов [и др.] // Нейрохирургия. – 2018. – Т. 20, № 4. – С. 104 – 113. – Doi:10.17650/1683-3295-2018-20-4-104-113.

УДК 621.01

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПЛАНЕТАРНОГО ПРИВОДА СЕМЯУДАЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ПИЛЬНОГО ДЖИНА И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЕЁ ПАРАМЕТРОВ

МУХАММАДИЕВ ДАВЛАТ МУСТАФАЕВИЧ
д.т.н. проф.
ПРИМОВ БАХРОМ ХУЖАЕРОВИЧ
докторант
Институт Механики и СС АН РУз
г. Ташкент, Узб.

Аннотация: Разработана интегрированная электромеханическая модель узла «асинхронный двигатель, ремённая передача, планетарный механизм, семяудаляющая труба, шнек». Уравнения движения получены по методу Лагранжа второго рода. Двигатель описан динамической характеристикой Левина. Моменты инерции вращающихся тел определены экспериментально методом разгона. Расхождение расчёта и опыта не превышает 5,02 %.
Ключевые слова: пильный джин, семяудаляющее устройство, асинхронный двигатель, ремённая передача, планетарная передача, уравнения Лагранжа, момент инерции.

ELECTROMECHANICAL MODEL OF THE PLANETARY DRIVE OF A SEED-REMOVING DEVICE OF A SAW GIN AND EXPERIMENTAL IDENTIFICATION OF ITS PARAMETERS

Mukhammadiev Davlat Mustafaevich,
Primov Bakhrom Xujayorovich

Abstract: An integrated electromechanical model of the induction motor, belt drive, planetary gear, seed-removing tube and auger unit is developed. The equations of motion are derived using Lagrange's equations of the second kind. The moments of inertia are identified experimentally by the acceleration method. The discrepancy between calculation and experiment does not exceed 4.1 % for rotational speeds and 5.02 % for motor power.
Keywords: saw gin, seed-removing device, induction motor, belt drive, planetary gear, Lagrange equations, moment of inertia

Роторные узлы сельскохозяйственных машин работают при переменной нагрузке и частых пусках. Поэтому двигатель, передачу и рабочие органы нельзя считать независимыми. Упругость, демпфирование и электромагнитный момент вызывают крутильные колебания и неравномерность вращения [2, 3]. Ремённая передача вносит дополнительную податливость [4]. В моделях хлопкоочистительных машин привод обычно упрощают. Цель работы: построить интегрированную модель узла и опре-

делить её параметры экспериментально [1].

Объект и кинематика. Узел установлен в семяудаляющей секции пильного джина (рис. 1). Двигатель вращает трубу через ремённую передачу. Труба жёстко связана с эпициклом планетарной ступени. Сателлиты стоят на неподвижном водиле. Солнечная шестерня жёстко связана со шнеком. Числа зубьев $Z_1 = Z_2 = 18$, $Z_3 = 54$, диаметры шкивов $D_m = 130$ мм и $D_t = 260$ мм. Динамическая схема показана на рис. 2.

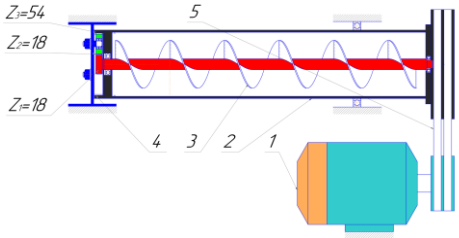


Рис. 1. Схема устройства: 1 - электродвигатель; 2 - труба; 3 - шнек; 4 - эпицикл; 5 - ремень

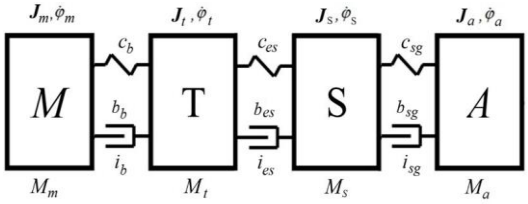


Рис. 2. Динамическая модель узла

Из условий зацепления получены кинематические соотношения (1).

$$\dot{\varphi}_t = \frac{D_m}{D_t}\dot{\varphi}_m = 0{,}5\dot{\varphi}_m, \quad \dot{\varphi}_s = \frac{Z_3}{Z_2}\dot{\varphi}_t = 3\dot{\varphi}_t, \quad \dot{\varphi}_a = -\dot{\varphi}_s = -1{,}5\dot{\varphi}_m \tag{1}$$

Математическая модель. Обобщённые координаты: углы поворота ротора φ_m, трубы с эпициклом φ_t, сателлита φ_s и шнека φ_a (рис. 2).

Упругие связи заданы жёсткостями c_b, c_{es}, c_{sg}, а потери энергии коэффициентами b_b, b_{es}, b_{sg}. Передаточные отношения $i_b = 2$, $i_{es} = 1/3$, $i_{sg} = -1$. Уравнения Лагранжа второго рода имеют вид (2).

$$\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial T}{\partial \dot{\varphi}_i}\right) - \frac{\partial T}{\partial \varphi_i} + \frac{\partial V}{\partial \varphi_i} + \frac{\partial R}{\partial \dot{\varphi}_i} = Q_i \tag{2}$$

Кинетическая и потенциальная энергии выражены формулами (3) и (4). Функция рассеяния Рэлея R имеет тот же вид, что и V, при замене c на b и φ на $\dot{\varphi}$.

$$T = \frac{1}{2}\left(J_m\dot{\varphi}_m^2 + J_t\dot{\varphi}_t^2 + J_s\dot{\varphi}_s^2 + J_a\dot{\varphi}_a^2\right) \tag{3}$$

$$V = \frac{1}{2}\left[c_b(\varphi_m - i_b\varphi_t)^2 + c_{es}(\varphi_t - i_{es}\varphi_s)^2 + c_{sg}\left(\varphi_s - i_{sg}\varphi_a\right)^2\right] \tag{4}$$

Подстановка в (2) даёт четыре уравнения. Первое показано формулой (5), остальные получены аналогично.

$$J_m\ddot{\varphi}_m = M_m - c_b(\varphi_m - i_b\varphi_t) - b_b(\dot{\varphi}_m - i_b\dot{\varphi}_t) \tag{5}$$

Момент двигателя M_m не принят постоянным. Использована динамическая характеристика Левина, формулы (7) и (8). Здесь ψ - вспомогательная электромагнитная переменная, P - число пар полюсов, ω_c - угловая частота сети, T_e - электромагнитная постоянная времени.

$$\dot{M}_m = (\omega_c - P\dot{\varphi}_m)\psi - \frac{M_m}{T_e} \tag{6}$$

$$\dot{\psi} = \frac{2M_k - \psi}{T_e} - (\omega_c - P\dot{\varphi}_m)M_m \tag{7}$$

Принят двигатель 4А112М8У3 мощностью 3 кВт при 735 об/мин. Номинальный момент $M_n = 38{,}98$ Н·м, критический момент $M_k = 77{,}95$ Н·м. Критическое скольжение по формуле Клосса $S_k = S_n\left(\lambda_M + \sqrt{\lambda_M^2 - 1}\right) = 0{,}07$.

Технологическое сопротивление найдено из тока двигателя. Момент на трубе $M_t(t) = M_{t,av} + +M_{t,0}\cos(\pi\omega_s t + \theta_0)$ при $M_{t,av} = 35{,}67$ Н·м и $M_{t,0} = 3{,}33$ Н·м. Момент на шнеке $M_a = P_a/\omega_a = = 0{,}658$ Н·м при $P_a = 76$ Вт. Жёсткость ремённой передачи $c_b = 17{,}2$ Н·м/рад, демпфирование $b_b = 0{,}175$ Н·м·с/рад.

Экспериментальная идентификация. Моменты инерции определены методом разгона. Тело на своих опорах приводится в движение опускающимся грузом на нити. Время спуска груза измерено фо-

тодатчиками E3F-DS30C4 и микроконтроллером ESP32. Момент инерции вычисляют по формуле (8).

$$J = \left[G_1\left(1-\frac{W_1}{g}\right) - G_2\left(1-\frac{W_2}{g}\right)\right]\frac{r^2}{W_1 - W_2}, \quad W_i = \frac{2h}{t_i^2} \tag{8}$$

Результаты даны в таблице 1. Коэффициенты вариации не превышают 1,68 %.

Таблица 1

Сравнение опыта и расчёта (э - опыт, р - расчёт)

n_m, об/мин	n_t (э / р), об/мин	n_a (э / р), об/мин	P (э / р), кВт
420	210,0 / 205,5	630,0 / 604,2	0,999 / 1,031
630	315,0 / 311,9	945,0 / 927,8	2,043 / 2,138
735	367,5 / 363,1	1102,5 / 1075,5	2,602 / 2,699

Проверка модели. Частоты вращения и мощность измерены на восьми режимах при частоте вращения двигателя от 0 до 735 об/мин. Выборка приведена в таблице 1.

Наибольшие расхождения составили 3,16 % для трубы, 4,10 % для шнека и 5,02 % для мощности. Модель воспроизводит основные характеристики установившегося режима.

Выводы. 1. Построена единая модель узла с учётом динамики двигателя, податливости ремня и планетарной ступени. 2. Моменты инерции и сопротивления получены из опыта. 3. Расчёт согласуется с опытом в пределах 5,02 %.

Список источников

1. Mukhammadiev D., Akhmedov K., Ibragimov F., Zhamolova L., Abzoirov O., Primov B., Ergashev I., Mallaev O. Integrated Electromechanical Modeling and Dynamic Analysis of a Planetary-Driven Seed-Removing Device for Cotton Gins // AgriEngineering. - 2026. - Vol. 8. - No. 9. - Art. 393. - DOI: 10.3390/agriengineering8090393.

2. Cerrada M., Jiménez-Santín D., Ortega R., Aller J.M., Cabrera D., Sánchez R. A simple yet realistic integrated dynamical modeling of an induction motor and one-stage spur gearbox system with broken tooth // Mechanism and Machine Theory. - 2024. - Vol. 200. - Art. 105694.

3. Szolc T., Konowrocki R., Michajłow M., Pręgowska A. An investigation of the dynamic electromechanical coupling effects in machine drive systems driven by asynchronous motors // Mechanical Systems and Signal Processing. - 2014. - Vol. 49. - P. 118-134.

4. Zhu H., Zhu W.D., Fan W. Dynamic modeling, simulation and experiment of power transmission belt drives: a systematic review // Journal of Sound and Vibration. - 2021. - Vol. 491. - Art. 115759.

© Д.М.Мухаммадиев, Б.Х.Примов, 2026

УДК 62-93

О ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ РЕСУРСА ЭКСПЛУАТАЦИИ РВС НА ОСНОВЕ ПЕРМАНГАНАТА КАЛИЯ

УСКОВ АРТЕМ АЛЕКСАНДРОВИЧ,
МУСАТОВА АННА ВЛАДИСЛАВОВНА
магистранты
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

Научный руководитель: Тихонов Эдмунд Анатольевич
к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

Аннотация: В статье рассмотрена возможность применения перманганата калия в качестве активного вещества для увеличения срока эксплуатации РВС. Проведены базовые лабораторные исследования, демонстрирующие взаимодействие нефти с $KMnO_4$ в гранулированном виде и модельных растворах различной концентрации. Получены численные значения оптимальной концентрации используемого вещества.
Ключевые слова: ресурс эксплуатации резервуара, перманганат калия, утечки нефти, индикатор утечек нефти

ON THE POSSIBILITY OF DEVELOPING A TECHNOLOGICAL SOLUTION TO EXTEND THE SERVICE LIFE OF VERTICAL STEEL TANKS (VSTs) BASED ON POTASSIUM PERMANGANATE

Uskov Artem Alexandrovich,
Musatova Anna Vladislavovna

Scientific adviser Tikhonov Edmund Anatolievich

Abstract: This article examines the potential use of potassium permanganate as an active agent for extending the service life of vertical steel storage tanks (VSTs). Basic laboratory studies were conducted to demonstrate the interaction between crude oil and potassium permanganate—both in granular form and in model solutions of varying concentrations. Optimal concentration values for the substance were determined.
Keywords: tank service life, potassium permanganate, oil leaks, oil leak indicator

Резервуарные парки России можно отнести к «стареющим». Так, при нормативном сроке эксплуатации 20 лет значительная часть вертикальных стальных резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов отработало расчетный срок и после обследования и ремонта находятся в действии. [1] Для примера можно проклассифицировать резервуарный парк ПАО «Транснефть» по временному периоду работы (рис. 1), где 46,2% резервуаров эксплуатируются за пределами расчетного срока эксплуатации:

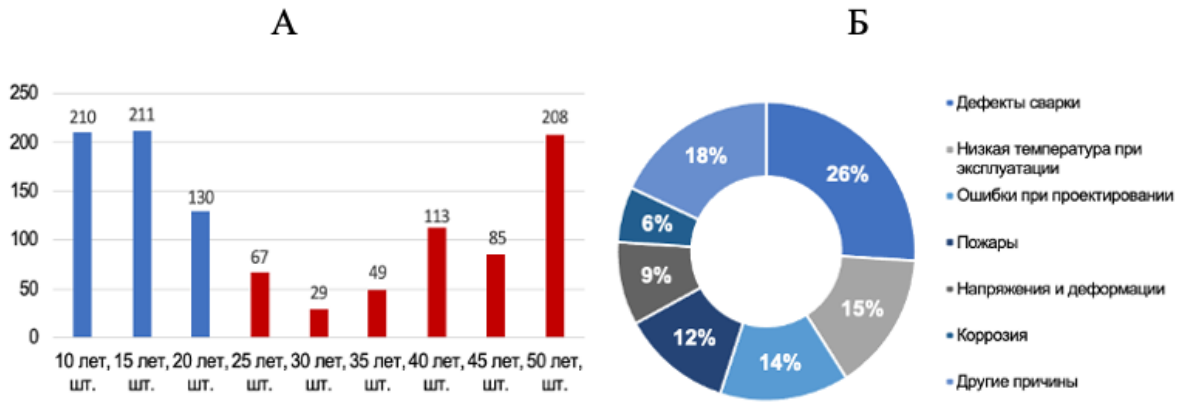


Рис. 1. Аналитические данные по резервуарному парку
А - Распределение количества РВС ПАО «Транснефть» по сроку эксплуатации; Б - Распределение причин отказов РВС

Обеспечение промышленной и экологической безопасности при эксплуатации резервуарных парков для хранения нефти и нефтепродуктов — одна из ключевых задач современной нефтегазовой отрасли. Утечки из резервуаров, особенно в области днища, представляют собой серьёзную угрозу: они могут приводить к значительным экономическим и экологическим потерям.

На сегодняшний день существует ряд методов контроля герметичности резервуаров [2,3], однако многие из них требуют сложного оборудования или не обеспечивают оперативности выявления утечек на ранних стадиях. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка простых, надёжных и экономически доступных индикаторов, способных своевременно сигнализировать о нарушении герметичности, тем самым, предоставляя возможность повысить эксплуатационный срок резервуара за счет своевременного предупреждения аварий. В качестве индикатора утечек нефти авторами статьи было предложено рассмотреть возможность применения перманганата калия.

Перманганат калия ($KMnO_4$) является калиевой солью марганцовой кислоты и представляет собой классический сильный окислитель, широко применяемый в аналитической химии и промышленности. Его реакционная способность обусловлена высокой степенью окисления марганца (+7) и термодинамической нестабильностью перманганат-аниона ($MnO4^-$) в различных средах. [4]

Рис. 2. Изменение цвета нефти при взаимодействии с перманганатом калия: А – контрольный образец, Б – нефть, при добавлении 20 грамм перманганата калия

С целью верификации гипотезы применения перманганата калия в качестве индикатора конструкционных нарушений были проведены базовые исследования [5,6], направленные на оценку интенсивности изменения цвета нефти при её взаимодействии с сухим гранулированным перманганатом калия. Испытание заключалось в контакте фиксированного объёма образца нефти (5 мл.) с сухим гранулированным перманганатом калия (от 2 до 20 г.) и последующей качественной оценке изменения окраски системы. В ходе эксперимента проводилась фотофиксация для анализа динамики изменения цвета (рис.2).

Визуальный контроль показал, что при контакте нефти с гранулированным перманганатом калия происходит интенсивное окрашивание смеси в характерный бурый цвет, обусловленный образованием диоксида марганца MnO_2 (рис. 3):

Рис. 3. Визуальный контроль образцов

С целью установления оптимальных параметров работы индикатора было проведено исследование по определению зависимости изменения цвета нефти от концентрации раствора сухого перманганата калия в дистиллированной воде. Экспериментальные исследования проводились на серии из 6 модельных растворов, приготовленных путём растворения навесок сухого перманганата калия в дистиллированной воде с варьированием концентрации [6,7]. В качестве переменной выступала концентрация раствора $KMnO_4$, изменяемая в диапазоне от 0,2 до 2 г/мл. Определение концентрации рассчитывалось по формуле 1.1. Исходные данные и результаты испытаний приведены в таблице 1:

$$C = \frac{m}{v} \quad (1.1)$$

где:
m — масса вещества (г),
V — объём раствора (мл).

Таблица 1

Результаты определения интенсивности изменения цвета при взаимодействии

№п/п	Концентрация раствора $KMnO_4$, г/мл	Масса перман-ганата калия, г	Объем нефти, мл	Изменение цвета (визуальная идентификация)
0	0	0	5	контрольный образец
1	0,4	2	5	нет
2	0,8	4	5	нет
3	1,2	6	5	да
4	1,6	8	5	да
5	2	10	5	да

В ходе исследования проводилась фотофиксация, результаты которой представлены на рис. 5:

Рис. 5. Результаты осушки концентрированных модельных образцов

Графическая интерпретация результатов, представлена на рис. 6:

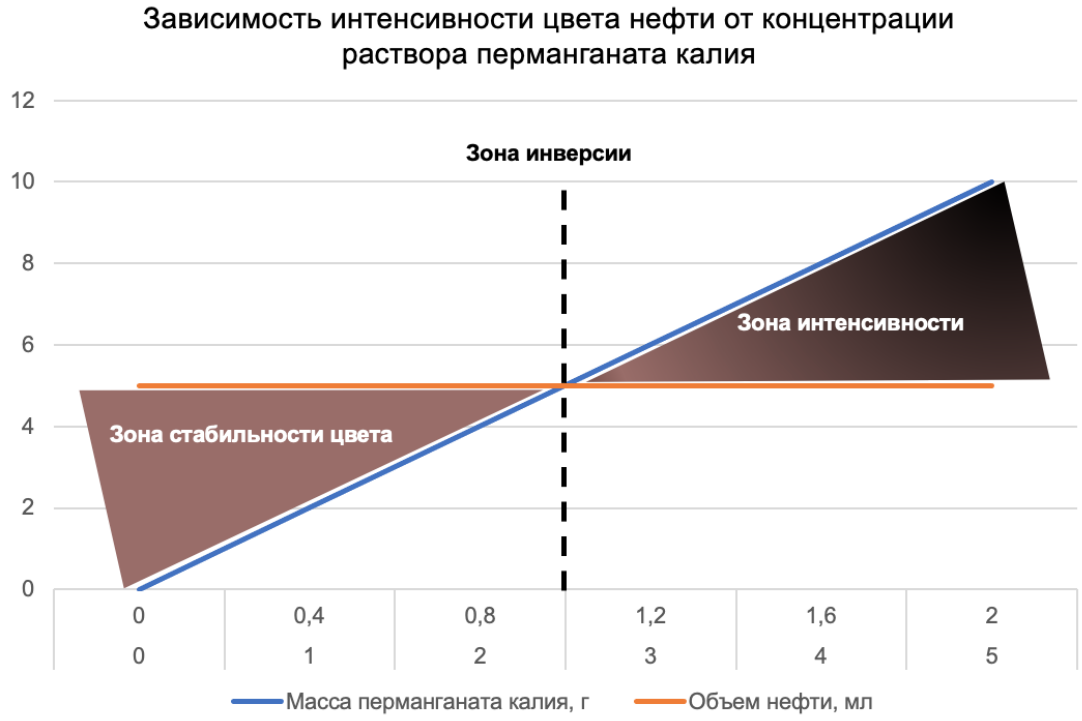


Рис. 6. Графическая зависимость интенсивности цвета нефти от концентрации раствора перманганата калия и дистиллированной воды

В ходе эксперимента наблюдался выраженный цветовой градиент, обусловленный изменением концентрации перманганата калия в диапазоне от 0,4 до 2,0 г/мл. Градиент изменения насыщенности цвета нефти при взаимодействии с модельными растворами перманганата калия различной концентрации представлен на рис. 7:

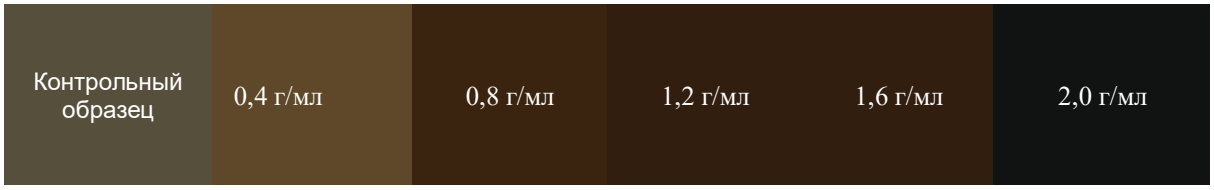


Рис. 7. Градиент интенсивности цвета нефти при взаимодействии с раствором различной концентрации перманганата калия

Анализ показал, что изменение цвета нефти происходит плавно и последовательно по мере увеличения концентрации перманганата калия в исследуемом диапазоне. Полученные данные свидетельствуют о том, что цветовой градиент нефти является чувствительным индикатором концентрации перманганата калия в интервале от 0,4 до 2,0 г/мл.

Таким образом, было зафиксировано изменение цвета нефти, однако ожидаемого обесцвечивания не произошло. Для получения более корректных результатов в дальнейших исследованиях планируется использовать в качестве среды бензол, толуол или спирт. Такой подход позволит оценить потенциал предложенного технологического решения.

Список источников

1. Каравайченко, М. Г. Прочность и живучесть резервуаров / М. Г. Каравайченко; Каравайченко М. Г., ЗАО «Нефтемонтаждиагностика». – Санкт-Петербург: Издательство «Наукоемкие технологии», 2023. – 524 с. – ISBN 978-5-907618-34-3. – EDN HFWJIJ.

2. Горшкова, О. О. Повышение ресурса работы уторного узла вертикального резервуара / О. О. Горшкова // Современные наукоемкие технологии. – 2022. – № 9. – С. 16-21. – DOI 10.17513/snt.39302. – EDN JGIWNI.

3. Аммосов, Г. С. Особенности коррозионного исчерпания ресурса резервуаров и оценка интенсивности возрастания напряженного состояния в сварных швах / Г. С. Аммосов, Д. С. Иванов, А. П. Аммосов // Наука и образование. – 2017. – № 1(85). – С. 75-80. – EDN YHLWHD.

4. Летовальцев, А. О. Химическая технология. Металлургия, коррозия металлов и способы защиты от нее, сырьевое и энергетическое обеспечение химических производств, химическое материаловедение: Учебное пособие / А. О. Летовальцев, Е. А. Решетникова. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2019. – 102 с. – ISBN 978-5-9275-3174-5. – EDN ONXJRM.

5. Методология научных исследований. Постановка и проведения эксперимента: Электронный ресурс / Р. Р. Дема, Р. Н. Амиров, М. В. Харченко, Е. А. Слепова. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2017. – EDN AHWTNG.

6. Кононов, Л. А. Золотая пропорция - миф или реальность: постановка задачи на эксперимент / Л. А. Кононов // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2011. – № 1(89). – С. 60-63. – EDN NXVEPD.

7. Ахметов, И. В. Информационно-аналитическая система моделирования химико-технологических процессов с использованием параллельных вычислений / И. В. Ахметов, И. М. Губайдуллин // Информационные технологии и нанотехнологии: Сборник трудов ИТНТ-2018, Самара, 24–27 апреля 2018 года / Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. – Самара: Предприятие "Новая техника", 2018. – С. 2335-2342. – EDN UONQTD.

УДК 656.073

РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО УЗЛА ТАДЖИКИСТАНА В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОРИДОРОВ

МИРЗОБЕКОВ ХУРШЕД ДУРМАНОВИЧ,
кандидат экономических наук
Таджикский технический университет им. акад. М.С. Осими, г.Душанбе

Аннотация. В статье исследуются условия развития транспортно-логистического узла Таджикистана в системе международных транспортных коридоров Центральной Азии и систематизируются факторы, влияющие на реализацию транзитного потенциала страны. На основе анализа нормативных документов и материалов международных организаций выявлены основные инфраструктурные, институциональные и цифровые ограничения, препятствующие повышению эффективности логистики и созданию добавленной стоимости внутри страны.
Ключевые слова: транспортно-логистический узел; международные транспортные коридоры; транзитный потенциал; региональная интеграция; логистическая инфраструктура.

DEVELOPMENT OF TAJIKISTAN'S TRANSPORT AND LOGISTICS HUB WITHIN THE INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDOR SYSTEM

Mirzobekov Khurshed Durmanovich

Abstract. This article examines the conditions for developing Tajikistan's transport and logistics hub within the international transport corridor system of Central Asia and identifies the factors influencing the realization of the country's transit potential. Based on an analysis of regulatory documents and reports by international organizations, the study identifies the main infrastructure-related, institutional, and digital constraints that hinder improvements in logistics efficiency and the creation of domestic value added.
Keywords: transport and logistics hub; international transport corridors; transit potential; regional integration; logistics infrastructure.

Международные транспортные коридоры расширяют внешнеторговые связи, позволяют диверсифицировать маршруты и укрепляют региональную экономическую интеграцию. Эффективность коридора зависит от протяжённости и состояния инфраструктуры, но также от согласованности пограничных процедур, качества логистических услуг, доступности информации и предсказуемости сроков доставки. Международные организации рассматривают логистическую результативность как совокупность нескольких характеристик: инфраструктуры, таможенного администрирования, качества услуг, отслеживания грузов и соблюдения сроков [1; 2].

Для Таджикистана этот вопрос особенно актуален. Страна не имеет выхода к морю, и значительная часть её внешней торговли зависит от транспортных связей с соседями. Развитие дорожной сети и участие в региональных инициативах расширяют доступ к внешним рынкам. Экономический эффект, однако, определяется тем, насколько устойчиво работает вся логистическая цепь: от пересечения границы до складирования, обработки, консолидации и дальнейшей отправки груза [3].

Целью исследования является выявление основных условий и ограничений развития транспорт-

но-логистического узла Таджикистана в системе международных транспортных коридоров, а также обоснование направлений реализации его транзитного потенциала и укрепления региональной интеграции.

Методология исследования основана на анализе нормативных и программных документов Республики Таджикистан, сравнительно-аналитическом изучении материалов международных организаций и систематизации инфраструктурных, институциональных и цифровых факторов развития транспортно-логистической системы.

Таджикистан участвует в региональных транспортных инициативах, которые связывают Центральную Азию с Китаем, Южной Азией, Кавказом и более удалёнными рынками. Для страны имеют значение три направления: восточное, через пограничную инфраструктуру на границе с Китаем; северное и западное, через Узбекистан и далее по сетям Центральной Азии; южное, потенциал которого зависит от трансграничных связей и политико-экономических условий. Единой схемы развития для них быть не может: по каждому маршруту нужно отдельно оценивать спрос, транспортные издержки, сезонность, пропускную способность и надёжность.

Государственная программа развития системы логистики на 2023–2028 годы называет направлениями политики развитие логистической инфраструктуры и привлечение инвестиций [4]. По материалам Азиатского банка развития, транспортная связанность важна для внутреннего рынка Таджикистана и его доступа к региональным рынкам [3]. Поэтому недостаточно расширять транспортную сеть: магистрали нужно соединять с пунктами обработки грузов и услугами, которые требуются участникам международной торговли.

Региональная динамика открывает дополнительные возможности, но её данные нельзя переносить на Таджикистан. По данным ОЭСР, перевозки по Транскаспийскому транспортному коридору в 2024 году выросли на 62% и достигли 4,5 млн тонн [5]. Этот показатель относится ко всему коридору и не описывает грузопоток Таджикистана. Рост интереса к альтернативным евразийским маршрутам всё же повышает ценность надёжных соединений между национальными сетями и региональными коридорами.

Динамика объёма грузоперевозок в Республике Таджикистан за 2019–2025 гг. представлена на рисунке 1.

В 2019–2025 гг. общий объём грузоперевозок в Таджикистане увеличился, при этом преобладающая доля приходится на автомобильный транспорт. Такая структура подчёркивает значение автомобильных дорог, пограничных переходов и терминальной инфраструктуры для развития транспортных связей страны.

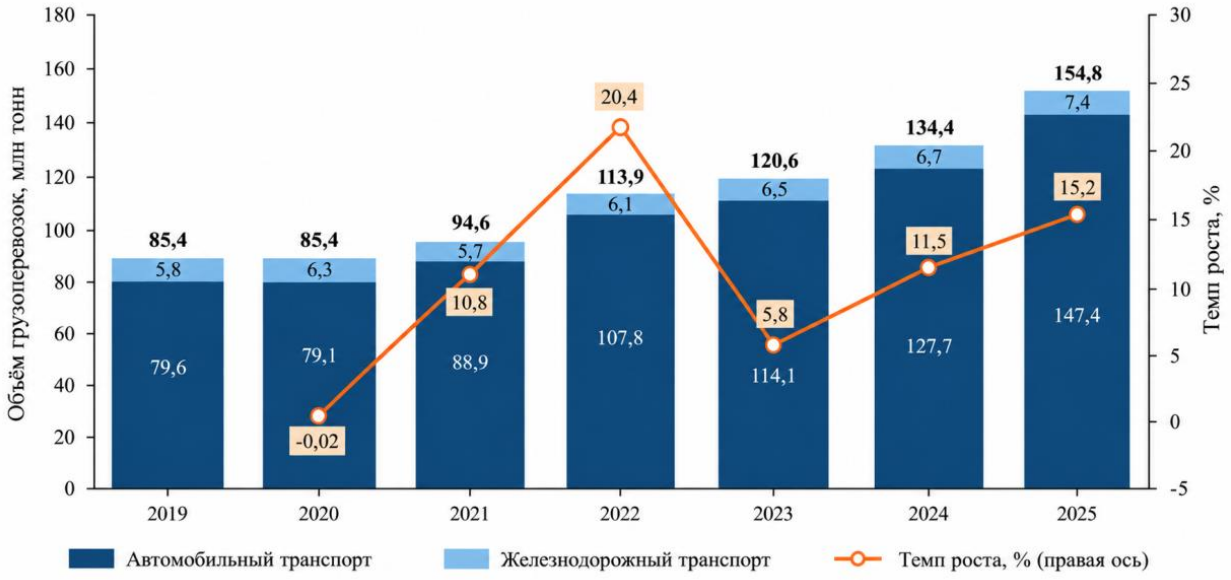


Рис. 1. Динамика объёма грузоперевозок в Республике Таджикистан в 2019–2025 гг. [6; 7]

На основе анализа материалов по транспортному сектору можно выделить четыре взаимосвязанных ограничения.

Первое: нехватка складских площадей, грузовых терминалов, перегрузочных мощностей и объектов для консолидации и распределения грузов. Если таких объектов мало, страна остаётся в основном транзитной территорией, а хранение, сортировку, упаковку и сопутствующие услуги получают другие узлы цепочки поставок.

Второе касается трансграничных операций. Сроки доставки зависят от согласованности документов, последовательности контрольных процедур, обмена предварительными данными и предсказуемости сборов. Международные оценки логистической эффективности указывают, что задержки на границах и в терминалах заметно влияют на продолжительность и надёжность поставок [1; 2].

Третье: институциональная фрагментация. Транспортные, таможенные, складские, экспедиторские и финансовые услуги часто предоставляют разные организации с собственными информационными системами и стандартами данных. Без координации грузовладелец получает разрозненные сведения о местонахождении груза, времени прибытия и свободных терминальных мощностях. Это усложняет планирование и делает маршрут менее привлекательным для клиентов, которым важна точность сроков.

Четвёртое связано с малыми и средними транспортными предприятиями. Ограниченный доступ к кредитам, обновлению автопарка, цифровым платформам и международным заказам мешает им войти в более сложные цепочки поставок. Между тем местные перевозчики подвозят грузы к терминалам, распределяют продукцию и работают на начальном и конечном участках доставки.

Цифровые инструменты снижают административную неопределённость и делают перевозку прозрачнее. К ним относятся электронное представление документов, предварительная передача сведений о грузе, обмен данными между государственными органами и участниками перевозки, отслеживание отправлений и электронное бронирование складских и терминальных мощностей. Результат зависит не от самого программного обеспечения, а от совместимости систем, юридического признания электронных документов, качества данных и доступности сервисов для предприятий разного размера.

Для Таджикистана цифровизация может повысить предсказуемость маршрутов без пропорционального роста физической инфраструктуры. Модернизацию пунктов пропуска и терминалов она не заменяет: при ограниченной пропускной способности электронный документооборот не уберёт очереди и узкие места.

Региональные инициативы и двусторонние соглашения создают основу для согласования транспортных правил, координации инвестиционных проектов и обмена информацией. Формальное участие в международных форматах при этом не гарантирует роста транзитных доходов. Результат зависит от выполнения согласованных мер, регулярного мониторинга показателей и способности национальных операторов предоставлять услуги, которых требуют грузовладельцы.

Чтобы повысить экономическую отдачу, нужно расширять перечень операций, выполняемых внутри страны. Кроме перевозки, это хранение, консолидация партий, сортировка, упаковка, маркировка, таможенное сопровождение, экспедирование, страхование и цифровое управление заказами. Такие услуги дают дополнительный доход и вовлекают местные предприятия в региональные цепочки поставок. Логистические центры при этом нужно проектировать исходя из реального спроса и связи с производственными, торговыми и пограничными узлами, а не как отдельные строительные объекты.

Транзитный потенциал Таджикистана реализуется только при конкурентоспособности маршрутов по стоимости, срокам, надёжности и качеству логистических услуг. Поэтому развитие транспортного коридора необходимо отличать от формирования логистического узла, который обеспечивает обработку грузов и создание добавленной стоимости внутри страны.

Рост грузопотока по Транскаспийскому коридору в 2024 году отражает усиление интереса к альтернативным маршрутам и обострение конкуренции за грузовую базу [5; 8]. Однако увеличение перевозок по этому коридору не означает автоматического роста транзита через Таджикистан, поскольку он зависит от связанности маршрутов, тарифов, характеристик грузопотоков и согласованности действий государств.

Приоритетными направлениями являются выбор мест размещения логистических центров на основе спроса, сокращение и мониторинг времени прохождения границ, согласование требований к документам, сквозной обмен данными и расширение доступа малых и средних перевозчиков к цифровым сервисам и международным цепочкам поставок.

Эффективность мер целесообразно оценивать по среднему и медианному времени прохождения границы, вариативности сроков доставки, стоимости обработки грузовой единицы, загрузке терминалов, доле электронно оформляемых операций и объёму логистических услуг с добавленной стоимостью.

Рис. 2. Концептуальная схема перехода от транзитного коридора к логистическому узлу

Проведённый анализ показывает, что развитие транспортно-логистического узла Таджикистана зависит не только от географического положения и участия в региональных транспортных инициативах, но и от состояния инфраструктуры, согласованности трансграничных процедур и качества логистических услуг. Основные ограничения связаны с недостатком терминально-складских мощностей, фрагментацией информационного взаимодействия и ограниченными возможностями части национальных перевозчиков.

Список источников

1. World Bank. Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. Washington, DC: World Bank, 2023.

2. World Bank. Logistics Performance Index (LPI): About [Электронный ресурс]. URL: https://lpi.worldbank.org/en/about (дата обращения: 24.10.2026).

3. Asian Development Bank. Tajikistan Transport Sector Assessment. Manila: Asian Development Bank, 2021. DOI: 10.22617/TCS210478-2.

4. Государственная программа развития системы логистики в Республике Таджикистан на 2023–2028 годы: утв. постановлением Правительства Республики Таджикистан от 28.10.2023 № 503. URL: https://faolex.fao.org/docs/pdf/taj224792.pdf (дата обращения: 24.10.2026).

5. OECD. Enhancing the Competitiveness of the Trans-Caspian Transport Corridor in Central Asia. Paris: OECD Publishing, 2025. DOI: 10.1787/f261e7fa-en.

6. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Транспорт и связь Республики Таджикистан: статистический сборник. Душанбе, 2025.

7. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. В Таджикистане объём грузоперевозок увеличился на 15,2 процента [Электронный ресурс]. 17.02.2026. URL: https://www.stat.tj/ru/v-tadzhikistane-obyom-gruzoperevozok-uvelichilsya-na-152-proczenta/?lang=tj (дата обращения: 24.10.2026).

8. Asian Development Bank. Unlocking Transport Connectivity in the Caucasus and Central Asia. Manila: Asian Development Bank, 2024. DOI: 10.56506/SLWV3183.

© Мирзобеков Х.Д., 2026

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631.6.02

ВКЛАД ПРОТИВОЭРОЗИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРОШЕНИИ В СОХРАННОСТЬ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

СИУКОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ
младший научный сотрудник
Всероссийский научно-исследовательский
институт орошаемого земледелия - филиал ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова»

Аннотация: В данной статье проведен анализ влияния противоэрозионных приемов обработок междурядий посевов кукурузы на показатели формирования поверхностного стока при поливе различными поливными нормами, что способствует экономии оросительной воды, увеличению урожайности культур, сохранению плодородия почв в современном орошаемом земледелии.
Ключевые слова: противоэрозионные технологии, поверхностный сток, дождевание, пропашные культуры, поливная норма.

CONTRIBUTION OF ANTI-EROSION TECHNOLOGIES IN IRRIGATION FOR THE SAFETY OF WATER RESOURCES

Siukov Sergey Sergeevich

Abstract: This article analyzes the impact of anti-erosion methods for treating the inter-row spaces of corn crops on the indicators of surface runoff formation when irrigating with different irrigation rates, which helps to save irrigation water, increase crop yields, and preserve soil fertility in modern irrigated agriculture.
Key words: Anti-erosion technologies, surface runoff, sprinkling, row crops, irrigation rate.

Введение. Одним из важнейших факторов, оказывающих негативное влияние на плодородие почвы - является ирригационная эрозия. Она приводит к смыву верхнего плодородного слоя, вместе с частицами почвы выносятся органические вещества: гумус, азот, фосфор, калий и другие полезные вещества. Это вызывает дегумификацию и обеднение почвенного профиля. Эрозия нарушает структуру почвы, ухудшает её водоудерживающую способность и аэрацию.

Для предотвращения катастрофических последствий требуется комплексный подход, сочетающий технические, технологические, агромелиоративные и организационные мероприятия [1, с.44].

Цель исследования. Изучение качественных и количественных закономерностей формирования поверхностного стока при поливе дождеванием пропашных культур на эрозионно опасных склонах и разработка технологий и техники его предотвращения.

Задачи исследования заключаются в изучении, систематизации и адаптации противоэрозионной технологии к условиям орошаемого земледелия.

Материалы и методы. В процессе исследования применялись следующие общенаучные методы: анализа, синтеза, метода сравнения и метода группировки.

Для снижения ирригационной эрозии применяются различные мероприятия и приёмы:

а) технические (уменьшение интенсивности дождя, уменьшения диаметра капель дождя, уменьшение стока воды по колее);

б) технологические (уменьшение поливных норм с увеличением числа поливов, применение адаптированной к конкретным условиям поля схемы работы дождевальной техники, использование прерывистого полива);

в) агромелиоративные (проведение эксплуатационной планировки, внесение органоминеральных удобрений, проведение пунктирного щелевания пропашных культур при нарезке прерывистых борозд);

г) организационные (увеличение доли содержания в севообороте многолетних трав, проектирование размещения полей с учетом их уклона) [2, с.420].

Место проведения и методика проведения исследования.

Экспериментальные исследования проводились на опытном поле ВНИИОЗ на посевах среднераннего гибрида кукурузы Хопер 255 МВ. Полив производился дождевальной машиной «Rainstar E-41».

Почва опытного участка светло-каштановая тяжелосуглинистая. Характеризуется небольшой мощностью гумусового горизонта 0,28 м, и низким содержанием гумуса в пахотном слое - 1,25 %. Реакция почвенного раствора слабощелочная, pH водной вытяжки 7,5-7,9 %. Обеспеченность почв опытного участка, согласно классификации В.И. Филина, минеральным азотом низкая (21,20 мг/кг), подвижным фосфором (56,32 мг/кг) повышенная и обменным калием (255,75 мг/кг) - средняя.

Плотность в естественном сложении в среднем для расчётного слоя 0,0-0,6 м составляет 1,4 т/м^3, наименьшая влагоёмкость - 19,87 % массы сухой почвы. Показатели порозности в слое на уровне 48,81 %, плотность твердой фазы - 2,53 т/м^3.

Задачей полевого опыта являлось определение влияния противоэрозионных приёмов обработок междурядий посевов кукурузы (фактор А) на показатели формирования поверхностного стока при поливе различными поливными нормами (фактор Б). В опыте использовали следующие варианты обработки и орудия: 1 - без обработки, 2 - обработка штатной культиваторной стойкой, 3 - обработка усовершенствованной культиваторной стойкой, 4 - устройство борозды мелкой проточной.

Размеры поливных норм для активного слоя почвы 0,6 м составляли:

- 300 м^3/га при поддержании предполивной влажности не ниже 80 % НВ;
- 450 м^3/га при поддержании предполивной влажности не ниже 70 % НВ;
- 600 м^3/га при поддержании предполивной влажности не ниже 60 % НВ.

Результаты и обсуждение.

В результате проведенных исследований на определение влияния противоэрозионных приемов обработок междурядий посевов кукурузы на показатели формирования поверхностного стока при поливе различными поливными нормами, получены данные по потерям оросительной воды м^3/га, % (табл.1) [3, с.330].

Таблица 1

Потери оросительной воды в сочетании поливных норм и приёмов обработки почвы, м^3/га, %

№ п/п	Вид обработки междурядий	Поливная норма, м^3/га		
		300	450	600
1	Без обработки	129/43	230/51	414/69
2	Культивация традиционной стойкой	45/15	104/23	300/50
3	Культивация усовершенствованной стойкой	21/7	54/12	174/29
4	Борозда мелкая проточная	57/19	140/31	264/44

Заключение. Культивация традиционной стойкой позволяет уменьшить поверхностный сток с 43 % на варианте без обработки до 15 % на рассматриваемой поливной норме 300 м^3/га. На вариантах поливной нормы 450 м^3/га и 600 м^3/га наблюдается аналогичная закономерность.

Культивация усовершенствованной стойкой позволяет уменьшить поверхностный сток с 43% на варианте без обработки до 7% на рассматриваемой поливной норме 300 м^3/га. Аналогичная закономерность наблюдается при поливных нормах 450 и 600 м^3/га соответственно.

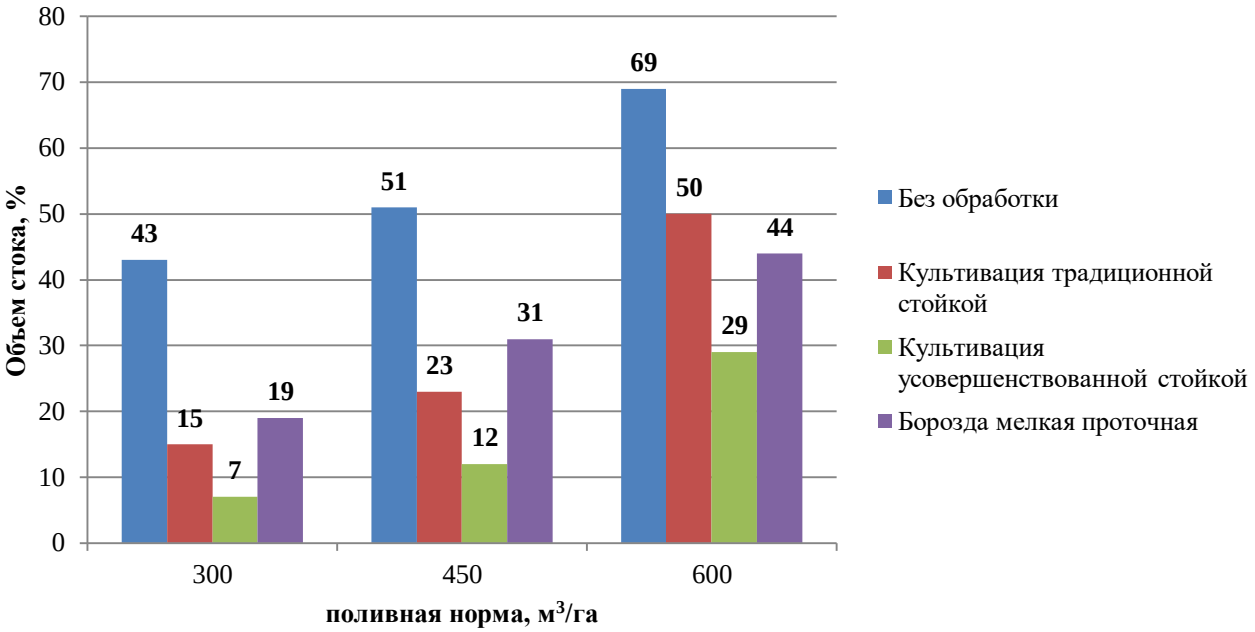


Рис.1. Влияние поливных норм и видов обработок междурядий на формирование поверхностного стока

Рис. 2. Технологический процесс культивирования усовершенствованной стойкой

Список источников

1. Агромелиоративные и организационные способы борьбы с ирригационным стоком в условиях градуированных орошаемых земель (на примере землепользования опытной станции «Орошаемая») / А. Е. Новиков, С. С. Сиуков, М. К. Тихонова, С. Я. Семененко // Орошаемое земледелие. – 2025. – № 1(48). – С. 42-48. – DOI 10.35809/2618-8279-2025-1-7. – EDN PQGIYW.

2. Сиуков, С. С. Противоэрозионные мероприятия в орошаемом земледелии / С. С. Сиуков, С. Я. Семененко // Стратегия мелиорации в эпоху климатических вызовов: водосбережение и продовольственная безопасность : К 60-летию Масштабной программы развития мелиорации. – Москва : Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова, 2026. – С. 416-422.

3. Сиуков, С. С. Эрозионно-допустимые поливные нормы как элемент противоэрозионной технологии / С. С. Сиуков, С. Я. Семененко // Повышение продуктивности мелиорированных земель России на основе цифровизации и агротехнологий нового поколения. – Москва : Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова, 2026. – С. 324-332. – EDN HBSEVL.

УДК: 631.452:631.583.1:631.67

БИОЛОГИЗАЦИЯ СИДЕРАТОМНА МАЛОГУМУСНЫХ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВАХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

МИНЧЕНКО ЛЮБОВЬ АЛЕКСАНДРОВНА
кандидат с.-х. наук, доцент, старший научный сотрудник
Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия – филиал
Федерального научного центра гидротехники и мелиорации имени А. Н. Костякова

Аннотация: Работа рассматривает использование озимой ржи в качестве сидерата на малогумусных орошаемых почвах Нижнего Поволжья с целью улучшения водно-физических и агрохимических свойств почвы. Установлено, что сидеральная культура положительно влияет на состояние почвы, улучшая ее водно-физические свойства (снижение плотности, увеличение общей пористости) и повышая содержание доступных форм питательных веществ (N, P, K).
Ключевые слова: сидеральная культура, озимая рожь, орошение, предшественники, плодородие почв, водно-физические свойства.

BIOLOGIZATION WITH GREEN MANURE ON LOW-HUMUS IRRIGATED SOILS OF THE LOWER VOLGA REGION

Minchenko Lyubov Aleksandrovna

Abstract: The study examines the use of winter rye as a green manure crop on low-humus irrigated soils in the Lower Volga region, with the aim of improving the soil's water-physical and agrochemical properties. It has been established that the green manure crop has a positive effect on soil condition, improving its water-physical properties (reducing density, increasing overall porosity) and increasing the content of available forms of nutrients (N, P, K).
Keywords: green manure crop, winter rye, irrigation, predecessors, soil fertility, water-physical properties.

Введение. Почва – это ограниченный природный ресурс. Он по человеческой шкале времени он не возобновляем. Незаменимая ценность этого ресурса – плодородие, потенциал обеспечения растений элементами питания. Основная проблема состоит в мировой деградации почвенных ресурсов из-за неверных методов управления, демографического давления, которое приводит к неустойчивой интенсификации и неадекватному управлению этим ценным ресурсом[3].

По данным литературных источников (Holmatov B., 2021) необходимо обратить внимание на то, что четверть площади суши находится в состоянии деградации, как результата антропогенной деятельности человека [1].

Человечество находится на таком этапе, что в погоне за высокими показателями продуктивности, получением выгоды, происходит нерациональное использование сельскохозяйственных земель, что приводит к снижению, а иногда и потере почвенного плодородия. Такое потребительское пользование ведет к повышенной минерализации, развитию эрозии, ухудшению водно-физических и агрохимических свойств почвы. [6].

Для уменьшения негативного воздействия применяются практики почвозащитного и ресурсосберегающего земледелия. Такие методы могут привести к увеличению производительности почвы на 20- 50%, снижению эрозии почвы на 30-50%. Вышеуказанные технологии активно пропагандируются Организацией Объединённых Наций и ФАО. Это ключевые инструменты для достижения задач устойчивого развития [2].

Современная агротехнология – это обобщение множества факторов на фоне изучения их взаимосвязи: природных, экономических, социальных и др.[4]. Рассмотрим современные агротехнологии, как составляющую целостной системы адаптивно-ландшафтного земледелия. Данная укрупненная система использует земли определенных агроэкологических групп.Она ориентирована на производство продукции экономически и экологически обусловленного количества и качества в соответствии с общественными потребностями, природными и производственными ресурсами. Система должна обеспечивать устойчивость агроландшафта, воспроизводство почвенного плодородия и здоровья[5].

В научных трудах исследователей указано, что предшественники и сидерация оказывают значительное влияние на пищевой режим почвы. Единого мнения о роли сидерации в накоплении доступных питательных веществ в почве нет. Это объясняется большим разнообразием почвенно-климатических условий регионов. Существуют различия условий возделывания сельскохозяйственных культур, технологией заделки в почву зеленых удобрений, приемами и сроками обработки почвы в зависимости от географического положения (Борисова Е.Е. ,2015).

При выборе сидерата пользовались основными характеристиками культуры при возделывании в Нижнем Поволжье. Озимая рожь характеризуется зимо- и морозостойкостью, засухоустойчивостью. Зеленая масса быстро отрастает весной. Культура устойчива к засолению и pH<7. Может произрастать и давать урожай на низкоплодородных почвах.

Цель исследования - обосновать эффективность использования озимой ржи в качестве сидерата для сохранения плодородия орошаемых светло-каштановых почв.

В качестве объекта исследования выбраны параметры характеризующие агрохимический состав исследуемых почв.

Материалы и методы. Исследования проводилось на орошаемых светло-каштановых почвах Волгоградской области (годовое количество осадков около **380 мм** и **средняя годовая температура** примерно **+9,5 °С).** Почвы характеризуются низким содержанием гумуса (1,5…2,0%), нейтральной или слабощелочной реакцией среды (pH 6,5…7,5), средней степенью засоления (сумма солей 0,1… 0,3%) и типичными признаками **снижения плодородия почвы** из-за влияния орошения.

Исследования проводились в соответствии с ГОСТ на базе испытательной лаборатории почв, кормов и пищевых продуктов ВНИИОЗ – филиал ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова» г. Волгограда. Применяли в исследованиях результаты полевых наблюдений и данные лабораторных анализов.

Оценка эффективности использования сидеральной культуры в качестве предшественника проводилась в сравнении с традиционной системой возделывания основной культуры применяемой в регионе. По результатам исследования установили взаимосвязь между внесением сидерата и характеристиками почвенного плодородия.

Результаты и обсуждения.

Наблюдается положительное влияние сидеральной культуры на водно-физические свойства почвы (Рис.1,2). Сидеральная культура снижает плотность почвы на 14,6…15,3 % по сравнению с контрольным вариантом (монокультура), это говорит о том, что происходит накопление органического вещества благодаря биомассе озимой ржи. При этом происходит рост общей пористости почвы на 6,6 %, и, как следствие, лучшее проникновение воды и воздуха, в результате лучшее развитие корневой системы возделываемых культур. Содержание доступных форм питательных веществ (Рис.3) изменяются: нитратного азота (NO_3): с 7,3 до 8,7 мг/кг, фосфора (P_2O_5): с 11,1 до 12,0 мг/кг, калия (K_2O): со 128,4 до 135,1 мг/кг. Эти изменения свидетельствуют о повышении питательной ценности почвы после выращивания сидератов, что создает благоприятные условия для последующей культуры.

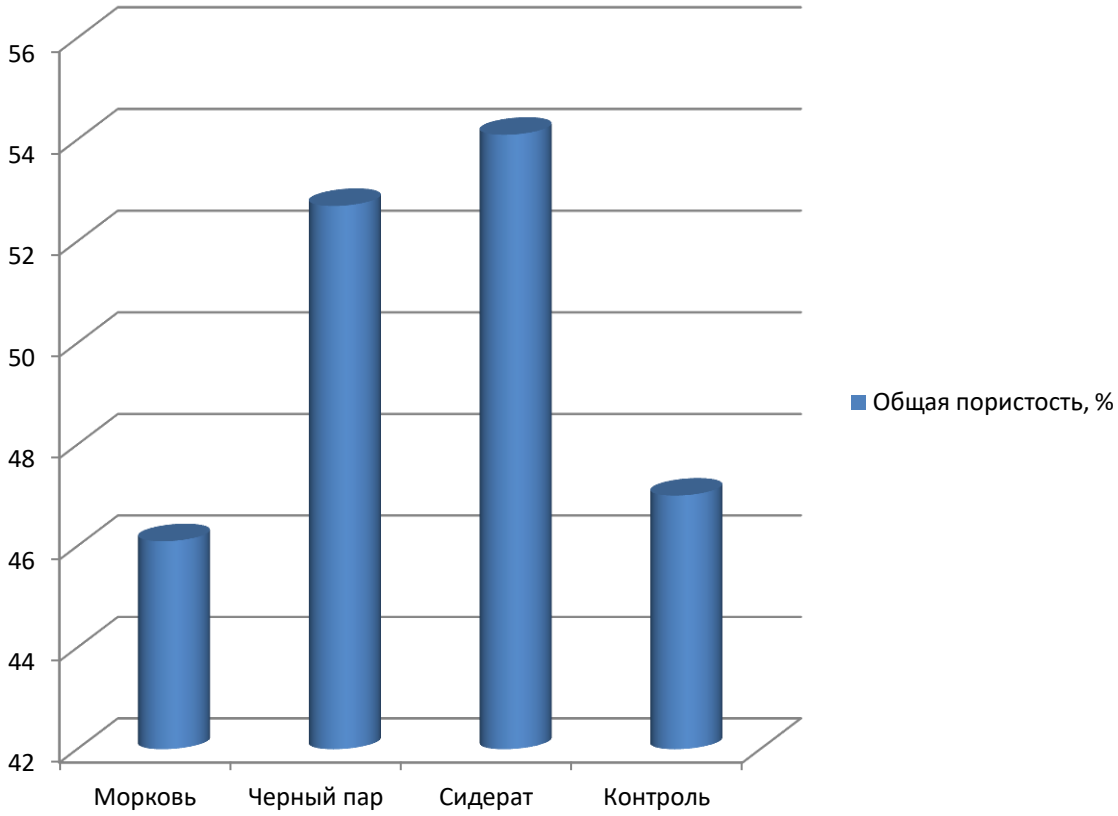


Рис. 1. Общая пористость, %

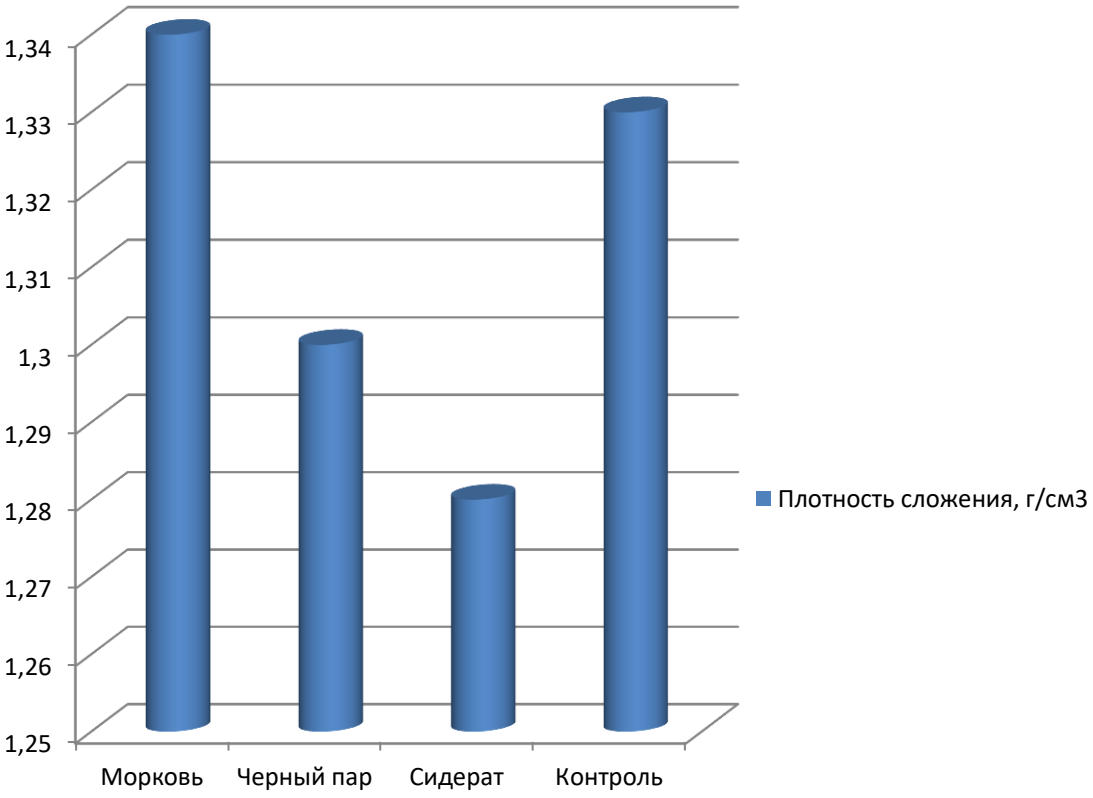


Рис. 2. Плотность сложения, г/см^3

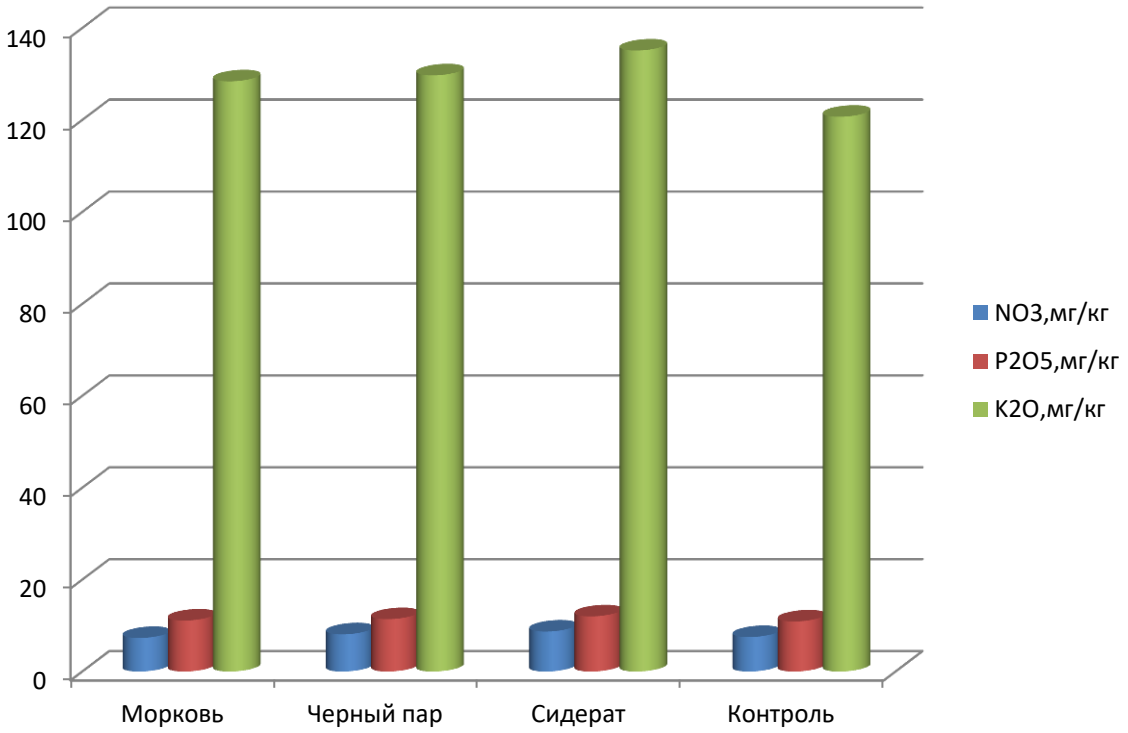


Рис. 3. Содержание NPK, мг/кг

Заключение. Озимая рожь, как сидерат – эффективный инструмент для сохранения и восстановления плодородия малогумусных орошаемых почв Нижнего Поволжья. Необходим комплексный подход, сочетающий сидерацию с современными агротехнологиями и орошением.

Список источников

1. Holmatov B., Schyns J. F., Krol M. S., Gerbens-Leenes P. W., Hoekstra A. Y. Can crop residues provide fuel for future transport? Limited global residue bioethanol potentials and large associated land, water and carbon footprints // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2021. – Vol. 149. – Art. 111417. – DOI: 10.1016/j.rser.2021.111417.
2. Lal R. Soil carbon sequestration impacts on global climate change and food security // Science. – 2004. – Vol. 304, № 5677. – P. 1623–1627. – DOI: 10.1126/science.1097396.
3. Абдусаламова Р. Р., Баламирзоева З. М. Деградация почв и её последствия // Вестник Социально-педагогического института. – 2022. – № 2 (42). – С. 31–36.
4. Кирюшин В. И., Кирюшин С. В. Агротехнологии: учебник. – СПб.: Лань, 2015. – 464 с. – ISBN 978-5-8114-1889-3.
5. Соколов М. С., Глинушкин А. П., Спиридонов Ю. Я. и др. Технологические особенности почвозащитного ресурсосберегающего земледелия (в развитие концепции ФАО) // Агрохимия. – 2019. – № 5. – С. 3–20. – DOI: 10.1134/S000218811905003X.
6. Тойгильдин А. Л., Никифорова С. А. Потенциал почвозащитного и ресурсосберегающего (углеродсберегающего) земледелия в Среднем Поволжье // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2025. – № 3. – С. 274–277. – DOI: 10.55186/25876740_2025_68_3_274.

© Л.А. Минченко, 2026

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94(47).084.8

ВКЛАД Г.М. МАЛЕНКОВА В ФОРМИРОВАНИЕ СОВЕТСКОЙ ОТРАСЛЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕАКТИВНОЙ ТЕХНИКИ И РАКЕТОСТРОЕНИЯ

ОСИПЕНКО СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА
к.и.н., доцент, научный сотрудник НИЦ(ФВИП),
Военный университет Министерства обороны РФ, г. Москва

Аннотация: Вклад Г.М. Маленкова в формирование отраслевой инфраструктуры реактивной техники и ракетостроения носит преимущественно административно-организационный, организационно-правовой характер и не сводится к техническому руководству или конструкторским инициативам. Курируя ВПК он использовал свой административный ресурс, выступал системным архитектором кадровой и организационной инфраструктуры, обеспечивал согласование решений между ЦК ВКП(б), Совмином и отраслевыми наркоматами, преодолевал межведомственную разобщенность, концентрируя производственные мощности на приоритетных направлениях.
Ключевые слова: номенклатура, ракетостроение, кадровая политика, Комитет № 2, модернизация.

G.M. MALENKOV'S CONTRIBUTION TO THE FORMATION OF THE SOVIET INDUSTRIAL INFRASTRUCTURE FOR JET TECHNOLOGY AND ROCKET ENGINEERING

Osipenko Svetlana Viktorovna

Abstract: G.M. Malenkov's contribution to the formation of the sectoral infrastructure for jet technology and rocket engineering was primarily of an administrative-organizational and organizational-legal nature and was not limited to technical leadership or design initiatives. While overseeing the military-industrial complex, he used his administrative resources, acted as a system architect of the personnel and organizational infrastructure, ensured the coordination of decisions between the Central Committee of the All-Union Communist Party (Bolsheviks), the Council of Ministers, and the sectoral people's commissariats, overcame interdepartmental fragmentation, and concentrated production capacities on priority areas.
Keywords: nomenclature, rocket engineering, personnel policy, Committee No. 2, modernization.

Роль Маленкова в становлении советского ракетостроения остаётся не изученной, несмотря на публикацию мемуаров участников ракетной программы (Б.Е. Черток, А.И. Осташев, К.П. Феоктистов, Г.А. Тюрин) и появление монографических исследований (А.К. Сорокин, М.А. Даниленко, Л.П. Вершинина, Д. Холлоуэй, В.Н. Хаустов, О.В. Хлевнюк). В советской историографии его роль замалчивалась или сводилась к формальному упоминанию председательства в Комитете № 2. Становление ракетостроения традиционно связывается с именами главных конструкторов (С.П. Королёв, В.П. Глушко, В.Н. Челомей, М.К. Янгель) и с деятельностью Специального комитета № 1 по атомной энергии во главе с Л.П. Берией. Рассекречивание фондов РГАСПИ, АП РФ, ГА РФ, РГАЭ и появляющихся научных исследований на основе содержания документов указанных фондов позволяют восстановить достоверные данные о деятельности советского руководства.

Г.М. Маленков занимая должности заместителя заведующего отделом руководящих партийных органов, а с марта 1939 г. – начальника Управления кадров ЦК ВКП(б) в аппарате ЦК ВКП(б), отвечал

за координацию кадровой политики и производственный контроль в артиллерийско-снарядном комплексе. В 1938–1941 гг. Маленков занимался отбором и утверждением кандидатур директоров заводов, главных инженеров и партийных секретарей на предприятиях, выпускавших артиллерийские системы, миномёты и снаряды (лично визировал списки на назначение руководителей снарядных и пороховых заводов в Подольске, Туле, Ижевске, Перми и на Урале). Резолюции Маленкова на кадровых формулярах содержали заключения: «утвердить при условии усиления партийного контроля», «проверить политическую благонадёжность через НКВД», «обеспечить беспартийных специалистов партийным прикрытием». В дальнейшем подобного рода практика способствовала формированию управленческого шаблона, технические специалисты допускались к работе только при наличии «партийного куратора» и согласования с органами госбезопасности. Маленков создал систему номенклатурного учета, механизмы обеспечивающих взаимодействие ЦК с наркоматами боеприпасов и вооружения, ввел практику постоянного (еженедельного) учета статистических данных о выполнении гособоронзаказа.

30 июня 1941 г. Г.М. Маленков вошёл в состав ГКО в качестве заместителя Председателя, курировавшего промышленный и эвакуационный блоки. Маленков координировал эвакуацию свыше 1500 промышленных предприятий, включая заводы по производству порохов, взрывчатых веществ, точной механики и авиационных двигателей. Часть которых были перепрофилированы под выпуск реактивных снарядов (РСЗО «Катюша») и жидкостных ракетных двигателей. Архивные отчёты уполномоченных ГКО о его личной вовлеченности. Важную роль Г.М. Маленков сыграл в разработке реактивной техники, новый этап развития которой связывают с началом производства и последующей модернизацией реактивных снарядов и установок (речь о знаменитой «катюше»). На основании директивы Генерального штаба РККА от 15 июня 1941 г. и Генштаба от 1 июля начнется формирование 30 артиллерийских батарей М-13. 29 июля 1941 г. приказом наркома обороны в составе Главного артиллерийского управления был создан Отдел специального артиллерийского вооружения, главными задачами которого стали формирование, боевая подготовка и инспектирование частей, вооруженных установками М-8 и М-13. 2 августа 1940 г. произведено успешное «испытание машин М-8» под руководством Главного артиллерийского управления Красной армии во главе с начальником ГАУ (Главного артиллерийского управления) генерал-полковником Н.Д. Яковлевым [1. Л. 8]. Вместе с Л.П. Берией, Б.Л. Ванниковым, Н.Н. Кузнецовым и А.Г. Костиковым Маленков принимал участие в испытаниях модифицированных реактивных снарядов М-20 и М-30 для установок залпового огня [2. Л. 129–130]. На основании которых, согласно Постановлению ГКО от 31 июля 1941 г. было дано указание об изготовлении в августе 1941 г. 213 установок М-13 и 240 установок М-8, а также о формировании дивизионов и гвардейских минометных полков [3. Л. 32–35]. По распоряжению Маленкова личный состав формируемых частей подвергался учебным проверкам, с целью формирования профессиональных навыков владения техникой [4. Л. 35]. 8 сентября постановлением ГКО гвардейские минометные части будут выделены из состава артиллерии РККА. Для руководства этими частями была введена должность командующего минометными частями с непосредственным подчинением Ставке верховного главнокомандования.

Как свидетельствуют документы 1941–1945 гг. (адресация докладов, информация о форсированном вводе в действие новых видов вооружений) Маленков курировал гвардейские минометные части (контролировал процессы формирования, распределения гвардейских минометных частей между фронтами, наличие и распределение количества боевых машин по фронтам, расход снарядов и количество запасов на складах) [5. Л. 60], регулярные рапорты по всем вопросам от командования гвардейских минометных частей (большинство с пометками и комментариями), собственные записи по данной тематике [6. Л. 39]. В период Курской битвы сводки «О боевой работе» гвардейских минометных частей на Центральном, Воронежском и Брянском фронтах Маленков получал в ежедневном режиме [7. Л. 143–156].

Постановлением № 1241с от 4 февраля 1942 г. за Г.М. Маленковым был закреплен контроль за выполнением решений по штабу минометных частей Ставки Верховного Главнокомандования и подготовкой соответствующих вопросов. С 17 сентября 1943 г. на основании директивы Ставки верховного главнокомандования Маленков занимался вопросами производства и модернизации реактивных снарядов, вопросами включения гвардейских минометных дивизионов в состав танковых и механизиро-

ванных корпусов [8. Л. 167]. Член Военного совета артиллерии Красной армии Л.М. Гайдуков в октябре 1943 г. представил Маленкову докладную «По вопросу улучшения кучности реактивных снарядов». К личной встрече Гайдуков к докладу «О плане работ по вопросу дальнейшего развития реактивной артиллерии» [9. Л. 180–182] подготовил соответствующие графические материалы [10. Л. 196–197].

В постановлении ГКО № 7350 от 18 января 1945 г. «О самолетах-снарядах» содержится информация о создании конструктором реактивных двигателей В.Н. Челомеем воздушно-реактивных двигателей и «самолетов-снарядов» с этими двигателями, и решение – «не дожидаясь окончания испытаний» приступить к организации их серийного производства. 8 июля 1945 г. решением ГКО Л.М. Гайдуков будет командирован в Германию в качестве председателя Комиссии по изучению трофейного немецкого ракетного оружия [11. Д. 166], где возглавит специальный ракетный институт «Нордхаузен», главным инженером которого станет С.П. Королев, а отдел по изучению двигателей возглавит В.П. Глушко. В марте 1946 г. Маленков назначается председателем комиссии по постройке бомбардировщика Ту-4.

Ключевым этапом участия Г.М. Маленкова в становлении советского ракетостроения стало его назначение председателем Специального комитета по реактивной технике при Совете Министров СССР (Комитет № 2). Постановление СМ СССР № 1017-419сс от 13 мая 1946 г. «Вопросы реактивного вооружения» официально закрепило за ним следующие полномочия: координация работ по созданию ракетного вооружения с жидкостными двигателями; утверждение планов НИОКР и опытного производства; распределение ресурсов между КБ, заводами и испытательными полигонами; контроль за использованием трофейной документации и специалистов; кадровое обеспечение отрасли через согласование с Управлением кадров ЦК и МГБ.

С 13 мая 1946 г. по май 1947 г. Г.М. Маленков председатель «спецкомитета № 2» по развитию ракетной техники, с момента образования он входил и в состав «спецкомитета № 1» по использованию атомной энергии, контролировал информацию по работе комитета, о его роли в советской ядерной программе... это предмет отдельного исследования.

Архивные протоколы заседаний Комитета № 2 [12. Д. 1149] фиксируют, что Маленков не вникал в технические детали расчётов двигателей или аэродинамики, но он жёстко контролировал сроки, финансирование, кадровый состав и взаимодействие между ведомствами. Его выступления на заседаниях содержали формулировки: «Не допускать ведомственной разобщённости», «Обеспечить главный конструктор всем необходимым, но требовать еженедельной отчётности», «Исключить утечку сведений через иностранных специалистов».

Особую роль Маленков сыграл в кадровом оформлении ракетной отрасли. В 1945–1946 гг. многие ведущие специалисты (С.П. Королёв, В.П. Глушко, С.П. Королёв, Г.С. Лангемак и др.) находились в заключении или в «шарашках». Маленков, как секретарь ЦК и председатель Комитета № 2, инициировал процесс их поэтапной реабилитации и перевода в открытые КБ. Маленков санкционировал создание испытательного полигона Капустин Яр, утвердил штатное расписание главных конструкторских бюро и координировал с Берией вопросы режима секретности. Его взаимодействие с Д.Ф. Устиновым (министр вооружения) и И.Г. Зубовичем (зам. председателя Комитета № 2) строилось по принципу «разделения труда»: Устинов отвечал за серийное производство, Зубович – за техническую координацию, Маленков – за административное, кадровое и ресурсное обеспечение

В 1949–1952 гг. Маленков способствовал преодолению межведомственных конфликтов между Министерством вооружения, Министерством авиационной промышленности и Академией наук по причине распределения ресурсов для ракетных двигателей, систем управления и научных исследований. Используя административный ресурс, через Секретариат ЦК, он созывал закрытые совещания, на которых определял приоритеты, перераспределял фонды и санкционировал кадровые перестановки при срыве сроков выполнения госзаказа [13. Л. 45–50].

Маленков выступал не только как технический руководитель, а, в первую очередь, как системный администратор, обеспечивавший согласование интересов науки, промышленности и силовых структур, кадровую стабильность и ресурсную концентрацию на приоритетных направлениях. Его функция заключалась в политической санкции, межведомственной координации, распределении ресурсных лимитов и формировании механизмов отбора, подготовки, допуска и закрепления специалистов, что в сово-

купности обеспечивало укомплектованность предприятий. Созданные административно-управленческие механизмы в период 1930–1950 гг. продолжали функционировать вплоть до развала СССР, обеспечивая устойчивость ракетной программы в период разработки МБР, запуска спутника и освоения космоса. Изучение советского наследия необходимо не только для реконструкции истории советского ракетостроения, но и для осмысления опыта и анализа его влияния на современную модель управления стратегическими отраслями в России, с целью последующего внедрения.

Список источников

1. РГАСПИ. Ф.83. Оп. 1. Д. 26. Л. 8.
2. Там же. Ф. 644. Оп. 2.Д.84. Л. 129–130.
3. Там же. Ф.83. Оп. 1. Д. 26. Л. 32–35.
4. Там же. Л. 35.
5. Там же. Л. 60.
6. Там же. Л. 39.
7. Там же. Л. 143–156.
8. Там же. Л. 167.
9. Там же. Л. 180–182.
10. Там же. Л. 196–197.
11. РГАНТД. Ф. 66. Оп. 2. Д. 166.
12. РГАЭ. Ф. 8157. Оп. 1. Д. 1149.
13. РГАСПИ. Ф. 83. Оп. 1. Д. 312. Л. 45–50.

УДК 341.4

THE VOICE OF NUREMBERG: ENGLISH ON THE STAGE OF THE HISTORY OF INTERNATIONAL RELATIONS

KONONOVA VALERIA SERGEEVNA
2nd-year student of the Faculty of History, Management and Service
State Educational Institution of Higher Education of the Moscow Region "GSSU"

Scientific adviser: Strebkova Zhanna Viktorovna
Candidate of Political Sciences, Associate Professor at the Department of Foreign Languages
State Educational Institution of Higher Education of the Moscow Region "GSGU"

Abstract: This article examines a little-studied aspect of the Nuremberg trials of 1945–1946: the role of the English language as an instrument for shaping a new international order. The author analyzes the paradoxical situation in which international justice was, for the first time, administered in four languages simultaneously. The study traces how the English language—through the formulation of key legal categories ("crimes against peace," "war crimes," "crimes against humanity"), the use of simultaneous interpretation, and the rhetoric employed by the prosecutors—gradually evolved into a tool for political dominance and the dissemination of new legal concepts into global politics.
Keywords: English language, Nuremberg trials, international law, simultaneous interpretation, "soft power," legal terminology, linguo-frontier, international relations.

ГОЛОС НЮРНБЕРГА: АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК НА СЦЕНЕ ИСТОРИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Кононова Валерия Сергеевна
студентка 2 курса факультета истории, управления и сервиса
ГОУ ВО МО «ГСГУ»

Научный руководитель: Стребкова Жанна Викторовна
к.п.н., доцент кафедры иностранных языков
ГОУ ВО МО «ГСГУ»

Аннотация: Настоящая статья посвящена малоизученному аспекту Нюрнбергского процесса 1945–1946 годов — роли английского языка как инструмента формирования нового международного порядка. Автор анализирует парадоксальную ситуацию, при которой международное правосудие впервые осуществлялось на четырёх языках одновременно, и прослеживает, как английский язык через формулирование ключевых правовых категорий («crimes against peace», «war crimes», «crimes against humanity»), синхронный перевод и риторику обвинителей постепенно превращался в инструмент политического доминирования и трансляции новых правовых идей в мировую политику.
Ключевые слова: английский язык, Нюрнбергский процесс, международное право, синхронный перевод, «мягкая сила», правовая терминология, лингвофронтир, международные отношения.

The Nuremberg trials were an unprecedented event in the history of international law, establishing—for the first time in global practice—the principle of individual criminal responsibility for crimes against humanity. The creation of the International Military Tribunal was not merely a legal procedure, but a diplomatic decision reached by the four victorious powers: Great Britain, the USSR, the United States, and France. Each of these four powers sought to secure its own interests. The United States insisted that the proceedings to be public and based on the principles of Anglo-American law; the USSR demanded that the tribunal would treat crimes against peace as the gravest of offenses; France sought to preserve its role in post-war Europe; and Great Britain advocated for a balanced approach. The resulting compromise led to the establishment of a tribunal that incorporated elements from various legal traditions.

Undoubtedly, the process was not merely a legal act, but also a linguistic one. Legal categories that are perceived today as universal were formulated in a specific language — English — and within a specific legal tradition. This means that the history of international law is inseparable from the history of the language in which that law was created.

The key legal categories that we now consider the foundation of international criminal law were formulated in English. The terms such as "crimes against peace," "war crimes," and "crimes against humanity" were incorporated into the Charter of the International Military Tribunal (IMT) and the indictment. The term "crimes against humanity"—which appeared for the first time in the IMT Charter to denote offenses committed against a civilian population—was particularly innovative. The English word "humanity" carries a dual meaning, encompassing both "humankind" (the human race) and "humaneness" (the quality of being humane). In the Russian translation, the term is rendered as "преступления против человечности", which emphasizes the moral dimension; in French, "crimes contre l'humanité" focuses on humanity as a collective whole; and in German, "Verbrechen gegen die Menschlichkeit" likewise underscores the quality of humaneness. These shifts in meaning had implications for how the essence of the charges was understood.

The translation of legal terms from English into Russian, French, and German proved to be a complex task, as the legal systems of the four powers differed significantly: Anglo-American law is based on precedent, while continental law is rooted in legal codes. It created difficulties in translating concepts such as "conspiracy," "due process," and "evidence." The term "conspiracy" was particularly challenging: in Anglo-American law, it carries a broad meaning—an agreement to commit a crime — whereas no such legal construct existed in the continental tradition. Soviet jurists objected to the inclusion of "conspiracy" in the indictment, viewing it as alien to their own legal system; nevertheless, the term was incorporated into the Charter of the International Military Tribunal (IMT), and the charge of conspiracy became one of the central counts. This episode clearly illustrates how linguistic and legal differences can become a subject of diplomatic negotiation, and why the linguistic dimension of the Nuremberg trials cannot be overlooked.

The English language played a decisive role in the work of the prosecutors. Robert Jackson, the chief prosecutor for the United States, served as the primary architect of the trial's legal strategy; his opening statement, delivered on November 21, 1945, became a model of Anglo-American legal rhetoric. It was Jackson who articulated many of the tenets that were subsequently enshrined in a 1946 United Nations resolution, which established the Nuremberg Principles as binding. A nation and its people are judged by their representatives [1, p. 101]. As an experienced jurist who had served as U.S. Attorney General, Jackson understood the power of language in shaping public opinion. His address was structured like a classic indictment—comprising facts, evidence, legal standards, and conclusions—and he employed rhetorical techniques that rendered it compelling to an English-speaking audience.

The terminological innovations of the Nuremberg trials were enshrined in international law specifically through the English language. UN General Assembly Resolution 95 (I) of December 11, 1946, affirmed the principles recognized in the Charter of the International Military Tribunal (IMT) and the Tribunal's judgment: crimes against peace, war crimes, and crimes against humanity; individual criminal responsibility; the inapplicability of the "superior orders" defense; and the right to a fair trial. All these principles were formulated in English and subsequently translated into other languages; the English text of the resolution serves as the official version and carries the force of an international legal instrument [2, p. 56].

The history of international law since 1945 is, to a significant extent, the history of the English language

as a language of law. Examining the Nuremberg trials allows us to trace how a single language becomes the vehicle for universal legal norms, and to understand the implications this has for other legal cultures.

Nuremberg served as the first venue where simultaneous interpretation was employed within the framework of an international tribunal. It represented a major breakthrough in international practice; previously, international conferences relied on consecutive interpretation — a process in which a speaker would pause to allow an interpreter to translate their remarks, which was time-consuming and slowed down communication. Simultaneous interpretation enabled the audience to hear the translation as the speaker was talking, though it required specialized equipment and highly skilled interpreters. The "Hushaphone" system, provided free of charge by IBM, supplied the necessary technical infrastructure. It was a revolutionary technology for its time — a system of headsets and microphones that allowed every participant in the proceedings to hear the translation in their chosen language. IBM provided the equipment at no cost, recognizing the historical significance of the trials; this act of corporate social responsibility also served as a promotional opportunity, and following the Nuremberg trials, the "Hushaphone" system went on to be used at numerous international conferences.

Another significant element was the interpreters' "Aquarium" — four booths (for English, Russian, German, and French) located next to the defendants' dock—which became a symbol of a new form of international communication. The booths were made of glass—hence the name—and the interpreters sat inside them, providing simultaneous translation of the speeches delivered by the trial participants [3, p. 11].

The placement of the booths was carefully planned to ensure that the interpreters could see and hear all the participants; they were required to translate the statements of prosecutors, defense attorneys, witnesses, and judges—a task that demanded immense concentration and endurance. A five-channel system allowed each participant to listen to either the original speech or a translation in their chosen language via headphones. The five channels — the original (German or another language), English, Russian, French, and German — enabled participants to switch between them as needed. This system served as the prototype for the modern simultaneous interpretation systems used today by the United Nations, the European Union, and other international organizations.

The working conditions for the interpreters were unprecedentedly difficult: a lack of soundproofing, intense stress, and an enormous workload [4, p. 9]. Interpreters worked for several hours a day, switching between languages, and were required to be well-versed in legal terminology, history, and politics. For a historian, simultaneous interpretation at the Nuremberg trials is not merely a technical detail, but a crucial element—without it, the proceedings could not have taken place in the form they did. Simultaneous interpretation served as the technological prerequisite for dialogue between the powers, and it was this that enabled international justice to become truly multilingual. A historian studying Nuremberg must take into account that every word spoken in the courtroom passed through the filter of translation—a filter that was, in fact, not neutral. Within this system, English was not just one of the four languages; it was the primary language from and into which key legal formulations were translated. For linguists, Nuremberg is of interest as an example of the emergence of simultaneous interpretation as a profession: the foundations of modern simultaneous interpretation practice were laid during the Nuremberg trials, and examining this practice provides insight into how the interpreting profession evolved throughout the second half of the 20th century.

The speeches delivered by the chief prosecutors are not merely legal documents; they also serve as exemplars of political rhetoric. Robert Jackson (USA) gave an address that has become a classic of Anglo-American legal oratory; his formulations — "crimes against humanity" and "conspiracy against peace"—have since entered the international lexicon. On November 21, 1945, Jackson began his speech by stating that the Nazi leaders had committed crimes that "offend the conscience of humanity," emphasizing that the trial was an act of justice rather than one of vengeance. His address was structured like a classic indictment: presenting facts, evidence, legal standards, and conclusions. Roman Rudenko (USSR) spoke in Russian, but his remarks were translated into English; it was through this English translation that the Soviet position was conveyed to an English-speaking audience. Rudenko underscored that Nazi crimes were directed against all nations and that responsibility for them lay not only with the Nazi leaders themselves but also with those who assisted them.

A comparison of legal styles — the English-language legal tradition versus the continental tradition — reveals how the English language shaped the narrative surrounding Nazi crimes for the global public. The English-language legal tradition is more formal and precedent-based, whereas the continental tradition is more

abstract; these differences were reflected in the speeches of the prosecutors. The English-language legal tradition is characterized by precision, conciseness, and the use of precedents—American and British lawyers cite prior court rulings to substantiate their positions. In contrast, the continental tradition is rooted in codes and doctrines; French and Soviet lawyers refer to legal norms rather than precedents. These distinctions were also evident in the prosecutors' addresses: Jackson drew upon American legal norms and precedents, while Rudenko relied on international treaties and principles. This resulted in different styles of argumentation, all of which were rendered into English.

The English language played a pivotal role in shaping the narrative surrounding Nazi crimes for the global public: English-language media covered the trials using specific English terms and phrasings, which subsequently became part of the international lexicon. For instance, the term "Holocaust" entered widespread use following the Nuremberg trials; although the word existed previously, it was only after the trials that it came to signify the Nazi extermination of the Jews, and English became the language through which the Holocaust is remembered. For a historian, it implies that the memory of the Second World War and the Holocaust was, to a significant extent, constructed via the English language—and that studying the Nuremberg trials offers insight into how linguistic mechanisms influence historical memory.

A 1946 UN resolution established the Nuremberg Principles as binding. These principles — covering crimes against peace, war crimes, and crimes against humanity, as well as the concepts of individual responsibility and the invalidity of the "superior orders" defense—were codified in English. UN General Assembly Resolution 95 (I) of December 11, 1946, affirmed the principles recognized in the Charter of the International Military Tribunal (IMT) and the Tribunal's judgment, and called upon UN member states to take steps toward their implementation; this marked a significant step in the development of international criminal law.

The Nuremberg Principles include: crimes against peace — the planning, preparation, initiation, or waging of a war of aggression; war crimes — violations of the laws or customs of war; crimes against humanity — murder, extermination, enslavement, deportation, and other inhumane acts committed against a civilian population; individual responsibility — everyone who has committed a crime bears personal responsibility; the inapplicability of the "superior orders" defense — carrying out an order does not exempt one from responsibility; and the right to a fair trial — every accused person has the right to a fair judicial proceeding. [5, p. 23].

All these principles were formulated in English and subsequently translated into other languages, and English has become the language of modern international justice.

For a historian, studying Nuremberg as a phenomenon of international law is of particular significance, as it offers insight into how universal legal norms were shaped within specific historical circumstances. Nuremberg was not merely a trial of Nazi criminals; it served as a laboratory for the creation of new legal categories. The English language was an essential tool within this laboratory, and without examining it, one cannot fully grasp the development of modern international criminal law. A historian studying Nuremberg must ask: why were certain terms chosen? How did their translation influence the way they were perceived? What political interests lay behind these linguistic choices? Answering such questions allows us to view Nuremberg not as a static legal event, but as a dynamic process in which language, law, and politics were inextricably linked.

For historians, studying the legacy of Nuremberg is important because it reveals how the principles formulated in 1945–1946 shaped the development of international relations for decades to come: Nuremberg served as a model for subsequent tribunals and for the establishment of the International Criminal Court (ICC). For linguists, the legacy of Nuremberg is significant because it demonstrates how English became the language of international law: terms coined during the Nuremberg trials entered the international lexicon and remain in use today. For legal professionals, the legacy of Nuremberg is crucial as it forms the foundation of modern international criminal law; without an understanding of the Nuremberg principles, it is impossible to fully interpret contemporary international legal instruments.

Thus, Nuremberg marked the moment when the English language transcended the realm of diplomatic communication to become an instrument of international justice [6, p. 76]. The language was not neutral; it shaped the legal categories that defined the post-war world order. Simultaneous interpretation served as the technological prerequisite for dialogue between the powers, and the legacy of Nuremberg endures within the language of contemporary international law. On the stage of international relations at Nuremberg, English was

more than just a medium for translation—it was the voice of a new order, a tool for shaping legal concepts, and a diplomatic weapon. For this reason, Nuremberg can be regarded not only as a legal event but also as a communicative one, which defined the language of international relations for decades to come.

Nuremberg remains relevant today, as international justice faces new challenges and the question of what language to use when discussing the law continues to be of paramount importance.

References

1. Нюрнбергский процесс : сборник материалов : в 8 т. – Москва : Юридическая литература, 1987–1999.

2. Стенограмма Нюрнберга : сборник документов. Т. 1 / пер. и сост. С. А. Мирошниченко. – 2-е изд., доп. – Москва : Милитера, 2025. – 538 с.

3. Устав Международного военного трибунала для суда и наказания главных военных преступников европейских стран оси : приложение к Соглашению от 8 августа 1945 г.

4. Соглашение между правительствами СССР, США, Соединённого Королевства Великобритании и Северной Ирландии и Временным правительством Французской Республики о судебном преследовании и наказании главных военных преступников европейских стран оси. – Лондон, 8 августа 1945 г.

5. Подтверждение принципов международного права, признанных Статутом Нюрнбергского трибунала : резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 11 декабря 1946 г. № 95 (I).

6. Лебедева Н. С. Подготовка Нюрнбергского процесса. – Москва : Наука, 1975. – 238 с.

7. Евсеев А. П. Нюрнбергский процесс: уроки для настоящего и будущего // Международное правосудие. – 2025. – Т. 15, № 2 (54). – С. 104–124. – DOI: 10.21128/2226-2059-2025-2-104-124.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.717.061

СУЩНОСТЬ, ФУНКЦИИ И ВИДЫ БАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ

МОШНЯКОВ ИВАН АЛЕКСАНДРОВИЧ
магистрант
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Научный руководитель: Клочкова Елена Николаевна
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Аннотация: Исследованы сущность, функции и виды банковского кредитования, его роль в перераспределении денежных ресурсов. Проанализированы принципы кредитования и классификация кредитов по различным признакам. Выявлено значение кредитных операций для банковской системы.
Ключевые слова: банковское кредитование, кредитные операции, принципы кредитования, классификация кредитов, банковский портфель.

THE ESSENCE, FUNCTIONS, AND TYPES OF BANK LENDING

Moshnyakov Ivan Alexandrovich

Scientific adviser: Klochkova Elena Nikolaevna

Abstract: The essence, functions, and types of bank lending, as well as its role in the redistribution of financial resources, have been studied. The principles of lending and the classification of loans according to various criteria have been analyzed. The significance of lending operations for the banking system has been identified.
Keywords: bank lending, credit operations, lending principles, loan classification, bank portfolio.

Банковский кредит — одна из важнейших экономических категорий, отражающих движение ссудного капитала. В литературе понятие рассматривается как экономическая категория, форма кредитных отношений, банковский продукт и объект бухгалтерского учёта [5, с. 14]. Согласно определению О.И. Лаврушина, банковский кредит — это денежные отношения, при которых кредитор передаёт заёмщику средства на условиях возвратности, срочности, платности, обеспеченности и целевого использования [5, с. 16]. По ст. 819 ГК РФ банк обязуется предоставить заёмщику денежные средства на условиях договора, а заёмщик — возвратить сумму и уплатить проценты [2].

Сущность кредита проявляется через его признаки: это особая форма движения денежных средств, при которой переданная стоимость сохраняется и возвращается кредитору; банк выступает финансовым посредником между владельцами свободных средств и заёмщиками; кредит основан на отсрочке платежа; он носит производительный характер, финансируя производственную, коммерческую, инвестиционную или потребительскую деятельность [6, с. 22–24].

Экономическое содержание кредита раскрывается через пять функций: перераспределительную, эмиссионную, стимулирующую, контрольную и регулирующую [7, с. 34]. Перераспределительная функция — базовая: временно свободные средства перемещаются от субъектов с избытком к испытывающим потребность, обеспечивая межотраслевое, межрегиональное и межсубъектное перераспределение ресурсов. По данным Банка России, в 2025 году объём перераспределяемых через банковскую

систему средств превысил 130 трлн рублей — более 60 % ВВП [1; 4]. Эмиссионная функция проявляется в создании банками безналичных денег, влияя на денежное предложение и денежно-кредитную политику. Стимулирующая функция побуждает заёмщиков повышать эффективность деятельности, рационально использовать ресурсы и внедрять инновации. Контрольная функция реализуется через контроль за целевым использованием кредита, своевременностью возврата и финансовым состоянием заёмщика на всех этапах кредитных отношений [2; 3]. Регулирующая функция на макроуровне осуществляется через ключевую ставку, нормативы резервирования и макропруденциальные надбавки, на микроуровне — через кредитную политику банков, регулирующую структуру кредитных портфелей.

Базовыми принципами кредитования признаются возвратность, срочность, платность, обеспеченность, целевой характер и дифференцированный подход. Возвратность означает обязательное возвращение средств в срок; срочность фиксирует временной характер отношений; платность реализуется через уплату процентов как цены кредита; обеспеченность предполагает наличие залога, поручительства, банковской гарантии и иных способов гарантирования возврата; целевой характер — использование средств на определённые договором цели; дифференцированный подход — индивидуальную оценку заёмщика с учётом его финансового состояния, кредитной истории и отраслевой принадлежности.

Особое место в классификации занимает деление кредитов по категориям заёмщиков, поскольку оно лежит в основе структуры кредитного портфеля и определяет специфику оценки заёмщиков, процентной политики и управления риском. Среди кредитов юридическим лицам и ИП выделяют крупный корпоративный бизнес (выручка свыше 2 млрд рублей в год), средний бизнес (от 800 млн до 2 млрд рублей) и малый и микробизнес (до 800 млн рублей) [1; 2; 3]. Кредиты физическим лицам подразделяются на ипотечные, автокредиты, необеспеченные потребительские кредиты и кредиты по банковским картам. Возрастает значение специализированных видов: проектного финансирования (погашение за счёт денежных потоков проекта), синдицированного кредитования (распределение рисков между банками), торгового финансирования (аккредитивы, гарантии, факторинг) и револьверного кредитования (возобновляемые линии) [6, с. 64–68].

Кредитная деятельность банка имеет два уровня: операционный (предоставление кредитов и их обслуживание — расчёт процентов, мониторинг заёмщика, начисление резервов, работа с проблемной задолженностью) и управленческий (разработка кредитной политики, формирование структуры портфеля, управление риском, оценка доходности, ценообразование).

Кредитный портфель — совокупность всех предоставленных банком кредитов в структурном и количественном выражении на определённую дату; он является основным активом большинства банков и главным источником их доходов и рисков. По данным Банка России за 2025 год, доля чистой ссудной задолженности в активах банковского сектора превышает 70 %, а доля процентных доходов от кредитования в совокупных операционных доходах — 60 %. Управление портфелем включает его формирование, мониторинг и оптимизацию по доходности, риску, ликвидности и диверсификации.

Эффективность кредитной деятельности оценивается системой показателей: объёма и динамики (масштаб и рост кредитования), структуры (качественный состав портфеля), качества (доля проблемной задолженности, объём резервов), доходности (средневзвешенная ставка, чистая процентная маржа, NIM, спред) и рискованности (стоимость риска, COR, RAROC). Совокупное их использование даёт комплексную оценку кредитной деятельности банка.

Таким образом, банковское кредитование является основополагающим направлением деятельности коммерческих банков и важнейшим механизмом перераспределения денежных ресурсов в экономике. Многообразие видов и форм кредитования, его функции и базовые принципы составляют теоретический каркас для дальнейшего анализа практической кредитной деятельности конкретного банка.

Список источников

1. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. – Revised version. – Basel: Bank for International Settlements, 2011. – URL: https://www.bis.org/publ/bcbs189.htm (дата обращения: 12.09.2026).

2. Российская Федерация. Законы. О банках и банковской деятельности: Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 6. – Ст. 492. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5842/.

3. О Стратегии развития финансового рынка Российской Федерации до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 29.12.2022 № 4355-р // Собрание законодательства РФ. – 2023. – № 1 (ч. III). – Ст. 476.

4. О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, по ссудной и приравненной к ней задолженности: Положение Банка России от 28.06.2017 № 590-П // Вестник Банка России. – 2017. – № 65–66.

5. Костерина Т. М. Банковское дело: учебник для вузов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 330 с. – URL: https://urait.ru/bcode/536034.

6. Батракова Л. Г. Экономический анализ деятельности коммерческого банка: учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Логос, 2005. – 368 с. – ISBN 5-98704-028-0.

7. Бухтин М. А. Управление кредитным риском банка: понятия ожидаемых и непредвиденных потерь // Деньги и кредит. – 2008. – № 5. – С. 19–31. – URL: https://library.cbr.ru/catalog/lib/article/239773/

УДК 338.48

РАЗВИТИЕ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: ВЛИЯНИЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО НАЛОГА НА ОТРАСЛЬ

МЕНЩИКОВА ЯРОСЛАВА МИХАЙЛОВНА
студент
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Аннотация: В статье рассматриваются первые результаты применения туристического налога в Санкт-Петербурге, который с 1 января 2025 года заменил курортный сбор. На основе данных ФНС России, городских органов власти и отраслевой аналитики сопоставлены поступления курортного сбора и туристического налога, оценены структура плательщиков и динамика турпотока. Показано, что при ставке 1% для большинства номеров фактически действует минимальный платёж в 100 рублей, поэтому налог пока мало влияет на цену проживания.
Ключевые слова: туристический налог, курортный сбор, Санкт-Петербург, туризм, средства размещения, гостиничный бизнес, местный бюджет, турпоток.

DEVELOPMENT OF THE TOURISM ECONOMY OF ST. PETERSBURG: THE IMPACT OF THE TOURIST TAX ON THE INDUSTRY

Menshchikova Yaroslava Mikhailovna

Abstract: The article examines the first results of the tourist tax in St. Petersburg, which replaced the resort fee on January 1, 2025. Based on data from the Federal Tax Service, city authorities and industry analytics, the author compares revenues from the resort fee and the tourist tax and assesses the structure of taxpayers and the dynamics of tourist flow. It is shown that at a rate of 1% the minimum payment of 100 rubles actually applies to most rooms, so the tax has little effect on accommodation prices so far.
Key words: tourist tax, resort fee, St. Petersburg, tourism, accommodation facilities, hotel business, local budget, tourist flow.

Туризм для Санкт-Петербурга давно стал одной из базовых отраслей городской экономики. В 2025 г. город принял 12,5 млн туристов, на 7% больше, чем годом ранее, а вклад туристической отрасли в экономику, по оценке Смольного, вырос на 15% и превысил 800 млрд руб. [1]. Перед городом стоит и более амбициозная задача: президент поручил удвоить число гостей к 2030 г. [1]. Рост турпотока требует расходов на транспорт, уборку улиц, содержание памятников, и вопрос о том, кто должен за это платить, решается в том числе через туристический налог.

С 1 января 2025 г. налог, введённый главой 33.1 Налогового кодекса, заменил курортный сбор [2]. Изменилась и сама конструкция платежа. Курортный сбор платил турист, а гостиница лишь удерживала его. Туристический налог платят организации и предприниматели, которые оказывают услуги временного проживания, а сумма включается в стоимость номера [3]. Налог местный и полностью поступает в местный бюджет, а в Петербурге как городе федерального значения в бюджет города. Предельная ставка по Кодексу растёт на 1 процентный пункт в год, с 1% в 2025 г. до 5% в 2029 г., минимальный платёж составляет 100 руб. за сутки [2]. Город воспользовался этим правом осторожно. По

закону Санкт-Петербурга № 738-158 в 2025 г. действовала ставка 1%, в 2026 г. введена сезонная шкала: 2% с апреля по сентябрь и 1% в остальные месяцы, а на 2027 г. ставки установлены на уровне 1,5 и 3% [4]. От налога освобождены жители города, малоимущие граждане, сопровождающие инвалидов и ряд других категорий [4].

За 2025 г. туристический налог принёс бюджету 902 млн руб. [5], на 16% больше, чем курортный сбор в 2024 г. Сравнение не вполне корректно, ведь сбор действовал только девять месяцев, но и ожидания города оправдались не полностью: Смольный рассчитывал примерно на 1 млрд руб. [6]. В первом полугодии 2026 г. поступления выросли в 2,3 раза по сравнению с тем же периодом 2025 г., до 476 млн руб. [5]. Основной причиной стала сезонная ставка, повышенная именно в месяцы наибольшего потока гостей. Кроме того, налоговые органы стали строже проверять обоснованность льгот [5]. По оценке «Делового Петербурга», план на 2026 г. в 1,26 млрд руб. вероятно будет превышен [5].

Налоговая нагрузка распределена неравномерно. За январь–июль 2025 г. на Центральный и Адмиралтейский районы пришлось 44% поступлений, а гостиницы категорий «четыре звезды» и «три звезды» заплатили вместе 324 из 525 млн руб. [6]. Заметной группой плательщиков стали апарт-отели, на которые пришлась примерно шестая часть налога, более 150 млн руб. [7]. Одновременно часть рынка остаётся вне налога. Платят его только объекты, внесённые в реестр классифицированных средств размещения, а неклассифицированные квартиры посуточной аренды под налог не попадают [7]. По словам председателя Комитета по развитию туризма Е. Панкевича, за 2025 г. налог не платили 165 объектов размещения, после проверок нарушения были устранены [8]. Ю.В. Ловчикова указывает и на другую лазейку: общежития, не включённые в реестр, позволяют фактически обходить налог [3].

Средняя стоимость номера в петербургских гостиницах за девять месяцев 2025 г. составила 9,8 тыс. руб., причём за год она выросла на 17%, тогда как в Москве только на 6% [9]. Простой расчёт показывает, что при ставке 1% налог с такого номера равен 98 руб., то есть меньше минимального платежа. Для большинства номеров дешевле 10 тыс. руб. налог в 2025 г. фактически работал как фиксированный сбор в 100 руб. за сутки, как и прежний курортный сбор. На фоне роста цен на 17% этот платёж для туриста почти незаметен. При ставке 2% граница, после которой начинает действовать процентный расчёт, опускается до 5 тыс. руб., а при 3% примерно до 3,3 тыс. руб. С 2027 г. налог в высокий сезон начнёт расти вместе с ценой для подавляющей части номерного фонда.

Повышение ставок совпадает с ухудшением конъюнктуры. В мае–сентябре 2026 г. турпоток почти не изменился (6,18 млн против 6,16 млн туристов годом ранее), а число поездок иностранцев сократилось с 412,4 до 374,6 тыс. [10]. Отдельные гостиницы сообщают о снижении загрузки, например, у SO / St. Petersburg за май–август она снизилась на 3,5% [10]. Владельцам отелей в такой ситуации сложно перекладывать налог на гостей, и часть нагрузки, по всей видимости, ляжет на их маржу.

Для Петербурга туристический налог стал заметным, но не ключевым источником доходов: 902 млн руб. несопоставимы с вкладом туризма в экономику города, превышающим 800 млрд руб. Пока ставка остаётся низкой, налог мало влияет на поведение туристов, и главными факторами спроса служат цены на проживание, погода и доходы гостей. Ситуация может измениться с 2027 г., когда в высокий сезон ставка достигнет 3%. Чтобы налог не ухудшил конкурентоспособность города, полезно было бы направлять поступления на заметные для туриста проекты, например на благоустройство и навигацию, расширять охват классифицированных средств размещения, а дальнейшее повышение ставок увязывать с динамикой загрузки гостиниц, а не только с предельными значениями Налогового кодекса.

Список источников

1. Турпоток Петербурга вырос до 12,5 млн при доходе туризма в 800 млрд // Деловой Петербург. – 2026. – 20 июня [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.dp.ru/a/2026/06/20/turpotok-peterburga-viros (26.10.2026)

2. Колосов Н.В. Особенности правового регулирования туристического налога в Российской Федерации // Сибирский юридический вестник. – 2024. – № 4 (107). – С. 47-51.

3. Ловчикова Ю.В. Особенности исчисления и уплаты туристического налога в Российской Федерации // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. – 2025. – № 6. – С. 49-55.

4. Фатахова Н. Туристический налог в Санкт-Петербурге: кто и сколько платит // ППТ.ру. – 2025. – 23 апреля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://ppt.ru/art/turisticheskiy-nalog/turisticheskiy-nalog-v-sankt-peterburge-kto-i-skolko-platit (26.10.2026)

5. Поступления от турналога в бюджет Петербурга выросли в 2,3 раза за полгода // Деловой Петербург. – 2026. – 2 сентября [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.dp.ru/a/2026/09/02/postuplenija-ot-turnaloga-v (26.10.2026)

6. Центр в лидерах. Петербург заработал полмиллиарда на туристическом налоге // Фонтанка.ру. – 2025. – 15 августа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.fontanka.ru/2025/08/15/75832515 (26.10.2026)

7. Апарт-отели заплатили шестую часть туристического налога в Петербурге // Деловой Петербург. – 2026. – 18 мая [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.dp.ru/a/2026/05/18/apart-oteli-zaplatili-shestuju (26.10.2026)

8. В Петербурге 165 гостиниц не платили туристический налог // Турдом.ру. – 2026. – 16 июня [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.tourdom.ru/news/v-peterburge-165-gostinits-ne-platili-turisticheskiy-nalog.html (26.10.2026)

УДК 658

ТРАНСФОРМАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ПОВЕСТКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РОССИИ: ОТ ВНЕШНИХ ОРИЕНТИРОВ К НАЦИОНАЛЬНЫМ ПРИОРИТЕТАМ

ПЕТУНЬКИН СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ
аспирант
Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Аннотация: в статье рассматривается трансформация корпоративной повестки устойчивого развития российских компаний в условиях изменения внешней среды. Показано, что повестка сохранилась, но сменила адресатов: вместо иностранных инвесторов и рейтинговых агентств ими стали государство, регионы присутствия и сотрудники. На основе анализа нормативных документов и современной научной литературы выделены пять направлений трансформации. Обосновано, что результат в области устойчивого развития смещается с уровня корпоративного центра на уровень дочерних обществ и поэтому вертикально-интегрированным компаниям нужен механизм управления устойчивым развитием на местах.
Ключевые слова: устойчивое развитие, ESG, корпоративная повестка, национальные цели развития, стандарт общественного капитала бизнеса, вертикально-интегрированная компания, дочерние общества

TRANSFORMATION OF THE CORPORATE SUSTAINABILITY AGENDA IN RUSSIA: FROM EXTERNAL BENCHMARKS TO NATIONAL PRIORITIES

Petunkin Sergey Petrovich

Abstract: the article examines the transformation of the corporate sustainability agenda of Russian companies amid changes in the external environment. It is shown that the agenda has survived but changed its addressee: foreign investors and rating agencies have been replaced by the state, the regions where companies operate and their employees. Based on an analysis of regulatory documents and recent academic literature, five directions of transformation are identified. It is argued that sustainability outcomes are shifting from the corporate centre to subsidiaries, so vertically integrated companies need a mechanism for managing sustainable development at the local level.
Key words: sustainable development, ESG, corporate agenda, national development goals, public capital of business standard, vertically integrated company, subsidiaries

Ещё несколько лет назад разговор об устойчивом развитии в крупных российских компаниях почти всегда сводился к ESG и к тому, как компанию оценят инвесторы и рейтинговые агентства. Так были устроены и регуляторные документы того времени. Рекомендации Банка России по раскрытию нефинансовой информации называли среди целей рост инвестиционной привлекательности компаний, а среди задач – возможность для инвесторов и других заинтересованных лиц оценить риски и возможности, связанные с ESG-факторами [1, с. 11].

Начиная с 2022 года внешняя среда изменилась. Россию исключили из международных рейтингов, и ей пришлось вырабатывать собственную методологию оценки ESG-политики [2, с. 142]. Система, в которой главным читателем нефинансового отчёта был иностранный инвестор, во многом потеряла смысл.

Сама повестка при этом никуда не делась. За последние годы государство выстроило собственные ориентиры. Национальные цели развития, установленные в 2020 г. на период до 2030 г. [3], в 2024 г. обновили и продлили на перспективу до 2036 г. [4]. Минэкономразвития России утвердило методические рекомендации по подготовке отчётности об устойчивом развитии [5]. В конце 2025 г. Правительство РФ утвердило стандарт общественного капитала бизнеса, где вклад организации в развитие общества определяется в том числе через её участие в достижении национальных целей [6].

Слова во многом остались прежними, но смысл, который в них вкладывают компании, сдвинулся. От того, куда именно он сдвинулся, зависит, как крупным компаниям выстраивать управление устойчивым развитием дальше.

В обсуждении современного состояния устойчивого развития в российском бизнесе встречаются две оценки. Согласно первой, вместе с внешними стимулами повестка потеряла импульс. Согласно второй, по существу ничего не изменилось: компании делают то же, что и раньше, только с отечественными ориентирами вместо международных.

Обе оценки опираются на реальные наблюдения, и обе описывают происходящее лишь отчасти. Набор направлений работы практически не меняется. Однако, меняется логика, по которой повестку формируют и по которой оценивают её результат.

Отдельные стороны этого сдвига в отечественной литературе уже описаны: поворот к социальной составляющей [7], смещение фокуса на задачи национального развития [8], особая роль государства в развитии ESG-трансформации на федеральном и региональном уровнях [9]. Цель настоящей работы – свести эти наблюдения вместе, выделить основные направления трансформации корпоративной повестки устойчивого развития и показать, что из неё следует для корпоративного менеджмента.

Если сопоставить нормативные документы последних лет с выводами отечественных исследователей, можно выделить пять направлений трансформации (табл. 1).

Таблица 1

Направления трансформации корпоративной повестки устойчивого развития

Параметр	Прежняя модель	Текущая модель
Главный адресат	Иностранные инвесторы, рейтинговые агентства	Государство, регионы присутствия, сотрудники
Основной стимул	Доступ к капиталу, рейтинговая оценка, репутация	Вклад в национальные цели, партнёрство с государством
Система ориентиров	Международные стандарты отчётности и рейтинги	Национальные цели, рекомендации регуляторов, стандарт общественного капитала бизнеса
Приоритетная составляющая	Экологическая	Социальная: кадры, территории, качество жизни
Уровень, на котором создаётся результат	Корпоративный центр: стратегия, политики, отчётность	Дочерние общества в регионах присутствия

Источник: составлено автором на основе [1, 2, 4-8, 10-12]

Первое направление касается адресата повестки, и из него во многом вытекают остальные. Раньше повестку во многом готовили «на экспорт», в расчёте на инвестора [1, с. 11], а участие в ESG-рейтингах считалось подтверждением приверженности компании концепции устойчивого развития и

повышало её репутацию [10]. Теперь главный адресат – государство. Причём государство здесь скорее заказчик результата, записанного в национальных целях, чем регулятор, которому нужен отчёт. Рядом с ним всё заметнее жители городов присутствия и собственные сотрудники компаний.

Второе направление касается стимулов. Ещё недавно среди барьеров реализации повестки исследователи называли нехватку внешних стимулов, высокие затраты и отсутствие единых показателей [11, с.546]. Новые ориентиры отвечают на часть этих барьеров. Стандарт общественного капитала бизнеса применяется добровольно, но постановление о его утверждении прямо упоминает административные, финансовые и иные меры поддержки организаций, которые его применяют [6]. Мотив смещается от желания получить хорошую оценку к участию в общем деле.

Третье направление касается ориентиров. Место международных стандартов постепенно занимает национальная рамка. В методических рекомендациях Минэкономразвития сказано, что они предваряют подготовку российского стандарта отчётности об устойчивом развитии, который должен отражать в том числе сведения о реализации национальных интересов [5]. Показатели стандарта общественного капитала бизнеса разбиты на шесть разделов. Последний посвящён участию организации в повышении благосостояния общества и стратегическом развитии страны, а его подразделы повторяют формулировки семи национальных целей развития [4, 6]. Прежнее содержание при этом сохраняется: экологические, социальные и управленческие показатели в новой рамке есть. Меняется то, с чем их соотносят.

Четвёртое направление касается баланса составляющих. Экологическую составляющую долго считали флагманом повестки, сейчас акцент смещается к социальной [7]. В практике компаний социальная сторона лидировала и раньше: по данным контент-анализа годовых отчетов крупных промышленных компаний за 2017-2022гг., на первом месте у них социальная политика, затем управление и только потом экология [2, с.146]. В национальных целях, утвержденных в 2020г., экологическое направление тоже уступает социальным задачам [2, с. 143]. От экологии при этом не отказываются: среди национальных целей есть «экологическое благополучие» [4], а в стандарте общественного капитала бизнеса – отдельный раздел экологических показателей [6].

Пятое направление менее очевидно, зато для управления оно важнее остальных: меняется уровень, на котором создаётся результат. Пока повестка была обращена к инвестору, результат в основном создавал корпоративный центр: стратегия, политики, отчёт, рейтинг. Национальные цели достигаются на конкретных территориях. Е. М. Бухвальд пишет, что для этого нужны скоординированные действия всех уровней управления, от федеральных органов власти до муниципалитетов, и «точечная настройка» с учётом специфики каждой территории [12, с. 40]. Для вертикально-интегрированной компании отсюда следует, что значимый результат в устойчивом развитии создают дочерние общества: рабочие места, подготовка кадров, экологическая обстановка и социальная инфраструктура в городах присутствия.

Из сказанного следуют три вывода.

Во-первых, корпоративная повестка устойчивого развития в России сохранилась, но изменилась: у неё другой адресат, другие стимулы, другие ориентиры и другой баланс составляющих. Экологические, социальные и управленческие задачи остались, их соотносят с новыми ориентирами.

Во-вторых, компании теперь приходится отвечать на другой вопрос. Раньше главным было «как нас оценят?», теперь – «что и где именно компания сделала?».

В-третьих, когда результат переходит с уровня корпоративного центра на уровень дочерних обществ, становится виден управленческий разрыв. Исследователи уже пишут о несовпадении внешней повестки и внутренних управленческих практик и о том, что вознаграждение менеджмента часто привязывают к факту подготовки отчёта, а не к измеримым результатам [8, с. 52, 56]. Формулировать цели и отчитываться о них корпоративный центр обычно умеет. Гораздо реже встречается механизм, который доводит цели устойчивого развития до каждого дочернего общества и делает руководителей на местах ответственными за их достижение. Стандарт общественного капитала бизнеса предусматривает, что в отчётность, помимо показателей, входит описание системы управления организации в этой сфере [6].

Здесь и проходит следующая граница трансформации: повестку, которую формирует корпоративный центр, нужно реализовать на местах. Организационно-управленческому механизму такого перехода в вертикально-интегрированных компаниях автор планирует посвятить дальнейшие работы.

Список источников

1. Письмо Банка России от 12.07.2021 № ИН-06-28/49 «О рекомендациях по раскрытию публичными акционерными обществами нефинансовой информации, связанной с деятельностью таких обществ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/117620/20210712_in-06-28_49.pdf (19.10.2026)
2. Лекторова Ю. Ю., Семенова Д. М., Прудников А. Ю., Герасимова Ю. А. ESG-повестка в системе управления территорией: политика промышленных предприятий и общественный запрос // Вестник Пермского университета. Политология. – 2024. – Т. 18, № 4. – С. 140-152. DOI: 10.17072/2218-1067-2024-4-140-152
3. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726 (19.10.2026)
4. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542 (19.10.2026)
5. Приказ Минэкономразвития России от 01.11.2023 № 764 «Об утверждении методических рекомендаций по подготовке отчетности об устойчивом развитии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minekonomrazvitiya-Rossii-ot-01.11.2023-N-764/ (19.10.2026)
6. Постановление Правительства РФ от 30.12.2025 № 2230 «О стандарте общественного капитала бизнеса» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_526133/ (19.10.2026)
7. Манкевич Ю. В. ESG-трансформация в России: поворот на социальное направление развития бизнеса // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 290-300. DOI: 10.21869/2223-1552-2023-13-2-290-300
8. Измайлов М. К., Пупенцова С. В. Корпоративное управление как драйвер экологической ответственности компаний // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2026. – № 1. – С. 50-60. DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-1-50-60
9. Измайлов М. К., Пупенцова С. В. ESG-трансформация в России как инструмент стратегического развития // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2024. – № 4. – С. 105-115. DOI: 10.17586/2310-1172-2024-17-4-105-115
10. Семенова Н. Н. ESG-трансформация российских компаний в интересах устойчивого развития // Экономика. Налоги. Право. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 57-65. DOI: 10.26794/1999-849X-2023-16-3-57-65
11. Измайлова М. А. ESG-повестка в России: современное развитие и механизм трансформации российских компаний. Часть 2 // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2023. – Т. 14, № 4. – С. 538-553. DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.4.538-553
12. Бухвальд Е. М. Экономическое пространство как поле реализации национальных целей России // Федерализм. – 2024. – Т. 29, № 2 (114). – С. 32-47. DOI: 10.21686/2073-1051-2024-2-32-47

УДК 332.2

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

ДОБРОВ СЕМЕН ЕВГЕНЬЕВИЧ
студент
ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

Научный руководитель: Гранкин Владимир Филиппович
к.э.н., профессор
ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы совершенствования системы государственного управления земельными ресурсами на региональном уровне. Анализируются полномочия органов власти, механизмы регулирования земельных отношений и роль государства в эффективном использовании земель. Обосновывается необходимость комплексного подхода к управлению земельными ресурсами для повышения инвестиционной привлекательности регионов.
Ключевые слова: управление земельными ресурсами, государственное регулирование, земельные отношения, региональный уровень, рациональное использование земель, инвестиционный потенциал.

IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF STATE LAND RESOURCES MANAGEMENT AT THE REGIONAL LEVEL

Dobrov Semyon Evgenievich

Scientific adviser: Grankin Vladimir Filippovich

Abstract: The article discusses the issues of improving the system of state land resources management at the regional level. The powers of authorities, mechanisms of regulation of land relations and the role of the state in the effective use of land are analyzed. The necessity of an integrated approach to land resources management to increase the investment attractiveness of regions is substantiated.
Keywords: land resources management, state regulation, land relations, regional level, rational land use, investment potential.

Управление земельными ресурсами представляет собой систему мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану земель, а также на регулирование земельных отношений. В условиях современной России управление земельными ресурсами осуществляется на трёх уровнях: федеральном, региональном и муниципальном. Каждый уровень имеет свои полномочия и инструменты. При этом на региональном уровне зачастую отсутствует системный подход: полномочия распределены между ведомствами, информация разрознена, механизмы контроля недостаточно эффективны. В связи с этим цель работы, это обосновать направления совершенствования системы государственного управления земельными ресурсами на региональном уровне.

Правовую основу управления земельными ресурсами составляют Земельный кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости», а также нормативные акты субъектов РФ. В научной литературе выделяются следующие функции управления: планирование, организация, мониторинг, контроль и регулирование. Согласно исследованиям, управление земельными ресурсами в масштабах региона является стратегически важным, поскольку земля это жизненно необходимый ресурс, обеспечивающий развитие промышленности и сельского хозяйства. При этом на законодательном уровне отсутствует закреплённое понятие «земельные ресурсы», что вызывает проблемы в правоприменительной практике.

Роль государства в управлении земельными ресурсами раскрыта в работе В. Ф. Гранкина и А. Г. Ефимова, где рассматриваются вопросы перенаселения и адаптации соотечественников из-за рубежа в сфере АПК. Авторы подчёркивают, что государственное регулирование должно быть направлено не только на перераспределение земель, но и на создание условий для их эффективного использования [1, с. 239]. Связь управления с инвестиционным потенциалом региона показана в исследовании Э. В. Сукманова, В. Ф. Гранкина и др., где отмечается, что инвестиционная привлекательность территории напрямую зависит от качества управления и обустройства земель [2, с. 257].

В соответствии с федеративным устройством России управление земельными ресурсами осуществляется на трёх уровнях. На федеральном уровне ключевыми органами являются Министерство экономического развития РФ (разработка земельной политики) и Росреестр (ведение ЕГРН, кадастровый учёт, мониторинг земель и государственный земельный контроль). На региональном уровне полномочия определяются законами субъектов РФ. Например, в Курской области Администрация области управляет и распоряжается земельными участками из состава земель сельскохозяйственного назначения, разрабатывает и реализует областные целевые программы в сфере использования и охраны земель, устанавливает перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных земель. На муниципальном уровне органы местного самоуправления осуществляют управление земельными ресурсами в границах своих территорий. Таким образом, система управления имеет вертикальную структуру, однако эффективность её функционирования зависит от координации между уровнями власти.

Для повышения эффективности управления земельными ресурсами на региональном уровне необходимо совершенствование нормативно-правовой базы. Требуется закрепить на законодательном уровне понятие «земельные ресурсы», а также уточнить разграничение полномочий между федеральными, региональными и муниципальными органами власти. Кроме того, необходим комплексный подход, включающий внедрение новых технологий и повышение квалификации специалистов.

Важным направлением является развитие информационного обеспечения.

Внедрение единой цифровой платформы пространственных данных (НСПД) позволяет повысить эффективность управления. В Курской области в рамках НСПД проводятся комплексные кадастровые работы, направленные на совершенствование системы учёта недвижимости. Также необходимо активизировать инвестиционную деятельность. На основе методологических подходов к формированию механизма привлечения инвестиций, предложенных В. Ф. Гранкиным, И. П. Салтык и И. А. Глебовой [3, с. 139], необходимо создавать условия для инвестирования в развитие земельно-имущественного комплекса региона.

Кроме того, как отмечается в работе В. Ф. Гранкина и Р. И. Найденовой [4, с. 110], развитие системы сельскохозяйственного консультирования позволяет доводить до землепользователей информацию о современных методах управления и эффективных технологиях. Это способствует более рациональному использованию земель. Ландшафтный подход, рассматриваемый в статье В. Ф. Гранкина и В. Л. Михайловой [5, с. 46], также применим к управлению земельными ресурсами, позволяя учитывать рельеф, почвы, водные объекты и экологические связи при планировании использования территорий.

Таким образом, управление земельными ресурсами на региональном уровне требует комплексного подхода, учитывающего экономические, экологические и социальные факторы. Система управления имеет вертикальную структуру: федеральный, региональный и муниципальный уровни, каждый из которых обладает своими полномочиями. Основными направлениями совершенствования являются: улучшение нормативно-правовой базы, внедрение цифровых технологий, активизация инвестиционной

деятельности и развитие консультирования. Практическая значимость работы заключается в возможности использования предложенных рекомендаций для совершенствования системы управления земельными ресурсами на региональном уровне.

Список источников

1. Гранкин В. Ф., Ефимов А. Г. Роль государства в перенаселении и адаптации соотечественников из-за рубежа в сфере АПК // Научное обеспечение агропромышленного производства: материалы Междунар. науч.-практ. конф. — 2012. — С. 238–241.
2. Сукманов Э. В., Гранкин В. Ф., Скрипкина Е. В., Шашин К. И. Особенности формирования инвестиционного потенциала региона // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2023. — № 10-2. — С. 255–261.
3. Гранкин В. Ф., Салтык И. П., Глебова И. А. Методологические подходы к формированию механизма привлечения инвестиций // Роль аграрной науки в устойчивом развитии АПК: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. — Курск, 2022. — С. 137–144.
4. Гранкин В. Ф., Найденова Р. И. Инновационные подходы в развитии системы сельскохозяйственного консультирования // Научное обеспечение агропромышленного производства: материалы Междунар. науч.-практ. конф. — 2012. — С. 109–112.
5. Гранкин В. Ф., Михайлова В. Л. Ландшафтное градостроительство: интеграция природы и архитектуры // БСТ: Бюллетень строительной техники. — 2025. — № 1 (1085). — С. 46–47.

© С.Е. Добров, 2026

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 811.111

ПЕРЕВОД ИСКУССТВОВЕДЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ В АУДИОВИЗУАЛЬНОМ ДИСКУРСЕ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНОГО СЕРИАЛА «WHITE COLLAR»)

БУРОВА ЕВГЕНИЯ АНАТОЛЬЕВНА
к.филол.н., доцент
ЧЕРНИКОВА ВАРВАРА ИГОРЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»

Аннотация: данная статья посвящена исследованию особенностей перевода англоязычной искусствоведческой терминологии на русский язык в условиях аудиовизуального текста. Актуальность обусловлена малой изученностью стратегий перевода специальной лексики в субтитрах. Материалом послужили 126 терминов, отобранных из первого сезона англоязычного сериала «Белый воротничок». В работе анализируются переводческие трансформации по классификации В.Н. Комиссарова. Сделан вывод о балансе между терминологической точностью и прагматической адаптацией как ведущем принципе перевода.
Ключевые слова: искусствоведческая терминология, аудиовизуальный перевод, субтитры, переводческие трансформации, эквивалент

TRANSLATION OF ART TERMS IN AUDIOVISUAL DISCOURSE (BASED ON THE ENGLISH-LANGUAGE TV SERIES “WHITE COLLAR”)

Burova Evgeniya Anatolyevna,
Chernicova Varvara Igorevna

Abstract: This article is devoted to the study of the specific features of translating English-language art-historical terminology into Russian in the context of an audiovisual text. The relevance is due to the limited research into the strategies for translating specialized vocabulary in subtitles. The material consists of 126 terms selected from the first season of the English-language TV series “White Collar”. The paper analyses translation transformations according to V. N. Komissarov’s classification. The conclusion is that a balance between terminological accuracy and pragmatic adaptation is the leading principle of translation.
Keywords: art-historical terminology, audiovisual translation, subtitles, translation transformations, equivalent

В эпоху глобализации аудиовизуальный перевод становится важным способом межкультурной коммуникации, так как через просмотр фильмов зрители знакомятся с культурными явлениями других стран, в том числе и с искусством. В этой статье рассматриваются те особенности, которые накладывает на себя аудиовизуальный перевод терминов искусствоведческой тематики, анализируются переводческие стратегии, которые помогают преодолеть ограничения аудиовизуального перевода.

Как известно, в современном языкознании вопрос о сущности термина до сих пор остается дис-

куссионным. Причиной этого стало то, что термин, как явление, рассматривается во многих научных дисциплинах, каждая из которых привносит в его понимание свои особенности.

В Большом энциклопедическом словаре приводится следующие определение: «Термин — слово или словосочетание, обозначающее понятие специальной области знания или деятельности» [1, с. 98]. О.С. Ахманова уточняет данное определение, добавляя в него функциональный аспект: «слово или словосочетание специального языка, создаваемое для точного выражения специальных понятий и обозначения специальных предметов» [2, с. 15]. Данное определение будет принято в качестве рабочего в исследовании, поскольку оно акцентирует внимание на ключевые характеристики термина — точность и номинативная функция.

Каждая лексическая единица, претендующая на статус термина, должна соответствовать определенному набору требований. Так в работах Д.С. Лотте, И.Н. Волкова, А.В. Крыжановской, Л.А. Симоненко и других исследователей прослеживаются общие характеристики, которым должен соответствовать термин: однозначность, точность, системность, краткость, эмоционально-экспрессивная нейтральность, отсутствие модальной и стилистической функций.

Для того, чтобы перейти к изучению особенностей искусствоведческой терминологии, необходимо рассмотреть понятие искусствоведения. Как отмечает С.П. Хижняк, термин «искусствоведение» определяется как «комплекс общественных наук, изучающих искусство – художественную культуру общества в целом, отдельные виды искусства, их отношение к действительности, закономерности развития, взаимосвязи с социальной жизнью и с различными явлениями культуры, всю совокупность вопросов формы и содержания художественных произведений» [3, с. 145]. Среди особенностей терминосистемы искусствоведения исследователи называют ее нежесткий характер и метафоричность. Еще одной особенностью является наличие абсолютных синонимов. Кроме того, многие искусствоведческие термины имеют греко-латинские корни и являются интернационализмами, что облегчает их перевод, но также создает опасность «ложных друзей переводчика».

Перейдем к специфике перевода терминологических единиц. По мнению В.Н. Комиссарова, перевод – это «вид языкового посредничества, всецело ориентированного на оригинал», а его целью является создание текста- полноценной коммуникативной заменой оригинала [4, с. 12]. В процессе перевода специалисты сталкиваются с необходимостью преобразования единиц исходного языка в единицы языка перевода. Такие преобразования получили название переводческих трансформаций - те отступления от буквального перевода, которые позволяют добиться адекватности конечного текста.

Существует множество классификаций переводческих трансформаций. В данной работе мы опираемся на подход В.Н. Комиссарова, который выделяет три уровня преобразований: лексические (транскрипция и транслитерация, калькирование, лексико-семантические замены), грамматические (членение и объединение предложений, грамматические замены, перестановки) и лексико-грамматические (антонимический перевод, экспликация и компенсация) [5, с. 87–94]. Эта классификация выбрана не случайно, она охватывает все типы изменений, что является очень удобным для практического анализа терминологических единиц.

Стоит отметить, что аудиовизуальный перевод (далее – АВП) представляет собой особый вид перевода, который осуществляется в условиях синхронизации вербального и невербального рядов. К аудиовизуальным текстам относятся фильмы, сериалы и т.д. По мнению С.А. Песиной и Т.Ю. Баклыковой, «кинодискурс сегодня становится источником знаний (социального, религиозного, научно-популярного и т.д.)», а его перевод требует учета не только лингвистических, но и экстралингвистических факторов [6, с. 221]. Это означает, что переводчик должен учитывать не только слова, но и мимику, жесты актёров, музыку и т.д. Применительно к искусствоведческим терминам это особенно важно: если на экране показана конкретная картина, перевод должен быть максимально точным, чтобы зритель мог установить связь.

Перевод аудиовизуальных текстов может осуществляться в двух основных формах: субтитрирование и дубляж. Субтитры представляют собой текст, наложенный на видеоряд. Дубляж предполагает полную замену оригинальной звуковой дорожки переводной. При переводе сериала «Белый воротничок» («White Collar»), который является материалом данного исследования, использовались субтитры.

Выделим особенности перевода искусствоведческих терминов в аудиовизуальном контексте:

1. Ограничение по времени и пространству. Субтитр должен умещаться во временном интервале и не превышать 35–40 знаков в строке. Это вынуждает переводчика сжимать текст, а иногда и жертвовать некоторыми оттенками значений.

2. Необходимость синхронизации с видеорядом. Термин, озвученный персонажем, должен соответствовать тому, что видит зритель на экране.

3. Учет аудитории. Сериал «Белый воротничок» создан для массового зрителя, который не обязательно разбирается в искусстве. Поэтому переводчик стремиться к тому, чтобы термин был понятен аудитории.

4. Культурная адаптация. Некоторые термины могут быть незнакомы русскоязычному зрителю (специфические американские художественные течения, названия музеев). В таких случаях требуется адаптация. Например, через пояснение.

5. Языковая игра и ирония. В сериале часто используются каламбуры, построенные на обыгрывании искусствоведческих терминов. Переводчику важно сохранить тот же эмоциональный эффект.

Материалом для практического анализа послужил первый сезон американского телесериала «Белый воротничок» (White Collar). В центре сюжета — сотрудничество агента ФБР Бёрка и аферист — Нила Кэффри, который помогает раскрывать преступления в области искусства. Несмотря на то, что сериал посвящен расследованиям, главные герои из-за своей специализации часто используют термины интересующей нас сферы.

Методом сплошной выборки были выделены 126 терминов [7], далее был проведен анализ особенностей их перевода и выявлен основной способ их передачи на русский язык. Ниже приведён подробный анализ примеров из каждой группы переводческих приёмов.

1. Эквивалент (57,1%) доминирует благодаря наличию устоявшихся русских соответствий. Например, painting → «картина», sculpture → «скульптура», still life → «натюрморт». Эквивалент является наиболее кратким и надёжным приёмом, поэтому он предпочтителен в субтитрах.

2. Калькирование (19,0%) активно используется для составных терминов. Например, medieval Bible → «средневековая Библия»; art gallery → «арт-галерея». Прием сохраняет внутреннюю форму английского словосочетания и является понятным для русскоязычного зрителя.

3. Транскрипция / транслитерация (11,9%). Этот приём характерен для передачи имён собственных и узкоспециальных итальянских/французских терминов, не имеющих краткого эквивалента в языке. Например, Goya → «Гойя», Matisse → «Матисс». Термин craquelure (сеть трещин на слое краски) передан как «кракелюр». Хотя такие слова могут быть незнакомы широкой аудитории, они являются интернациональными. Зритель, интересующийся искусством, узнает их; для остальных видеоряд поможет понять значение.

4. Лексико-семантические замены (2,4%). Единичные случаи генерализации и конкретизации. Наиболее яркий пример — iron-gall dye → «чернила». Полный перевод «железо-галловые чернила» был бы громоздким и превысил бы допустимую длину субтитра.

5. Модуляция (3,2%) применяется для передачи ироничных значений. В серии «The Portrait» Нил говорит о картине: «It's a little cartoony for my taste». «На мой вкус это слишком мультяшно». Слово cartoony имеет оттенок «карикатурный, шаржевый». Дословный перевод звучал бы неестественно в повседневной речи. Выбрав «мультяшно», переводчик сохранил ироничный тон.

6. Экспликация (8,7%). Описательный перевод используется для терминов, которые невозможно передать кратко. Period colors → «цвета, характерные для эпохи» — яркий пример экспликации, так как прямого однословного эквивалента нет. Несмотря на прозрачность для зрителя, экспликация увеличивает длину строки, что в субтитрах не желательно.

7. Грамматические трансформации (0%). В примерах данный прием не встречался, поскольку рассматривались отдельные термины.

Проведённый анализ показал, что переводчики сериала «Белый воротничок» отдают предпочтение эквиваленту (57,1%) и калькированию (19,0%), что свидетельствует о высокой степени системности искусствоведческой терминологии и ориентации на сохранение точности. Транскрип-

ция/транслитерация (11,9%) используется для имён собственных и интернациональных терминов; экспликация (8,7%) — для узкоспециальных понятий, не имеющих кратких соответствий; модуляция (3,2%) и лексико-семантические замены (2,4%) — в единичных случаях для адаптации к контексту и стилистике. Выбор того или иного приёма часто обусловлен не только лингвистическими, но и экстралингвистическими факторами: ограничением длины субтитра, необходимостью синхронизации с видеорядом, ориентацией на массовую аудиторию.

Таким образом, анализ подтвердил, что при переводе искусствоведческой лексики в аудиовизуальном контексте переводчик балансирует между точностью, краткостью и понятностью, что и определяет многообразие используемых приёмов.

Список источников

1. Яковлева А.А. К вопросу о понятии «термин» в современной лингвистике // Интерэкспо ГеоСибирь. – 2014. – Т. 6. – С. 98–101.
2. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. – М.: Советская энциклопедия, 1966. – 608 с.
3. Хижняк С.П. Терминология искусствоведения как особый тип терминосистем // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2014. – № 3 (31). – С. 144–150.
4. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): учебник для институтов и факультетов иностранных языков. – М.: Высшая школа, 1990. – 253 с.
5. Комиссаров В. Н. Современное переводоведение: учебное пособие. – М.: ЭТС, 2001. – 424 с..
6. Песина С.А., Баклыкова Т.Ю. Исследование особенностей перевода аудиовизуального текста // Современные исследования социальных проблем. – 2020. – Т. 12. – № 1. – С. 218–231.
7. White Collar. Season 1: English-language episode transcripts [Электронный ресурс] // Springfield! Springfield! – URL: https://www.springfieldspringfield.co.uk/ (дата обращения: 16.04.2026).

© Е.А. Бурова, В.И. Черникова, 2026

УДК 811.133.1'37

СТРУКТУРА ФРАЗЕОСЕМАНТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ «ДОБРО» В СКАЗКАХ М.-К. Д'ОНУА

ФИДОРЕНКО ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА
аспирант
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

Научный руководитель: Беляева Екатерина Евгеньевна,
доцент, кандидат культурологии
ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

Аннотация: в статье рассматривается фразеосемантическая группа «добро» в сказках М.-К. д'Онуа. Цель – описать ядерно-периферийную структуру. Ядро двухкомпонентно: «tenir parole», «rendre justice à». Приядерная зона передаёт милосердие и этикетные формы, периферия – телесно-метафорические и прагматические единицы. Группа образует иерархически организованную микросистему. В ней виден переход от универсальной нормы к межличностным и прагматическим формам.
Ключевые слова: фразеосемантическая группа; фразеосемантическое поле; ядро и периферия; литературная сказка; М.-К. д'Онуа; французский язык; этическая семантика.

THE STRUCTURE OF THE PHRASEO-SEMANTIC GROUP «GOODNESS» IN THE FAIRY TALES OF M.-C. D'AULNOY

Fidorenko Ekaterina Andreevna

Scientific adviser: Belyaeva Ekaterina Evgenyevna

Abstract: this article examines the phraseo-semantic group «goodness» (bien/bon) in the fairy tales of M.-C. d'Aulnoy. The objective is to describe its core-periphery structure. The core consists of two components: «tenir parole» (to keep one's word) and «rendre justice à» (to do justice to someone). The near-core zone encompasses concepts of mercy and forms of etiquette, while the periphery comprises bodily-metaphorical and pragmatic units. The group forms a hierarchically organized microsystem, revealing a transition from universal norms to interpersonal and pragmatic expressions.
Keywords: phraseo-semantic group; phraseo-semantic field; core and periphery; literary fairy tale; M.-C. d'Aulnoy; French language; ethical semantics.

Лингвистика сегодня описывает устойчивые выражения не как разрозненный набор идиом, а как системно организованный фрагмент языковой картины мира. Для такого описания есть рабочий инструмент – понятие фразеосемантической группы. В этой работе фразеосемантическая группа – относительно устойчивое множество фразеологических единиц. Их объединяет принадлежность к одному лексико-грамматическому разряду и общий дифференциальный семантический признак. Этот признак уточняет и конкретизирует интегральную сему соответствующего поля.

Материал исследования – первый том «Contes» М.-К. д'Онуа [1]. Один авторский корпус помогает сосредоточиться на внутренней организации группы «добро» и не отвлекаться на межтекстовые сопоставления. Статья описывает структуру этой группы в сказках М.-К. д'Онуа и показывает, как разные типы этической семантики распределяются по ядру, приядерной зоне и периферии.

Современная лингвистика видит в языке системно организованное целое. Полнее всего эта идея раскрывается в теории поля. Семантическим полем называют набор единиц с общим смысловым компонентом; сначала термин касался лексики, позже его границы расширили до словосочетаний [2, с. 107]. Основы учения о поле заложили Й. Трир, Л. Вайсгербер, Г. Ипсен и В. Порциг. Термин «семантическое поле» ввёл Г. Ипсен [3, с. 30]. Внутреннее устройство поля описывают через противопоставление ядра и периферии: в ядре собираются высокочастотные и семантически прозрачные единицы, на периферии – маркированные [4, с. 77–78]. Поле обладает динамикой. Его семантика формируется через сопоставление и различение [5, с. 22].

Семантическое поле, тематическую и лексико-семантическую группы важно разграничивать. Ф.П. Филин разводил их по экстралингвистическому и языковому критериям [6, с. 231]. Тематические группы складываются на основе общности денотатов, поля – на семантических связях. Поле включает единицы разных частей речи с общей семой; тематическая группа обычно ограничена одним частеречным классом. Ближе к ядру стоят единицы с максимумом общих признаков с ядерной единицей [7, с. 162].

В XXI в. утвердилась идея изучать слова и фразеологизмы в единых лексико-фразеологических полях. А.К. Бирих обосновывает реальность фразеосемантического поля как упорядоченной системы [8, с. 14–15]. Фразеосемантическое поле, подобно лексическому, имеет ядерно-периферийную организацию. Распределение единиц зависит от степени их семантической близости к общему значению поля [9, с. 10]. В работе под фразеосемантической группой имеют в виду относительно устойчивое множество фразеологических единиц. Их объединяет принадлежность к одной части речи или единому лексико-грамматическому разряду и общий дифференциальный семантический признак, который уточняет интегральную сему поля. В отличие от поля, группа представляет более частную микросистему с максимальной семантической близостью компонентов и отношениями синонимии, антонимии или гиперо-гипонимии.

Материал анализа – литературная сказка. В отличие от фольклорной, она отражает не только коллективное, но и индивидуально-авторское языковое сознание. Это проявляется в расширении состава фразеосемантической группы за счёт индивидуализированных единиц и в усложнении её внутренней структуры [10, с. 149–150]. Фольклорный фон, зафиксированный в записях П. Себийо, Ж.-Ф. Блада и др. [11; 12], позволяет верифицировать унаследованные компоненты фразеосемантических кластеров и выявить авторские трансформации.

Фразеологические единицы отобраны сплошной выборкой из первого тома «Contes» М.-К. д'Онуа [1]. В работе использованы методы фразеологической идентификации, компонентного, семантического и контекстуального анализа. Единицы отбирались и распределялись по зонам с опорой на критерии ядерности, названные выше. Ядро составили 2 единицы, приядерную зону – 19 единиц, а периферию – 35 единиц.

Ядро фразеосемантической группы «добро» в сказках М.-К. д'Онуа составляют две единицы: «tenir parole» (держать слово) [1, с. 360] и «rendre justice à» (отдавать должное, признавать заслуги) [1, с. 361]. Ядро не моноцентрично. Семантика абсолютного добра раскладывается здесь на два взаимодополняющих компонента – верность слову и справедливое признание достоинств другого.

Первая единица несёт семантику нерушимости обещания как основания социальной гармонии. В контексте «si vous n'avez envie de me tenir parole» [1, с. 360] – «если ты не хочешь сдержать своё слово, данное мне» – выражение читается как напоминание о взятом обязательстве. Оно отсылает к горизонтальным социальным связям.

Вторая единица фиксирует иерархический акт признания ценности другого – в соответствии с его положением и заслугами. В обороте «rendre justice au mérite» [1, с. 361] – «отдать должное заслугам» – добро предстаёт как этическая справедливость, которая реализуется в социальном взаимодействии.

Обе единицы попали в ядро потому, что обладают максимальной обобщённостью и выраженной антропоцентричностью. Ещё одно основание – устойчивая воспроизводимость в сюжетно значимых контекстах. Они задают два основных вектора семантики добра у М.-К. д'Онуа: верность обязательству и справедливое признание достоинств другого.

Приядерная зона – фразеологизмы, которые конкретизируют ядерные смыслы в аспекте эмоционально-волевого состояния субъекта и форм его внешнего выражения. Сюда входят, в частности, «avoir pitié de» (сжалиться, проявить сострадание) [1, с. 334] и «de bon cœur» (охотно, от всего сердца)

[1, с. 217]. Третий пример – «faire mille amitiés» (рассыпаться в любезностях) [1, с. 197].

Возьмём «avoir pitié de». В сказке «Красавица Златовласка» героиня говорит фее: «qu'il voulait bien avoir pitié d'elle» [1, с. 334] – «что он был готов сжалиться над ней». Добро здесь оборачивается конкретным эмоциональным движением сострадания, а не абстрактной справедливостью. Это движение становится мотивом для помощи.

Формула «faire mille amitiés» показывает другой аспект приядерной зоны – добро как внешний поведенческий код, набор светских жестов. Глубокого внутреннего чувства за ними может и не быть, но в структуре сказки они работают как маркеры благорасположения. В приядерной зоне выделяются тематические подгруппы. Одна – милосердие и прощение. Другая – наречные обороты с компонентом «cœur». Ещё одна – благосклонность как манера поведения и форма межличностного взаимодействия.

Периферийный слой – фразеологизмы, где семантика добра либо опирается на телесную метафору, либо обусловлена контекстом как прагматический жест или формула провиденциального упования. К периферии относятся, например, «se jeter au cou» (броситься на шею, обнимать) [1, с. 228] и «de grâce» (ради бога, пожалуйста) [1, с. 276].

«Se jeter au cou» обозначает не моральное качество, а эмоциональный порыв – благодарность или радость. В контексте это жест примирения или признательности. К периферии единица тяготеет потому, что её семантика добра ситуативна и телесно опосредована.

Ещё дальше от ядра стоит формула «de grâce»: вежливая просьба, в которой сакральный компонент почти стёрт и выполняет чисто прагматическую функцию. Такие единицы фиксируют не чистую этическую норму, а прагматику межличностной признательности и субъективного удовлетворения. Поэтому они уходят в зону прагматико-онтологической периферии группы.

Таким образом, фразеосемантическая группа «добро» в сказках М.-К. д'Онуа устроена как иерархически организованная микросистема. Ядро у неё двухкомпонентное: верность слову и справедливое признание заслуг. Приядерная зона переводит эти универсальные этические смыслы в конкретику – эмоционально-волевые состояния и этикетные формы общения, включая милосердие. Периферия расширяет границы группы. В неё входят телесно-метафорические и прагматические единицы, где семантика добра зависит от ситуации.

Добро в авторской сказке М.-К. д'Онуа не сводится к единому абстрактному принципу. Это многоуровневая семантическая структура: от универсальной этической нормы – к межличностному состраданию, прощению и светскому благорасположению, а далее к прагматическим формулам признательности и вежливости. В перспективе – более детальное описание отдельных тематических подгрупп внутри приядерной зоны и периферии с учётом их сюжетных функций.

Список источников

1. Aulnoy Madame d'. Contes des fées [Электронный ресурс]. – Ebooks libres et gratuits, 2005. – URL: https://www.ebooksgratuits.com/pdf/aulnoy_contes_1.pdf (дата обращения: 22.04.2026).

2. Васильев Л. М. Семантика русского глагола: учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1981. – 184 с.

3. Ipsen G. Der Alte Orient und die Indogermanen // Festschrift für Wilhelm Streitberg. – Heidelberg: Carl Winter, 1924. – S. 30–45.

4. Адмони В. Г. Грамматический строй как система построения и общая теория грамматики. – Л.: Наука, 1988. – 238 с.

5. Кезина С. В. Семантическое поле цветообозначений в русском языке (диахронический аспект): автореф. дис. ... д-ра филол. наук. – Пенза, 2005.

6. Филин Ф. П. О лексико-семантических группах слов // Очерки по теории языкознания. Избранные труды: к 100-летию со дня рождения. – М.: Бослен, 2008. – С. 221–233.

7. Уфимцева А. А. Опыт изучения лексики как системы (на материале английского языка). – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – 287 с.

8. Бирих А. К. К диахроническому анализу фразеосемантических полей // Вопросы языкознания. – 1995. – № 4. – С. 14–24.

9. Мокиенко В. М. Правильно ли мы говорим по-русски: Поговорки. Что мы о них знаем, откуда они пришли, как их правильно понимать и употреблять. – М.: Центрполиграф, 2016. – 316 с.

10. Ли Исинь. Концепты «добро» и «зло» в русском языковом сознании (на материале русских народных сказок и сказок А. С. Пушкина) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2017. – № 2 (68), ч. 2. – С. 146–151.

11. Sébillot P. Contes populaires de la Haute-Bretagne. – Paris: G. Charpentier, 1880. – XII, 360 p.

12. Bladé J. F. Contes populaires de la Gascogne: en 3 volumes. – Paris: Maisonneuve frères et Ch. Leclerc, 1886. – T. 1. – 308 p.; T. 2. – 388 p.; T. 3. – 390 p.

УДК 81-11

ПЕРЕВОД ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЩЕСТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ В УСЛОВИЯХ ВОЕННЫХ КРИЗИСОВ

ТЕМИРОВ ДАНИЛА МАРАТОВИЧ
курсант
Военный университет имени князя Александра Невского

Научный руководитель: Батурина Татьяна Александровна
преподаватель
Военный университет имени князя Александра Невского

Аннотация: Статья посвящена анализу переводческой репрезентации фразеологических единиц в англоязычных новостных и аналитических медиатекстах, посвящённых военным кризисам. Цель исследования состоит в выявлении того, каким образом выбор способа перевода устойчивого оборота участвует в передаче его оценочного и воздействующего потенциала. Материалом послужили англоязычные публикации The Washington Post, The Economist, Reuters, BBC News и других британских и американских СМИ, приведённые в научных работах по медиалингвистике и фразеологии; дополнительно привлечён текст The Washington Post о расследовании военных преступлений на Украине. Использованы методы контекстуального, семантического и сопоставительного переводческого анализа. Установлено, что при передаче фразеологизмов переводчик выбирает между фразеологическим эквивалентом, калькированием, описательным переводом и лексической заменой. Этот выбор способен сохранять, ослаблять либо усиливать оценочность исходного высказывания и тем самым участвовать в стратегиях легитимации или делегитимации действий сторон, героизации или демонизации участников конфликта и эмоционального воздействия на адресата. Делается вывод о необходимости контекстуально мотивированного перевода, позволяющего воспроизвести смысл, образность и прагматическую направленность оригинала без немотивированного усиления оценки.
Ключевые слова: фразеологическая единица, перевод, медиатекст, военный кризис, оценка, идеологическая модальность, прагматика, воздействие

THE TRANSLATION OF IDIOMATIC EXPRESSIONS IN MASS MEDIA AS A TOOL FOR INFLUENCING PUBLIC CONSCIOUSNESS DURING MILITARY CRISES

Temirov Danila Maratovich

Scientific adviser: Baturina Tatiana Alexandrovna

Abstract: The article examines the translation-based representation of phraseological units in English-language news and analytical media texts dealing with military crises. It aims to identify how the choice of a translation technique conveys the evaluative and persuasive potential of a set expression. The material includes publications by The Washington Post, The Economist, Reuters, BBC News and other British and U.S.

media cited in studies of media linguistics and phraseology, as well as a Washington Post article on the prosecution of war crimes in Ukraine. The study employs contextual, semantic and comparative translation analysis. The findings show that a translator may use a phraseological equivalent, calquing, descriptive translation or lexical substitution. This choice may preserve, attenuate or intensify the evaluation contained in the source utterance and thus contribute to the legitimization or delegitimization of actions, the heroization or demonization of conflict participants, and the emotional impact on the audience. The paper concludes that a contextually justified translation is needed to reproduce the original meaning, imagery and pragmatic orientation without unjustified evaluative amplification.
Keywords: phraseological unit, translation, media text, military crisis, evaluation, ideological modality, pragmatics, impact

Средства массовой информации не ограничиваются передачей сведений о событиях: в медиатексте факт получает отбор, интерпретацию и оценочное оформление. По наблюдению Т. Г. Добросклонской, эта последовательность может быть представлена как цепочка «отбор фактов → интерпретация событий → создание образа → формирование стереотипа → культурно-идеологический контекст» [3, с. 88-89]. Поэтому при освещении вооружённых конфликтов значим не только объём сообщаемой информации, но и языковые средства, посредством которых адресату предлагается определённое видение события.

Воздействующая функция новостного текста реализуется, в частности, за счёт единиц, содержащих готовую образную и оценочную интерпретацию. Фразеологические единицы (далее — ФЕ), в отличие от свободных словосочетаний, воспроизводятся в речи в фиксированном соотношении семантической структуры и лексико-грамматического состава [2, с. 31]. Их значение нередко не сводится к сумме значений компонентов; именно поэтому механическая подстановка словарных соответствий не обеспечивает адекватного перевода.

В рамках данной работы под фразеологической единицей понимается устойчивый, воспроизводимый в речи оборот с целостным либо частично переосмысленным значением. Идиома рассматривается как разновидность ФЕ с высокой степенью семантической слитности, при которой общий смысл не выводится непосредственно из значений составляющих слов. Такое разграничение важно для перевода: чем выше степень идиоматичности, тем менее оправдано буквальное калькирование [2, с. 31-32].

Актуальность исследования определяется тем, что военный кризис становится предметом интенсивной медиарепрезентации, а перевод переносит в другое лингвокультурное пространство не только денотативную информацию, но и оценку. В новостных и аналитических текстах оценочный компонент связан с идеологической модальностью — совокупностью оценочных отношений, формируемых политическими взглядами и идеологическими ценностями [3, с. 85-87]. Следовательно, переводческое решение следует рассматривать не как техническую операцию, а как один из факторов прагматического воздействия медиатекста.

Цель статьи — установить, каким образом способы перевода англоязычных ФЕ в материалах о военных кризисах участвуют в передаче оценочности и воздействии на массового адресата. Материал исследования составили англоязычные публикации ведущих британских и американских СМИ, примеры которых документированы в работах Е. В. Лупановой, Т. А. Батуриной и других исследователей [4-6], а также публикация The Washington Post «The war isn't over, but Ukraine is already prosecuting Russian crimes» [9]. Применялись контекстуальный анализ, семантический анализ и сопоставление оригинала с предлагаемым русским переводом. В статье не утверждается, что один перевод неизбежно определяет позицию аудитории; речь идёт о его потенциальном прагматическом эффекте в составе медиасообщения.

Фразеологизм обладает значительным воздействующим потенциалом благодаря образности, культурной памяти и оценочности. Так, устойчивые обороты военного происхождения могут переноситься из сферы боевых действий в политику, экономику и общественную жизнь: cross swords — «скрестить мечи; вступить в ожесточённый спор», fight a losing battle — «вести заведомо проигранную борьбу», beat a hasty retreat — «поспешно отступить; пойти на попятный» [4, с. 123]. При этом переводчику

необходимо определить, является ли военный образ смыслообразующим для конкретного текста и должен ли он быть сохранён в переводе.

Например, выражение fight a losing battle в публикации Financial Times о положении на Ближнем Востоке не является обозначением реального сражения. Функционально оправданный перевод «вести заведомо проигранную борьбу» сохраняет фразеологичность, негативную прогнозную оценку и образ противостояния. Нейтральный вариант «сталкиваться с трудностями» передаёт лишь часть предметного смысла, но ослабляет оценку неизбежности неудачи. Следовательно, утрата образной основы в этом случае меняет не только стиль, но и прагматику сообщения [4, с. 123].

Применительно к медиатексту о военных кризисах целесообразно выделить четыре основных способа передачи ФЕ: фразеологический эквивалент; фразеологический аналог; калькирование; описательный или лексический перевод. Выбор способа должен определяться контекстом, жанром, адресатом и функцией единицы в высказывании. Фразеологический эквивалент предпочтителен, когда в русском языке существует устойчивый оборот с сопоставимыми смыслом, образом и стилистической окраской. Аналог передаёт тот же коммуникативный эффект и оценку, хотя может опираться на иной образ. Калькирование допустимо, если образ прозрачен и не противоречит нормам русского языка; описательный перевод необходим, когда буквальная передача создаёт неясность или ложные ассоциации.

The Washington Post: "Whether Ukraine will be 'different' in the face of nightmarish violence is a question with enduring implications for the human capacity for rule of law at a time when some Americans — and many others around the world — believe that law has no place amid war's inherent brutality." [9]

Перевод: «Сможет ли Украина остаться "иной" перед лицом кошмарного насилия — вопрос, имеющий долгосрочные последствия для способности человека поддерживать верховенство права в то время, когда некоторые американцы и многие другие люди во всём мире полагают, что праву нет места среди присущей войне жестокости».

В приведённом фрагменте словосочетание nightmarish violence не является фразеологизмом в узком смысле, однако образный эпитет nightmarish формирует эмоционально насыщенную оценку. Сочетание war's inherent brutality также акцентирует представление о жестокости как неотъемлемом свойстве войны. Перевод «кошмарное насилие» и «присущая войне жестокость» воспроизводит отрицательную коннотацию без добавления новых смыслов. В данном случае переводчик не должен заменять оценочные единицы нейтральными «насилие» и «последствия войны»: такая замена изменила бы модальную тональность исходного высказывания.

Вместе с тем задача переводчика не состоит в произвольном усилении эмоционального регистра. Например, перевод nightmarish violence как «невообразимые зверства» был бы избыточным: в русском варианте появляются дополнительная смысловая интенсивность и юридико-моральная квалификация, которых прямо нет в оригинале. Адекватность в медиапереводе предполагает соразмерность — сохранение прагматической силы оригинала, а не её автоматическое повышение.

The Economist: "In part, Russia's woes are down to Ukraine's heroic resistance, buoyed by a torrent of Western weaponry and intelligence." [5, с. 108]

Перевод: «Отчасти трудности России объясняются героическим сопротивлением Украины, подкреплённым потоком западных вооружений и разведывательной информации».

В этой цитате устойчивость сочетания a torrent of в современном употреблении строится на метафорическом образе неудержимого потока. Его перевод «поток» сохраняет представление о масштабе и интенсивности помощи. Лексема heroic имеет прямую положительную оценку; её передача словом «героический» позволяет воспроизвести стратегию героизации без дополнительных комментариев переводчика. Замена на нейтральное «активное сопротивление» уменьшила бы оценочную составляющую, а «самоотверженное» усилила бы её. Таким образом, перевод фиксирует позицию, выраженную в оригинале, а не формирует её заново.

Военная фразеология особенно наглядна в случаях переноса боевого образа на невоенную сферу. В примере The Telegraph China steal a march on rivals [4, с. 123] оборот обозначает получение преимущества перед соперниками. Буквальное «украсть марш у соперников» непонятно русскому адресату. Описательный перевод «Китай получает преимущество перед соперниками» обеспечивает смысло-

вую ясность, но нейтрализует исходную образность; вариант «Китай опережает соперников» более компактно соответствует жанру заголовка. Здесь лексическая замена оправдана, поскольку русский язык не располагает общеупотребительным фразеологическим эквивалентом с тем же образом.

На уровне медиадискурса перевод ФЕ соотносится с тремя широко описываемыми стратегиями репрезентации военного конфликта: легитимацией/делегитимацией действий, героизацией/демонизацией участников и эмоциональным воздействием на аудиторию. Эти стратегии не являются взаимозаменяемыми «ярлыками» для каждого оборота: они выявляются только через контекст, субъект оценки и совокупность языковых средств. Так, выражение heroic resistance маркирует положительную репрезентацию субъекта, а сочетания nightmarish violence и inherent brutality формируют эмоционально отрицательный образ описываемой реальности. ФЕ и близкие к ним образные сочетания становятся эффективными потому, что соединяют номинацию, оценку и культурно узнаваемый образ [3, с. 88-90; 6, с. 107-108].

Воздействие перевода на общественное сознание реализуется не по прямой схеме «единица — реакция», а через интерпретацию читателем всего текста. Однако переводческая трансформация способна изменить точки смыслового акцента. Эквивалентный или аналоговый перевод обычно сохраняет образ и экспрессивность; описательный перевод может рационализировать и ослабить эмоциональное воздействие; необоснованно усиленная лексическая замена способна придать сообщению более категоричную оценку, чем в исходнике. Поэтому переводчик должен разграничивать передачу авторской позиции и собственное комментирование.

Итак, перевод фразеологических единиц в англоязычных СМИ является элементом прагматической организации медиатекста. ФЕ аккумулируют образные, культурно обусловленные и оценочные смыслы, поэтому выбор между эквивалентом, аналогом, калькой и описательным переводом влияет на сохранение идеологической модальности оригинала. На материале рассмотренных примеров установлено, что фразеологический эквивалент или аналог предпочтителен при наличии в русском языке устойчивой единицы с сопоставимой семантикой и экспрессией; описательный перевод оправдан при отсутствии такого соответствия и риске непонимания; калькирование требует проверки естественности результата. Перевод военного медиатекста должен быть контекстуально мотивированным, проверяемым по источнику и этически точным: он передаёт оценку, присутствующую в исходном сообщении, но не подменяет её непроверенными или усиленными формулировками.

Список источников

1. Батурина Т. А. Языковые средства реализации идеологической модальности при освещении военного конфликта на Украине (на материале заголовков новостных текстов СМИ) // Вестник МАСИ. 2022. № 4. С. 73-76. DOI: 10.52470/2619046X_2022_4_73.

2. Лупанова Е. В. Фразеологические единицы военной тематики в английском языке // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 2 (56), ч. 1. С. 30–34. DOI: 10.23670/IRJ.2017.56.055.

3. Добросклонская Т. Г. Лингвистические способы выражения идеологической модальности в медиатекстах // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2009. № 2. С. 85-94.

4. Лупанова Е. В. Фразеология военного происхождения как оружие информационно-психологической войны // Политическая лингвистика. 2021. № 5 (89). С. 122-127. DOI: 10.26170/1999-2629_2021_05_14.

5. Лупанова Е. В., Батурина Т. А. Средства реализации идеологической модальности при освещении военного конфликта в СМИ // Вестник Российского нового университета. Серия «Человек в современном мире». 2022. Вып. 3. С. 105-114. DOI: 10.18137/RNU.V925X.22.03.P.105.

6. Кунин, А. В. Курс фразеологии современного английского языка : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 033200 (050303) - иностр. яз. / А. В. Кунин ; А.В. Кунин. – 3-е изд., стер.. – Дубна : Феникс+, 2005. – ISBN 5-9279-0047-X. – EDN QRSDHN.

7. Бородавкина Е. А. Идеологический аспект категории модальности в политическом дискурсе // Основные направления современных когнитивно-дискурсивных исследований. СПб., 2018. С. 282-286.

8. Солганик Г. Я. Введение // Язык СМИ и политика: сб. статей / сост. Г. Я. Солганик. М.: Изд-во Московского университета, 2012. С. 8-26.

9. The war isn't over, but Ukraine is already prosecuting Russian crimes // The Washington Post. 28.04.2022. URL: https://www.washingtonpost.com/opinions/2022/04/28/ukraine-prosecuting-russia-war-crimes/ (дата обращения: 20.09.2026).

References

1 Kunin A. V. Kurs frazeologii sovremennogo angliyskogo yazyka [A Course of Modern English Phraseology]. 2nd ed. Moscow: Vysshaya shkola; 1996. 381 p. [in Russian].

2. Lupanova E. V. Phraseological units of military themes in the English language. International Research Journal. 2017;(2(56), part 1):30-34. DOI: 10.23670/IRJ.2017.56.055. [in Russian].

3. Dobrosklonskaya T. G. Linguistic means of expressing ideological modality in media texts. Moscow University Bulletin. Series 19: Linguistics and Intercultural Communication. 2009;(2):85-94. [in Russian].

4. Lupanova E. V. Military-origin phraseology as a weapon of information and psychological warfare. Political Linguistics. 2021;(5(89)):122-127. DOI: 10.26170/1999-2629_2021_05_14. [in Russian].

5. Lupanova E. V., Baturina T. A. Means of ideological modality realization in media coverage of military conflict. Bulletin of the Russian New University. Series "Man in the Modern World". 2022;(3):105–114. DOI: 10.18137/RNU.V925X.22.03.P.105. [in Russian].

6. Baturina T. A. Linguistic means of ideological modality in the coverage of the military conflict in Ukraine (based on media news headlines). Bulletin of MASI. 2022;(4):73-76. DOI: 10.52470/2619046X_2022_4_73. [in Russian].

7. Borodavkina E. A. Ideological aspect of the category of modality in political discourse. In: Main Directions of Modern Cognitive-Discursive Studies. St Petersburg; 2018. P. 282-286. [in Russian].

8. Solganik G. Ya. Introduction. In: Solganik G. Ya., ed. Language of Media and Politics. Moscow: Moscow University Press; 2012. P. 8-26. [in Russian].

9. The war isn't over, but Ukraine is already prosecuting Russian crimes. The Washington Post. 2022 Apr 28. Available from: https://www.washingtonpost.com/opinions/2022/04/28/ukraine-prosecuting-russia-war-crimes/ (accessed 2026 Sep 20).

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.763

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА СТРАН БРИКС В ОБЛАСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ПАССАЖИРОВ

ОЛЕНЕВА АЛИНА АЛЕКСЕЕВНА
ФГБУ ВО Саратовская государственная юридическая академия (СГЮА)

Научный руководитель: Еремина Мария Александровна
доцент, к.ю.н
ФГБУ ВО Саратовская государственная юридическая академия (СГЮА)

Аннотация: В эпоху сложных политических ситуаций, в связи с принятием санкций, для государств особенно важно налаживать международные связи с другими странами. Такие связи помогают государствам в достижении целей устойчивого развития. К 2026 г. в состав БРИКС входят такие государства как: Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африка, Египет, Иран, ОАЭ, Индонезия, Эфиопия [1]. Главная цель объединения стран – сотрудничество для усиления экономического и технологического потенциала стран [2]. Транспорт является одним из важнейших экономических ресурсов, и, поэтому, особенности сотрудничества находят отражения в подписанных государствами соглашениях. В рамках статьи автор предпринял попытку провести обзор соглашений государств-членов союза БРИКС в области автомобильных перевозок пассажиров и выявить ключевые направления сотрудничества.
Ключевые слова: БРИКС, международные автомобильные перевозки, международные соглашения, цифровизация.

THE REGULATORY AND LEGAL FRAMEWORK FOR COOPERATION AMONG BRICS COUNTRIES IN THE FIELD OF PASSENGER ROAD TRANSPORT

Oleneva Alina Alekseevna

Scientific adviser: Eremina Maria Aleksandrovna

Abstract: In an era of complex political situations, due to the imposition of sanctions, it is especially important for states to establish international relations with other countries. Such relations help states achieve sustainable development goals. By 2026, the BRICS group will include the following countries: Brazil, Russia, India, China, South Africa, Egypt, Iran, the UAE, Indonesia, and Ethiopia [1]. The main goal of the countries' association is cooperation to strengthen the economic and technological potential of the countries [2]. Transport is one of the most important economic resources, and therefore the specifics of cooperation are reflected in the agreements signed by the states. In the article, the author attempted to review the agreements between the member states of the BRICS alliance in the field of passenger road transport and to identify the key areas of cooperation.
Keywords: BRICS, international road transport, international agreements, digitalization.

Нормативное правовое регулирование международных автомобильных перевозок рассматривалось учеными-правоведами: Р.В. Зарапиной [3], Т.А. Ивановой [4], А.С. Касаткиной [5].

В качестве источников нормативного правового регулирования автомобильных перевозок мы

рассматриваем соглашения, заключенные странами БРИКС. Одним из важных документов является принятая 23 октября 2024 г. Казанская декларация: «Укрепление многосторонности для справедливого глобального развития и безопасности» [6]. Данный документ регулирует общие вопросы сотрудничества государств в области безопасности, экономики, развития социальной сферы и цифровых технологий. Изучив Казанскую декларацию, мы отмечаем, что некоторые ее положения применяются и при организации сотрудничества в области автомобильных перевозок пассажиров. Во-первых, в соответствии с п. 71 Казанской декларации, цифровые данные и искусственный интеллект играют ведущую роль в системе цифровой экономики. Во-вторых, особые экономические зоны (ОЭЗ) стран БРИКС являются ресурсом для развития их транспортной инфраструктуры, что проявляется в разработке странами стандартов и методик управления ОЭЗ в соответствии с п. 74 Казанской декларации. В-третьих, сотрудничество стран БРИКС направлено на создание устойчивой цифровой инфраструктуры и обеспечение ее безопасного функционирования, в том числе за счет обеспечения защиты данных (п. 76 Казанской декларации).

В п. 92 Казанской декларации закреплен принцип комплексности использования различных видов транспорта для создания эффективной транспортной системы в странах БРИКС. При этом, при организации автомобильных перевозок пассажиров согласно п. 92 Казанской декларации, должны создаваться не только безопасные международные транспортные маршруты, но и экономически эффективные. При этом, роль инновационных технологий при осуществлении сотрудничества государств в области автомобильных перевозок пассажиров заключается в содействии трансграничному передвижению людей.

Принципом сотрудничества стран в области автомобильных перевозок пассажиров, согласно п. 92 Казанской декларации, является удовлетворение потребностей всех заинтересованных сторон, при уважение суверенитета и территориальной целостности стран-участников БРИКС.

Одним из важных документов, регулирующих сотрудничество стран БРИКС в области автомобильных перевозок пассажиров является принятая 11 июля 2026 г. министрами транспорта Декларация: *«Ministerial Declaration of the 3rd BRICS Transport Working Group»* [7] (далее – Декларация). Во вступительной части документа излагаются основные принципы сотрудничества стран в области автомобильных перевозок пассажиров, которые заключаются в соблюдении принципов: взаимного уважения, солидарности, инклюзивности и консенсуса. В соответствии с данным документом сотрудничество стран БРИКС направлено на взаимодействие в транспортной политике, в развитии транспортной инфраструктуры, внедрении инновационных технологий в транспортную отрасль, а также инвестиционного сотрудничества. Как указано в Декларации, успешно реализованные транспортные проекты стран БРИКС служат методикой для продвижения циркулярности в развитие транспортной инфраструктуры.

Также, в Декларации отмечено сотрудничество стран БРИКС в области обмена знаниями в области декарбонизации в транспортном секторе. Такое сотрудничество, в соответствии с Декларацией, предполагает внедрение топлива с низким уровнем выбросов, электрификацию некоторых видов транспорта. Все эти меры направлены на решение глобальных проблем потепления климата.

Одним из направлений сотрудничества стран БРИКС в области автомобильных перевозок пассажиров является создание инклюзивных и умных городских транспортных решений. К таким решениям относится масштабирование систем массового транспорта, которые должны быть адаптированы под национальные особенности государств. Также в Декларации отмечено создание устойчивой городской мобильности. Такие системы включают в себя скоростной транспорт такой как метро, а также интеллектуальные транспортные системы. Странами-участниками БРИКС было предложено создать «Центр городской мобильности БРИКС», который является виртуальной платформой для обмена опытом между странами БРИКС.

В целях создания устойчивой транспортной логистики странами БРИКС была принята Рамочная программа. В соответствии с данной программой сотрудничество стран БРИКС направлено на продвижение экологически устойчивых и устойчивых к климату логистических решений.

В Декларации отмечено особое значение регулярного диалога между транспортными органами БРИКС для организации устойчивого и эффективного развития транспортных систем государств-участников БРИКС.

Таким образом, правовой основой сотрудничества между странами БРИКС в области автомобильных перевозок пассажиров является Декларация министров транспорта от 11 июля 2026 г. Основным направлением сотрудничества является внедрение цифровых технологий и интеллектуальных систем в транспортную инфраструктуру стран, преодоление разрыва стран-участников в развитии цифровых технологий, а также внедрение массового скоростного транспорта. При этом, все сотрудничество построено на соблюдении суверенитета, уважении территориальной целостности стран-участников БРИКС и учета географических и национальных особенностей данных стран. При этом, страны БРИКС уделяют особое внимание снижению негативного влияния транспорта на экологическую систему.

Список источников

1. Что такое БРИКС и какую роль он играет в мировой экономике / URL: https://trends.rbc.ru/trends/social/64e74e4d9a79478d9c170ea4?ysclid=mvb8t2wyz8253624196&from=copy (дата обращения: 12.10.2026 г.)
2. Объединение БРИКС: цели и задачи / URL: https://tvbrics.com/news/obedinenie-briks-tseli-i-zadachi/?ysclid=mvb94wrz8o347764242 (дата обращения: 12.10.2026 г.)
3. Зарапина, Л. В. Правовое регулирование перевозки пассажиров автомобильным транспортом в междугородном сообщении : специальность 12.00.03 "Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право" : диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Зарапина Лидия Владимировна. – Волгоград, 2005. – 212 с. – EDN NNFLYN.Иванова Т.А. Правовое регулирование международных автомобильных перевозок грузов: дис. …канд. юрид. наук: 12.00.03. /Т.А. Иванова. Саратов, 2004. 191 с.
4. Касаткина А.С. Договор перевозки пассажира и багажа в международном частном праве: дис. …канд. юрид. наук: 12.00.03. / А.С. Касаткина. Москва, 2013. 197 с.
5. XVI Саммит БРИКС Казанская декларация Укрепление многосторонности для справедливого глобального развития и безопасности Казань, Российская Федерация 23 октября 2024 года / URL:http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/MUCfWDg0QRs3xfMUiCAmF3LEh02OL3Hk.pdf (дата обращения: 12.10.2026 г.)
6. Ministerial Declaration of the 3rd BRICS Transport Working Group / URL: https://infobrics.org/documents/?ysclid=mvb9217s3m899372337 (дата обращения: 12.10.2026 г.)

УДК 347

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СУДЕБНОЙ ЗАЩИТЕ ПО ГРАЖДАНСКИМ ДЕЛАМ: ДОПУСТИМЫЕ ПРЕДЕЛЫ

МАКСИМОВИЧ НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА
к.ю.н
Адвокат Адвокатской палаты Краснодарского края
АНТОНОВА СНЕЖАНА ВЛАДИМИРОВНА
Российский государственный социальный университет,
колледж РГСУ (Анапа)

Аннотация: Статья посвящена анализу применения искусственного интеллекта (ИИ) в гражданском судопроизводстве. Рассматриваются актуальность и необходимость внедрения ИИ, на основе анализа судебной практики выявляются ключевые проблемы, а также вопросы процессуальной ответственности через позиции судов.
Ключевые слова: искусственный интеллект, гражданский процесс, судебная защита, судебная практика, нейросети, процессуальная ответственность, допустимость доказательств.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CIVIL PROCEEDINGS: ALLOWABLE LIMITS

Maksimovich Natalya Alexandrovna,
Antonova Snezhana Vladimirovna

Abstract: The article is devoted to the analysis of the use of artificial intelligence (AI) in civil proceedings. The relevance and necessity of implementing AI are examined; based on an analysis of judicial practice, key problems are identified, as well as issues of procedural liability through the positions of the courts.
Keywords: artificial intelligence, civil procedure, judicial protection, judicial practice, neural networks, procedural liability, admissibility of evidence.

Актуальность темы обусловлена ускоренной цифровизацией правосудия, тогда как совсем недавно в этом не было необходимости. Однако к 2026 году ИИ прочно вошел в повседневную работу юристов и судов. Концепцией внедрения технологий ИИ в судопроизводство, утвержденной приказом Председателя Верховного Суда РФ от 3 сентября 2026 г. № 59-П, заложен план, согласно которому во втором квартале 2027 года планируется обеспечить доступ всех судов к судебным ИИ-сервисам, и судьи начнут пользоваться ими на постоянной основе, а сам процесс запланирован в несколько этапов:

1. III квартал 2026: формирование Центра судебных компетенций в сфере ИИ при Верховном Суде РФ;
2. IV квартал 2026: определение приоритетных ИИ-решений и сценариев их применения;
3. I квартал 2027: пилотное тестирование»
4. II квартал 2027: обеспечение доступа всех судов к ИИ-сервисам[1].

Что же все таки представляет из себя ИИ в судебном процессе: это доказательство или процесс мышление? Это указывает на необходимость определения места ИИ в процессе гражданского доказывания. В доктрине и правоприменении сформировалось два подхода.

Первый основан на том, что ИИ рассматривается как средство доказывания, когда все участники процесса пытаются использовать результаты работы нейросетей (аналитические справки, обзоры) в качестве письменных доказательств. Как отметил Верховный суд РФ «использование ИИ при подготовке к процессу должно быть гласным, об этом сторона должна сообщить участникам процесса»[2]. А Оценка доказательства является прерогативой суда.

Второй подход позволяет рассматривать ИИ как инструмент рассуждения, помогающий расставлять приоритеты в доказательствах, выявлять противоречия в показаниях, подбирать законодательные нормы. Суды признают за участниками право использовать ИИ для подготовки правовой позиции, но подчеркивают, что сам процесс юридического мышления и принятия решения остается за человеком.

Анализ судебной практики 2025–2026 гг. позволяет выделить несколько спорных существенных сложностей.

Первая сведена к «выдуманным фактам и судебным актам». Так, Арбитражный суд Западно-Сибирского округа (май 2026 г.) столкнулся с кассационной жалобой, в которой ответчик сослался на 12 постановлений Президиума ВАС РФ, которые никогда не существовали. Такое поведение стороны суд расценил это как неуважение к правосудию[3]. Позиция суда констатировала, что использование ИИ не освобождает сторону от обязанности проверять достоверность приводимых доводов, а перекладывание ответственности на алгоритм недопустимо. В судебной практике есть прецедент, когда одна из компаний была оштрафована на 50 тысяч рублей за то, что ее юристы принесли на процесс галлюцинации искусственного интеллекта. И «галлюцинации» в данном случае не метафора. В подготовленных нейросетью в материалах были ссылки на несуществующие судебные акты с прямыми цитатами из них, тоже несуществующими. Все было буквально высосано из ИИ-пальца [4].

Второй является неоднозначность восприятия следов использования ИИ. Зафиксированы случаи, когда адвокаты обжаловали решения, ссылаясь на «следы ИИ» в тексте (неестественные речевые обороты) [5]. Однако суды (апелляция и кассация) указали: закон не запрещает судьям использовать технические средства для набора текста, а стилистические особенности не влияют на законность акта. Позиция судов подытожила, что внешние признаки использования ИИ сами по себе не являются основанием для отмены судебного акта при отсутствии процессуальных нарушений.

Третьей сложностью выступает факт отсутствие процессуального статуса ИИ, а потому ИИ – это инструмент, а не субъект права, вся полнота ответственности за итоговый акт лежит на участнике процесса, предоставившем его.

Оценивая вышеизложенное можно предложить следующее разрешение выявленных проблем. Необходима техническая специальная разработанная программа (возможно на базе ГАС «Правосудие»), усиливающая возможность распознавания и проверки ИИ, предоставленного сторонами или участниками процесса с целью исключения. Кроме того, необходимо законодательное закрепление путем дополнения соответствующей ГПК РФ обязанности лиц-участников процесса, использующих ИИ для подготовки процессуальных документов, не только указывать на это, но нести риски, связанные с недостоверностью сгенерированных данных.

Искусственный интеллект прочно вошел в судебную защиту по гражданским делам как вспомогательный инструмент, повышающий эффективность труда участников процесса. Однако анализ судебной практики показал, что суды заняли твердую позицию о том, что ИИ не может выступать в роли доказательства, а это лишь техническое средство, ответственность за применение которого несет то самое лицо, которое приняло решение использовать ИИ в своей судебной защите.

Список источников

1. Приказ Председателя Верховного Суда РФ от 3 сентября 2026 г. № 59-П «Об утверждении концепции внедрения технологий искусственного интеллекта в судопроизводстве Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://legalacts.ru/sud/prikaz-verkhovnogo-suda-rf-ot-03092026-n-59-p/?ysclid=mvu0j9ud2u114008216

2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.05.2026 № 15 «О подготовке гражданских дел к судебному разбирательству» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru

3. Определение Арбитражного суда Западно-Сибирского округа от 14 мая 2026 года по делу № А27-7831/2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru

4. Верховный суд: Использование ИИ при подготовке к процессу должно быть гласным [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rg.ru/2026/06/02/chto-stoit-zaadvokatom.html?ysclid=mvu120ae1s430051887

5. РАПСИ. Адвокат обжалует в ВС РФ приговор с признаками использования ИИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rapsinews.ru/judicial_news/20260326/311713668.html

УДК 343.13

ТИПИЧНЫЕ ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОШИБКИ И НАРУШЕНИЯ, ДОПУСКАЕМЫЕ ПРИ ПРЕКРАЩЕНИИ УГОЛОВНОГО ДЕЛА И УГОЛОВНОГО ПРЕСЛЕДОВАНИЯ

ВОРОНОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ
студент 2 курса юридического факультета
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: в статье исследуются теоретические и практические проблемы установления и процессуальной фиксации позиции подозреваемого (обвиняемого) при прекращении уголовного дела или уголовного преследования по нереабилитирующим основаниям (ч. 2 ст. 27 УПК РФ). Систематизируются типичные правоприменительные ошибки, обосновывается необходимость перехода от формального сбора подписей к обеспечению осознанности и доказуемости процессуального выбора. В целях минимизации ошибок предлагается алгоритм последовательной проверки четырех юридических условий, а также формулируются предложения по законодательному закреплению обязательных стандартов разъяснения и фиксации согласия в нормах УПК РФ.
Ключевые слова: уголовный процесс; прекращение уголовного дела; прекращение уголовного преследования; нереабилитирующие основания; согласие обвиняемого; возражение подозреваемого; волеизъявление; процессуальные гарантии; судебная проверка; статья 27 УПК РФ.

TYPICAL PROCEDURAL ERRORS AND VIOLATIONS ALLOWED IN THE TERMINATION OF A CRIMINAL CASE AND CRIMINAL PROSECUTION

Voronov Alexander Sergeevich

Abstract: the article examines the theoretical and practical problems of establishing and formally recording the position of a suspect (accused) when a criminal case or criminal prosecution is terminated on non-rehabilitating grounds (Part 2 of Article 27 of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation). Typical law enforcement errors are systematized, and the need to move from the formal collection of signatures to ensuring the awareness and demonstrability of the procedural choice is substantiated. To minimize errors, an algorithm for the sequential verification of four legal conditions is proposed, and proposals are formulated for the legislative consolidation of mandatory standards for explaining and recording consent in the norms of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation.
Keywords: criminal procedure; termination of a criminal case; termination of criminal prosecution; non-rehabilitating grounds; consent of the accused; objection of the suspect; expression of will; procedural guarantees; judicial review; Article 27 of the Criminal Procedure Code of the Russian Federation.

Завершение уголовного производства через прекращение дела или преследования является важным этапом в системе уголовного процесса, напрямую затрагивающим права и интересы всех участников. Сложность фактических обстоятельств и разница в правовых основаниях, закрепленных в

Уголовно-процессуальном кодексе Российской Федерации (далее – УПК РФ), нередко приводят к ошибкам в правоприменительной практике.

Согласие участников не является универсальным условием прекращения любого уголовного дела. Для рассматриваемой проблемы необходимо выделить случаи, в которых закон придает юридическое значение позиции именно подозреваемого или обвиняемого. Требования к заявлению потерпевшего при примирении сторон имеют самостоятельное содержание и не могут автоматически переноситься на иные основания.

Прекращение уголовного преследования по нереабилитирующим основаниям происходит в случаях, когда установление невиновности лица не является причиной завершения дела. Главное отличие таких оснований от реабилитирующих заключается в том, что прекращение не влечет признания невиновности и не дает права на реабилитацию согласно главе 18 УПК РФ [1].

Часть 2 статьи 27 УПК РФ предусматривает, что прекращение уголовного преследования по перечисленным в ней основаниям «не допускается, если подозреваемый или обвиняемый против этого возражает» [1, ст. 27, ч. 2]. Для рассматриваемой проблемы существенны прекращение в связи с истечением сроков давности, примирением сторон, назначением судебного штрафа и деятельным раскаянием. Эти примеры не заменяют установленного законом перечня. Позиция лица должна выясняться применительно к конкретному основанию, а не к завершению производства вообще.

Указанное правило предоставляет лицу возможность добиваться рассмотрения обвинения, когда оно не согласно с предложенным способом завершения производства. При этом следует различать текст закона, использующий конструкцию отсутствия возражений, и необходимость установить осознанную позицию участника. Простое молчание после перечисления номеров статей не позволяет достоверно заключить, что лицо понимает характер решения. По этой причине проверка позиции не должна сводиться к получению подписи под заранее подготовленной формулировкой.

В пункте 21 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 27 июня 2013 г. № 19 содержится прямое указание: «Согласие (несогласие) лица следует отражать в судебном решении» [2, п. 21, абз. 2]. В опубликованном на официальном сайте первоначальном тексте того же пункта разъясняются необходимость сообщения права возражать, юридических последствий прекращения и выяснения позиции лица. Следовательно, проблему неправильно описывать как полное отсутствие механизма получения согласия. Более точная постановка вопроса – достаточность исполнения предусмотренных гарантий и возможность проверить это исполнение по материалам дела.

Необходимо учитывать и специальное правило части 2.2 статьи 27 УПК РФ. При предусмотренных этой нормой условиях продолжение предварительного расследования после истечения сроков давности ограничено установленными законом периодами, по окончании которых применяется основание непричастности. Поэтому тезис о безусловном и неограниченном продолжении производства при любых возражениях неточен. Анализ волеизъявления должен сопровождаться определением стадии производства и применимой специальной нормы [1, ст. 27, ч. 2.2].

Первая группа ошибок возникает до фиксации согласия. Ее содержание состоит в том, что лицу предлагают выбрать между прекращением дела и продолжением производства, не объясняя правового различия этих вариантов. Информирование нельзя считать достаточным, если участнику сообщено только о завершении расследования, но не разъяснено, что соответствующее основание не является реабилитирующим и что он вправе против него возражать.

Примером такой ошибки может служить следующая ситуация: обвиняемый соглашается на прекращение в связи с истечением срока давности, полагая, что это означает признание обвинения ошибочным. Подобная ситуация сама по себе не приводится здесь как установленный судебным актом факт. Она показывает критерий проверки: выяснено ли, различает участник отказ от дальнейшей реализации уголовной ответственности и признание незаконности уголовного преследования. Подпись лица удостоверяет совершение определенного действия, но не устраняет обнаруженное противоречие между формулировкой документа и действительным пониманием его содержания.

Разъяснение также не должно превращаться в перечисление неизбежных неблагоприятных последствий, которых закон для данного случая не устанавливает. Прекращение по нереабилитирующе-

му основанию не тождественно судимости. Оно не означает автоматического возникновения гражданско-правовой обязанности в любом заявленном размере. Возможность требования о возмещении вреда, порядок его рассмотрения и значение ранее произведенного возмещения определяются отдельно. Поэтому первоначальная формулировка об обязательном сохранении обязанности возместить вред нуждается в замене на точное разъяснение применимых к конкретному делу последствий.

Практический вывод состоит в том, что разъяснение следует строить вокруг конкретного основания и процессуального выбора лица. Проверке подлежит не объем произнесенной юридической информации, а возможность понять, почему предлагается прекращение, чем оно отличается от реабилитирующего решения и что произойдет при возражениях. Для подтверждения осознанности уместны уточняющие вопросы и фиксация ответов, а не только общая отметка о разъяснении прав.

Вторая группа ошибок относится к проверяемости принятого решения. Здесь необходимо различать отсутствие отдельного письменного заявления и отсутствие надлежащим образом установленной позиции. Эти обстоятельства не равнозначны. Если применимый порядок допускает выражение позиции в судебном заседании, вопрос нельзя разрешать только по наличию самостоятельного документа с названием «согласие». Существенно, можно ли по процессуальным материалам установить содержание разъяснений, ответ самого лица и связь этого ответа с конкретным основанием прекращения.

Например, формулировка о согласии сторон не позволяет без дополнительных сведений определить, было ли выяснено мнение обвиняемого лично или отражена лишь позиция его защитника. Выступление защитника имеет самостоятельное значение, однако не должно подменять волеизъявление доверителя в вопросе, который закон связывает с отсутствием возражений самого подозреваемого или обвиняемого. Аналогично согласие потерпевшего на примирение не доказывает согласия обвиняемого на прекращение дела.

Для суда значимы как сведения о рассмотрении вопроса в заседании, так и отражение результата в итоговом решении, на что прямо указывает пункт 21 постановления Пленума № 19. Если из материалов невозможно понять, какое основание обсуждалось и какую позицию заняло лицо, последующая проверка законности оказывается затрудненной. В то же время дефект оформления и фактическое прекращение вопреки возражениям нельзя объединять в одну категорию: первое требует оценки полноты фиксации и влияния нарушения, второе непосредственно противоречит установленному запрету.

Таким образом, предмет совершенствования состоит не в безусловном введении еще одного бланка, а в обеспечении доказуемости процессуального выбора. Раздельная фиксация разъяснения, ответа лица и вывода правоприменителя позволяет проверить три разных обстоятельства. Объединение их в короткую фразу о согласии такой возможности не всегда предоставляет.

Третья группа ошибок связана с использованием ранее выраженного согласия после отмены постановления о прекращении уголовного преследования. Именно этот вопрос рассматривался Конституционным Судом РФ в постановлении от 19 мая 2022 г. № 20-П по жалобе А. В. Новкунского. Существенным для анализа является не повторение фабулы дела, а выявленный правовой дефект: ранее данное согласие не может рассматриваться как безусловное разрешение на последующие прекращения по тому же нереабилитирующему основанию вопреки актуальным возражениям лица [5].

Логика этой позиции объясняется изменением процессуальной ситуации. Первое решение отменено, производство возобновлено, а подозреваемый или обвиняемый снова оказывается перед выбором способа его завершения. За прошедшее время могут измениться доступные материалы, содержание претензий к обвинению и оценка перспектив защиты. Поэтому сохранение в деле прежнего заявления подтверждает только позицию, выраженную ранее, но не позволяет игнорировать последующее несогласие.

В действующей части 2.1 статьи 27 УПК РФ повторное прекращение после отмены соответствующего постановления также охватывается запретом: оно «не допускается, если подозреваемый или обвиняемый против этого возражает» [1, ст. 27, ч. 2.1]. Поэтому предлагать введение такой гарантии как полностью новой неправильно. В современной постановке проблема заключается в установлении позиции перед повторным решением и в недопустимости обоснования этого решения исключительно старым заявлением.

Сопоставление конституционно-судебной позиции с действующей нормой дает конкретный вывод: согласие должно оцениваться не только по содержанию и форме, но и во временной связи с принимаемым решением. Именно этот критерий объединяет анализ практики с предложениями по ее совершенствованию. Он позволяет объяснить нарушение без перехода к несопоставимым примерам и без утверждения, что любая отмена постановления автоматически требует нового отдельного письменного документа независимо от применимой процедуры.

Выявленные ошибки целесообразно предупреждать посредством последовательной проверки четырех обстоятельств: применимости основания; полноты и понятности разъяснения; личного волеизъявления участника; актуальности этой позиции. При таком подходе правоприменитель проверяет не формальный комплект бумаг, а юридические условия конкретного решения. В постановлении необходимо показать, каким образом выраженная позиция соотносится с выбранным основанием прекращения.

Ошибки при установлении позиции подозреваемого и обвиняемого образуют последовательность: неполное разъяснение препятствует осознанному выбору; недостаточная фиксация затрудняет проверку; использование утратившего актуальность согласия способно привести к решению вопреки текущей позиции лица. Эти ошибки связаны между собой, однако требуют разных способов предупреждения и оценки.

В связи с этим предлагается дополнить статью 213 УПК РФ положением следующего содержания:

«В случаях, когда прекращение уголовного дела или уголовного преследования допускается только при согласии подозреваемого или обвиняемого, следователь, дознаватель или суд обязаны:

1) разъяснить лицу сущность нереабилитирующего характера основания прекращения, его право возражать против прекращения и юридические последствия согласия, включая утрату права на реабилитацию, сохранение обязанности возместить причиненный вред и отражение факта уголовного преследования в информационных системах;

2) получить от лица письменное согласие либо зафиксировать согласие в протоколе следственного действия или судебного заседания;

3) обеспечить участие защитника при получении согласия, если защитник участвует в производстве по делу.

Согласие, полученное с нарушением требований настоящей части, не имеет юридической силы».

Также целесообразно дополнить Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27 июня 2013 года № 19 разъяснением о том, что согласие лица, не подтвержденное в судебном заседании при рассмотрении ходатайства о прекращении дела, не может служить основанием для принятия решения о прекращении.

Реализация предложенных изменений позволит существенно снизить количество типичных ошибок при прекращении уголовного дела по нереабилитирующим основаниям, обеспечить единообразие правоприменительной практики и укрепить процессуальные гарантии прав участников уголовного судопроизводства.

Список источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. – № 52 (ч. I). – Ст. 4921.

3. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 14 июля 2011 г. № 16-П «По делу о проверке конституционности положений пункта 4 части первой статьи 24 и пункта 1 статьи 254 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобами граждан С. И. Александрина и Ю. Ф. Ващенко» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 30 (ч. II). – Ст. 4698.

4. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 27 июня 2013 г. № 19 «О применении судами законодательства, регламентирующего основания и порядок освобождения от уголовной ответственности» // Российская газета. – 2013. – 5 июля. – № 145.

5. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 19 мая 2022 г. № 20-П «По делу о проверке конституционности пункта 3 части первой статьи 24 и части второй статьи 27 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданина А. В. Новкунского».

6. Никитина А. А. Актуальные вопросы прекращения уголовного дела по нереабилитирующим основаниям // Молодой ученый. – 2026. – № 14 (617). – С. 198–200.

УДК 34.07

ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ПРАВОВЫХ МОДЕЛЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА В СТОМАТОЛОГИИ

АБСЕТТАРОВ ТИМУР РУСЛАНОВИЧ
студент 2 курса
Ордена Трудового Красного Знамени Медицинского института им. С. И. Георгиевского ФГАОУ «КФУ имени В. И. Вернадского»

Научный руководитель: Адельсеитова Айсель Бекмамбетовна
к. ю. н., доцент
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

Аннотация. В статье рассматривается трансформация традиционных правовых моделей взаимодействия врача и пациента в стоматологии. Информированное добровольное согласие (ИДС) анализируется как фундаментальный правовой институт, обеспечивающий конституционные права граждан на личную неприкосновенность, достоинство и информацию о здоровье. Показана специфика стоматологии, требующая согласия на каждое конкретное вмешательство с разъяснением рисков. Особое внимание уделено гражданско-правовому аспекту: регулированию отношений нормами Закона РФ «О защите прав потребителей» и главы 39 ГК РФ, а также гражданско-правовой ответственности клиники за пробелы информирования. Рассматриваются преимущества и риски цифровой трансформации ИДС.
Ключевые слова: информированное добровольное согласие, стоматология, гражданско-правовое регулирование, защита прав потребителей, цифровизация здравоохранения, автономия пациента.

TRANSFORMATION OF TRADITIONAL LEGAL MODELS OF DOCTOR–PATIENT INTERACTION IN DENTISTRY

Absettarov Timur Ruslanovich

Scientific adviser: Adelseitova Aisel Bekmambetovna

Abstract. The article examines the transformation of traditional law models of doctor–patient interaction in dentistry. Informed voluntary consent (IVC) is analysed as a fundamental legal institution that ensures citizens' constitutional rights to personal integrity, dignity, and information about their health. The specific features of dentistry are highlighted, which require consent for each specific intervention, along with an explanation of the risks. Special attention is paid to the civil law aspect: the regulation of relations by the norms of the Russian Federation Law "On the Protection of Consumer Rights" and Chapter 39 of the Civil Code of the Russian Federation, as well as the civil liability of the clinic for gaps in information provision. The advantages and risks of the digital transformation of informed consent are examined.
Keywords: informed voluntary consent, dentistry, civil law regulation, consumer protection, digitalization of healthcare, patient autonomy.

Проблема реализации конституционного права граждан на охрану здоровья приобретает особую значимость в условиях трансформации традиционных моделей взаимодействия врача и пациента. Ин-

формированное добровольное согласие (далее — ИДС) выступает не формальным документом, а важнейшим правовым институтом, обеспечивающим право на личную неприкосновенность, достоинство личности и информацию о состоянии здоровья. Особую остроту эти вопросы приобретают в стоматологии, характеризующейся многообразием инвазивных вмешательств, наличием альтернативных методов лечения и выраженной эстетической составляющей. Вопросы правовой природы ИДС рассматривались в трудах С. С. Алексеевой, В. В. Бойко, Т. А. Магсумова, М. С. Сайынова, однако механизм реализации ИДС в стоматологической практике с учётом цифровизации здравоохранения и усиления биоэтических требований к автономии пациента изучен недостаточно. В XXI веке ИДС перестало восприниматься как формальная процедура, трансформировавшись в фундаментальную правовую категорию. Согласно Конституции РФ, каждый обладает правом на личную неприкосновенность (ст. 22) и защиту достоинства личности (ст. 21), что означает запрет на вмешательства без добровольного согласия [1, с. 70]. Ключевым актом является Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»: ст. 20 устанавливает ИДС как предварительное условие медицинского вмешательства и определяет его содержание (цели, методы, риск, варианты вмешательства, последствия, предполагаемые результаты). Приказ Минздрава России от 23 октября 2020 г. № 1150н конкретизирует эти положения, утверждая типовые формы ИДС; для стоматологии значение имеют как общие, так и специализированные формы, разрабатываемые медицинскими организациями. В современной стоматологической практике происходит отход от патерналистской модели к партнерским отношениям. ИДС рассматривается как процесс, а не разовый акт подписания: пациент получает полную информацию о целях, рисках, альтернативах и последствиях лечения, становясь полноправным участником лечебного процесса, а врач верифицирует понимание пациентом сути вмешательства. В условиях цифровизации возникает проблема «дискурсивной власти» врача: обладая специальными знаниями, он неизбежно влияет на решение пациента, и конституционная гарантия добровольности сталкивается с вызовом — может ли пациент в уязвимом состоянии болезни дать абсолютно свободное согласие? Воздействие врача оправдано лишь постольку, поскольку служит интересам здоровья пациента, и не может быть продиктовано личной либо финансовой заинтересованностью [1, с. 70–71]. Особенность стоматологии — необходимость получения согласия на каждое конкретное вмешательство (анестезию, рентгенологическое обследование, имплантацию, удаление зуба и т.д.), каждое из которых имеет специфические риски [2, с. 35–37]. Критически важно использовать понятный язык, заменяя сложные термины доступными объяснениями, и предоставлять информацию дифференцированно, с учётом уровня образования и состояния пациента [3, с. 1–2]. Современный подход к документации реализует «векторный принцип»: ИДС взаимосвязано с договором и анкетой о здоровье и сопровождает пациента от «входа» до «выхода». Взаимодействие врача и пациента регулируется не только законодательством об охране здоровья, но и нормами гражданского права: платные стоматологические услуги подпадают под действие Закона РФ «О защите прав потребителей» и главы 39 ГК РФ (возмездное оказание услуг). Возникает дуализм регулирования: ИДС одновременно является гарантией конституционного права на неприкосновенность и информированность (публично-правовой аспект) и неотъемлемым элементом договора оказания услуг, подтверждающим согласование существенных условий и качества (частноправовой аспект) [4; 5]. В доктрине правовая природа ИДС дискуссионная: его рассматривают как одностороннюю сделку, разновидность договора присоединения или юридический поступок [5]. Для стоматологии наиболее значим договорный аспект: ИДС в связке с договором формирует доказательственную базу ознакомления пациента с альтернативами лечения (например, имплантация против мостовидного протеза) и осознанного принятия рисков. В рыночных условиях врач выступает профессионалом-продавцом сложной услуги, а пациент — потребителем, защищённым от навязывания излишних или некачественных манипуляций [5]. Актуальность надлежащего оформления ИДС подтверждается правоприменительной практикой: суды связывают неблагоприятные последствия для клиники не только с врачебной ошибкой, но и с дефектами информирования. В практике Роспотребнадзора и судов общей юрисдикции встречаются дела, где с клиник взыскивались суммы, превышающие стоимость услуг в несколько раз, именно из-за отсутствия доказательств информирования пациента о рисках и альтернативах [2]. Нарушение права на информацию и добровольное согласие

квалифицируется как нарушение условий договора и прав потребителя и влечёт возмещение убытков, компенсацию морального вреда и штраф в размере 50% от присуждённой суммы за неудовлетворение требований в добровольном порядке [6]. Если пациенту не была предоставлена полная информация о методике (например, ортодонтическом лечении) и план лечения не подписан, суды признают право на отказ от исполнения договора и полный возврат средств даже при фактически оказанной услуге. Это подчёркивает значение «векторного принципа»: ИДС должно быть логически связано с договором и медицинской картой, иначе клиника не докажет добровольность и осознанность волеизъявления пациента. Специфика стоматологических услуг (инвазивность, эстетическая составляющая) порождает повышенные требования к качеству и информированию. Эстетические параметры (оттенок виниров, форма зубов) часто не имеют объективных медицинских критериев «идеала», поэтому особенно важна фиксация ожиданий пациента в ИДС: при отсутствии детализации цвета и формы пациент может заявить о некачественности услуги даже при технически безупречной работе [4]. Специализированная форма ИДС для стоматологии должна содержать не только медицинские риски, но и согласование критериев качества и эстетического результата, а также разграничение этапов лечения (отдельное согласие на эндодонтическое и на ортопедическое лечение), что минимизирует риски претензий по ст. 29 Закона «О защите прав потребителей». Под влиянием цифровизации форма ИДС переходит из бумажного формата в электронную плоскость, что представляет собой глубокую трансформацию механизма реализации конституционных прав пациента [5, с. 70–72]. ИДС может оформляться в виде электронного документа с использованием квалифицированной или простой электронной подписи, что ускоряет взаимодействие и создаёт надёжный «документальный след», защищающий обе стороны при конфликтах. Цифровые технологии эффективнее реализуют «принцип вектора»: в электронных системах один документ служит логическим основанием для другого, а данные анкеты о соматическом здоровье автоматически учитываются при формировании специфических рисков в тексте ИДС, делая информирование более индивидуализированным и доказательным [2, с. 33–34]. Цифровая трансформация даёт врачу новые инструменты: мультипликацию и 3D-технологии для демонстрации сути вмешательства, показ ситуации «до» и «после», интерактивную подачу информации, помогающую пациенту сделать осознанный выбор [1, с. 71]. Однако цифровизация несёт риск усиления формализма: подписание электронного ИДС может превратиться в механический «клик» без реального понимания рисков. Документ должен оставаться понятным для неспециалиста и содержать информацию о целях, методах, рисках и альтернативах, а электронная форма требует строгого соблюдения конфиденциальности и защиты персональных данных [2, с. 35]. Цифровая форма не снимает с врача обязанности по личному разъяснению рисков и должна оставаться гарантией автономии личности, а не способом упрощённого получения подписи под непонятным текстом. Таким образом, ИДС трансформировалось в фундаментальную правовую категорию, обеспечивающую конституционные права граждан на личную неприкосновенность, достоинство и достоверную информацию о здоровье. В стоматологии данный институт требует получения согласия на каждое конкретное вмешательство с разъяснением специфических рисков и последствий. Одного законодательного закрепления права на ИДС недостаточно: необходим комплекс мер — совершенствование нормативной базы, внедрение цифровых технологий информирования, повышение правовой грамотности врачей и пациентов, усиление контроля за добровольностью согласия. Интеграция норм гражданского права позволяет рассматривать ИДС не только как биоэтический и конституционный инструмент, но и как ключевой элемент договорной работы, обеспечивающий баланс интересов и правовую безопасность пациента (как потребителя) и врача (как исполнителя услуг) в условиях рыночной экономики и цифровизации. В целях совершенствования правового регулирования представляется целесообразным: во-первых, внести изменения в приказ Министерства здравоохранения РФ относительно специализированной типовой формы ИДС для стоматологического лечения, учитывающую специфику вмешательств (анестезиологическое пособие, рентгенологические исследования, хирургические манипуляции, ортопедическое и ортодонтическое лечение) с возможностью дифференцированного согласия на каждый этап и согласованием критериев качества и эстетического результата; во-вторых, дополнить Федеральный закон № 323-ФЗ положением о возможности оформления ИДС в электронной форме с использованием простой электронной подписи при обяза-

тельном сохранении личного контакта врача и пациента для обеспечения осознанного характера согласия. Реализация предложений будет способствовать усилению правовой защищённости медицинских работников, реальному обеспечению конституционного права на ИДС, формированию партнерской модели взаимодействия и повышению качества стоматологической помощи.

Список источников

1. Сироткина М. И. Информированное согласие: определение понятия, обзор судебной практики, возможности медицинского вмешательства без согласия гражданина или его законного представителя // Практика педиатра. – 2021. – № 2. – С. 43–47. – URL: https://medi.ru/pp/2021/02/26659/.

2. Вагнер В. Д., Гуськов А. В. Информированное добровольное согласие пациента на медицинские вмешательства — непременное условие оказания стоматологической помощи // Стоматология. – 2014. – Т. 93, № 4. – С. 65–67. – URL: https://www.mediasphera.ru/issues/stomatologiya/2014/4/030039-17352014418.

3. Сайынов М. С., Кульниязова А. Б., Сисенбаева А. Т. Информированное добровольное согласие пациента // Journal of Health Development. – 2021. – № 2 (42). – С. 69–75. – DOI: 10.32921/2225-9929-2021-2-42-69-75.

4. Бойко В. В. Психология и менеджмент в стоматологии. Т. 1: Клиника «под ключ». – СПб., 2009. – 1007 с. – ISBN 978-5-7062-0272-9.

5. Сайынов М. С., Кульниязова А. Б., Сисенбаева А. Т. Информированное добровольное согласие пациента // Journal of Health Development. – 2021. – № 2 (42). – С. 69–75. – DOI: 10.32921/2225-9929-2021-2-42-69-75.

6. Гончаревская З. Л., Киндюк В. В. Информированное добровольное согласие — основа коммуникации «врач — пациент» // Медицинское право: теория и практика. – 2024. – Т. 10, № 3–4. – С. 45–49. – URL: https://repository.rudn.ru/ru/records/article/record/170510/.

УДК 343.3

НЕЗАКОННОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ УГОЛОВНОГО ДЕЛА В ОТНОШЕНИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ: КОНСТРУКТИВНЫЕ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕПРИМЕНЕНИЯ ЧАСТИ 3 СТАТЬИ 299 УК РФ

БЕСПАЛЬКО СЕРГЕЙ АНДРЕЕВИЧ
магистрант
Оренбургский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)»

Аннотация: статья посвящена вопросу о том, почему введенная в 2016 году ч. 3 ст. 299 УК РФ, устанавливающая ответственность за незаконное возбуждение уголовного дела в отношении предпринимателя, до сих пор не легла в основу ни одного приговора. Опираясь на сведения Судебного департамента при Верховном Суде РФ, автор доказывает, что причина кроется одновременно в изъянах законодательной конструкции состава и в отсутствии процедуры, которая позволяла бы дать выявленной незаконности возбуждения дела уголовно-правовую оценку. Сформулированы предложения по изменению УК РФ и УПК РФ.
Ключевые слова: незаконное возбуждение уголовного дела, предпринимательская деятельность, конструкция состава преступления, заведомость, причинная связь, судебный контроль, прокурорский надзор.

ILLEGAL INITIATION OF A CRIMINAL CASE AGAINST AN ENTREPRENEUR: STRUCTURAL AND PROCEDURAL REASONS FOR THE NON-APPLICATION OF PART 3 OF ARTICLE 299 OF THE CRIMINAL CODE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Bespalko Sergey Andreevich

Abstract: the article addresses the question of why Part 3 of Article 299 of the Russian Criminal Code, introduced in 2016 to punish the unlawful initiation of criminal proceedings against entrepreneurs, has not yet served as the basis for a single conviction. Drawing on data from the Judicial Department at the Supreme Court of the Russian Federation, the author shows that the reason lies both in flaws in the legislative design of the offence and in the lack of a procedure through which a detected unlawful initiation of a case could be assessed under criminal law. Proposals for amending the Criminal Code and the Code of Criminal Procedure are formulated.
Key words: unlawful initiation of a criminal case, entrepreneurial activity, design of the offence, knowledge of unlawfulness, causation, judicial control, prosecutorial supervision.

С этого момента законодательного дополнения ст. 299 УК РФ новой частью третьей в декабре 2016 года [1] должностное лицо, незаконно возбудившее уголовное дело, чтобы помешать бизнесу,

либо из корыстной или иной личной заинтересованности, подлежит ответственности, в случае если в результате предприниматель прекратил деятельность или понес крупный ущерб. Поводом для новеллы послужила распространенная, по оценке разработчиков законопроекта, ситуация, когда уголовное дело возбуждается «по факту», месяцами расследуется, затем прекращается, но предприятие к этому времени уже фактически не функционирует [2].

Однако за прошедшие годы норма так и осталась нереализованной.

В отчетах Судебного департамента при Верховном Суде РФ по форме № 10-а за период с 2017 г. по первое полугодие 2025 г. напротив ч. 3 ст. 299 УК РФ демонстрируются нулевые показатели – и по основной, и по дополнительной квалификации (табл. 1).

Таблица 1

Сведения о лицах, осужденных по ч. 3 ст. 299 УК РФ и сопоставимым нормам, 2017 г. – I полугодие 2025 г. [3]

Норма УК РФ	Осуждено по основной квалификации	Осуждено с дополнительной квалификацией
Ч. 3 ст. 299 (незаконное возбуждение уголовного дела)	0	0
Ч. ч. 1, 2 ст. 299 (привлечение заведомо невиновного к уголовной ответственности)	16	12
Ст. 169 (воспрепятствование законной предпринимательской деятельности)	42	65
Ч. ч. 2, 3 ст. 303 (фальсификация доказательств по уголовному делу)	413	105

Объяснить такой результат одной лишь «круговой порукой» в правоохранительной системе не получается, поскольку должностных лиц, в том числе следователей и дознавателей, за иные посягательства на правосудие и на свободу бизнеса суды все-таки осуждают: 16 лиц – по ч. ч. 1 и 2 ст. 299, 42 лица – по ст. 169 и 413 лица за фальсификацию доказательств по ч. ч. 2, 3 ст. 303 УК РФ. Значит, искать причину следует в самой ч. 3 ст. 299 УК РФ. Ю.П. Поповой отмечено, что эта норма превращает в зону риска для следователя едва ли не каждое решение по проверке сообщения о преступлении в отношении предпринимателя [4, с. 58], однако на скамью подсудимых она так никого и не привела. Нельзя утверждать и то, что незаконных возбуждений не бывает, ведь в 2024 году прокуроры отменили около 10,4 тыс. постановлений о возбуждении уголовного дела, вынесенных по итогам неполной проверки [5]. Нарушения фиксируются тысячами, но тем не менее уголовно-правовых последствий для их авторов не наблюдается. Представляется, что этот разрыв порождают причины, связанные как с конструкцией состава нормы, так и связанные с процессуальным механизмом выявления описываемых деяний.

Одним из конструктивных недостатков выступает неудачное сочетание цели и последствия. Прекратить предпринимательскую деятельность – значит помешать ей в максимальной степени, то есть прекращение есть частный, предельный случай воспрепятствования. Закон же требует установить и то, и другое по отдельности: воспрепятствование – как цель, прекращение предпринимательской деятельности – как результат. Отсюда произрастает проблема, которую можно назвать «двойным доказыванием». Когда виновный добивался именно ликвидации бизнеса и достиг ее, указание на цель ничего не прибавляет к умыслу, но остается самостоятельным обстоятельством, подлежащим доказыванию. Когда же он рассчитывал лишь осложнить работу компании, а та закрылась, результат выходит за рамки задуманного, и обвинению приходится отдельно доказывать отношение лица к нему. Констатировать наличие цели исключительно по наступившему последствию нельзя – это было бы объективным вменением, которое запрещает ч. 2 ст. 5 УК РФ. А.А. Коренная обратила внимание, что «воспрепятствование» в нормах Особенной части УК РФ выступает признаком разных элементов состава [6, с. 56–62],

однако лишь в ч. 3 ст. 299 УК РФ цель воспрепятствования соседствует с последствием, которое по существу ее повторяет.

Следующий изъян конструкции состава видится в том, что в ч. 3 ст. 299 УК РФ, в отличие от двух предыдущих частей статьи, отсутствует указание на заведомость. М.В. Колесников справедливо отмечал, что именно по данной причине норма не позволяет отличить умышленное преступление от ошибки правоприменителя [7]. Сделать это тем труднее, когда само основание для возбуждения дела – наличие «достаточных данных» (ч. 2 ст. 140 УПК РФ) – оценочно, а то, что дело впоследствии прекращено, пусть даже по реабилитирующему основанию, еще не означает, что его нельзя было возбуждать. Признаки, по которым обычно судят о цели (выбранный момент возбуждения дела, пренебрежение очевидно гражданско-правовой природой спора) с равным успехом могут говорить и об обвинительном уклоне, и о добросовестном заблуждении. Провести между ними границу без законодательного указания на заведомость суд фактически не в состоянии.

Заключительный дефект уголовно-правовой конструкции касается причинной связи. Постановление о возбуждении дела само по себе остается лишь документом, а хозяйственную деятельность в действительности останавливают последующие обыски, выемки документов и электронных носителей, аресты имущества и счетов. Каждое из этих действий является отдельным процессуальным решением, поэтому между возбуждением дела и закрытием предприятия всегда стоят промежуточные звенья. Что характерно, сами же эти действия под ч. 3 ст. 299 УК РФ не подпадают и в случае их незаконности квалифицируются по ст. ст. 169, 285 или 286 УК РФ. Получается, что специальная норма направлена против наименее вредоносного шага преследования, а по-настоящему разрушительные меры остались за ее пределами. Показательно, что В.А. Казакова и С.Ю. Кораблева считают и саму ст. 169 УК РФ скорее декларативным, чем реальным средством защиты бизнеса [8, с. 919–935].

Немного нового привнесла и альтернатива «корыстная или иная личная заинтересованность», однако злоупотребление полномочиями по таким мотивам, повлекшее тяжкие последствия, наказуемо по ч. 3 ст. 285 УК РФ, а Пленум Верховного Суда РФ включает в число тяжких последствий, в частности, длительную остановку производства и иное нарушение работы организации [9, п. 21]. Выходит, что следователь или дознаватель, который из корысти возбудил дело без законных оснований и довел предприятие до разорения, мог быть осужден и до появления ч. 3 ст. 299 УК РФ.

Конструкцией состава объясняется, почему норму сложно доказать, но почему уголовные дела по ней даже не возбуждаются? Здесь проявляется вторая, процессуальная, группа причин: существующие формы контроля и надзора устраняют незаконное постановление, но не предназначены для того, чтобы оценивать действия его автора как возможное преступление. Так, прокурору на отмену постановления о возбуждении дела отводится 24 часа, однако отсчет начинается с момента поступления к нему материалов проверки (ч. 4 ст. 146 УПК РФ), а срок их передачи законом не ограничен. Как раз в этот период, как правило, и проводятся обыски и изъятия. Отменяя постановление, прокурор не обязан выяснять, нет ли в поведении должностного лица признаков преступления, хотя УПК РФ предусматривает для этого особый повод – постановление прокурора о направлении материалов для решения вопроса об уголовном преследовании (п. 4 ч. 1 ст. 140 УПК РФ).

Ограниченными в качестве контроля являются и возможности суда, ведь в порядке ст. 125 УПК РФ можно обжаловать постановление о возбуждении уголовного дела, а с 2022 года – и возбуждение дела по факту, если оно затрагивает конституционные права заявителя [10, п. 2]. Вместе с тем судья, проверяющий жалобу, лишен права оценивать доказательства [10, п. 1], а именно в нехватке данных о преступлении чаще всего и заключается проблема такого постановления. Данный тезис подтверждается отчетами по форме № 1 за 2017 г. – I полугодие 2025 г., суды завершили производство примерно по 992,7 тыс. жалоб, удовлетворены 40,7 тыс. из них, что составляет 4,1 % от общего числа и 18,7 % от тех, что разрешены по существу, тогда как 78,1 % жалоб до рассмотрения по существу не дошли [11]. Схожие данные приводит Т.Е. Сушина [12]. Еще важнее другое: частные определения и постановления суды вынесли всего 2 120 раз – по 5,2 % удовлетворенных жалоб [11].

В остальных девятнадцати случаях из двадцати сведения о нарушении не выходят за пределы конкретного судебного производства.

Если причины двойственны, то и исправлять положение нужно в двух направлениях – в уголовном и в уголовно-процессуальном законе. Для УК РФ предлагается следующая редакция ч. 3 ст. 299 и новой ч. 4:

«3. Заведомо незаконное возбуждение уголовного дела по признакам преступления в сфере предпринимательской или иной экономической деятельности, если это деяние совершено в целях воспрепятствования предпринимательской деятельности либо из корыстной или иной личной заинтересованности, – наказывается лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет.

4. Деяние, предусмотренное частью третьей настоящей статьи, повлекшее прекращение предпринимательской деятельности либо причинение крупного ущерба, – наказывается лишением свободы на срок от пяти до десяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет».

При такой формулировке основной состав преступления становится формальным, поэтому отпадают и дублирование цели последствием, и необходимость прослеживать опосредованную причинную связь. Одновременно самостоятельную оценку получает вред, который заведомо незаконное решение наносит интересам правосудия. Заведомость отграничивает преступление от добросовестной ошибки и согласует ч. 3 с ч. ч. 1, 2 ст. 299 УК РФ. Привязка к делу, возбужденному «по признакам преступления в сфере предпринимательской или иной экономической деятельности», распространяет норму и на дела, возбужденные по факту, и использует категории, уже истолкованные Пленумом Верховного Суда РФ [13]. Санкция основного состава приведена в соответствие с ч. 2 ст. 303 УК РФ, а последствия переведены в разряд квалифицирующих признаков. Кроме того, ст. 299 УК РФ стоит включить в предмет постановления Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2022 № 20 [14] и закрепить в нем закрытый перечень случаев, когда возбуждение дела признается незаконным для целей уголовного права (отсутствие у лица полномочий на возбуждение дела; отсутствие повода; наличие обстоятельств, исключающих производство по делу; явное отсутствие данных о признаках преступления). Иная оценка тех же материалов сама по себе преступлением быть не должна.

В УПК РФ предлагается внести изменения об обязании: должностного лица мотивировать в постановлении о возбуждении дела (ч. 2 ст. 146 УПК РФ) связи деяния с предпринимательской деятельностью (от этого вывода зависит применение специальных гарантий для предпринимателей); суда по делам указанной категории проверять наличие повода и основания независимо от того, возбуждено дело в отношении лица или по факту, а при признании постановления незаконным в обязательном порядке выносить частное постановление (ст. 125 УПК РФ); прокурора при отмене такого постановления каждый раз решать вопрос о наличии оснований для направления материалов в порядке п. 4 ч. 1 ст. 140 УПК РФ.

Таким образом, отсутствие приговоров по ч. 3 ст. 299 УК РФ не является случайным. Норма сконструирована так, что ее признаки почти недоказуемы, а процессуальный закон не содержит процедуры, которая делала бы установленную незаконность возбуждения дела предметом уголовно-правовой оценки. Устранение только одной из этих проблем не поможет, ведь формальный состав без механизма выявления не будет функционировать, а более строгий контроль без новой конструкции нормы натолкнется на ту же недоказуемость. Пока оба недостатка сохраняются, норма остается во многом символической.

Список источников

1. Федеральный закон от 19.12.2016 № 436-ФЗ «О внесении изменений в статью 299 Уголовного кодекса Российской Федерации и статью 151 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2016. – № 52 (ч. V). – Ст. 7485.

2. Пояснительная записка к проекту федерального закона № 15810-7 «О внесении изменений в статью 299 Уголовного кодекса Российской Федерации и статью 151 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://sozd.duma.gov.ru/bill/15810-7 (15.10.2026)

3. Отчет о числе осужденных по всем составам преступлений Уголовного кодекса Российской Федерации (форма № 10-а) за 2017–2024 гг. и первое полугодие 2025 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://cdep.ru/index.php?id=79 (15.10.2026)

4. Попова Ю. П. Часть 3 статьи 299 Уголовного кодекса РФ: «камни преткновения» // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. – 2018. – № 2. – С. 51-61.

5. Зацепин А. М., Доброрез И. А. Криминологическая политика осуществления прокурорского надзора за органами предварительного расследования // Правопорядок: история, теория, практика. – 2025. – № 4 (47). – С. 147-156.

6. Коренная А. А. Теоретико-прикладной анализ категории «воспрепятствование» в статьях Особенной части Уголовного кодекса РФ // Юрислингвистика. – 2023. – № 27 (38). – С. 56-62.

7. Колесников М. В. Проблемы соотношения составов превышения должностных полномочий и привлечения заведомо невиновного к уголовной ответственности // Новый юридический вестник. – 2017. – № 1 (1). – С. 108-111.

8. Казакова В. А., Кораблева С. Ю. Статья 169 Уголовного кодекса Российской Федерации – имитация защиты предпринимательской деятельности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. – 2020. – Т. 11, № 4. – С. 919-935.

9. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 16.10.2009 № 19 «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2009. – № 12.

10. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 10.02.2009 № 1 «О практике рассмотрения судами жалоб в порядке статьи 125 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2009. – № 4.

11. Отчет о работе судов общей юрисдикции по рассмотрению уголовных дел по первой инстанции (форма № 1) за 2017–2024 гг. и первое полугодие 2025 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://cdep.ru/index.php?id=79 (15.10.2026)

12. Сушина Т. Е. Приоритеты судебного порядка рассмотрения жалоб как составной части механизма судебной защиты прав граждан в досудебном производстве по уголовным делам // Актуальные проблемы российского права. – 2025. – № 7. – С. 124-134.

13. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15.11.2016 № 48 «О практике применения судами законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности за преступления в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2017. – № 1.

14. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2022 № 20 «О некоторых вопросах судебной практики по уголовным делам о преступлениях против правосудия» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2022. – № 9.

© С.А. Беспалько, 2026

УДК 340

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ НОВЕЛЛЫ И ТЕНДЕНЦИИ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ПРОТИВОДЕЙСТВИИ НЕЗАКОННОМУ ОБОРОТУ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

ПЕРЕВЕДЕНЦЕВ ВАДИМ ДМИТРИЕВИЧ

Аннотация: В статье рассматриваются ключевые изменения уголовного и административно-правового регулирования в сфере противодействия незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, вступившие в силу в последние два года. Обосновывается вывод о формировании двухвекторной модели уголовной политики – ужесточения ответственности для распространителей и гуманизации для лиц, страдающих наркотической зависимостью, – которая, однако, нуждается в дальнейшей процессуальной детализации.

Ключевые слова. Незаконный оборот наркотиков, статья 230.3 УК РФ, пропаганда наркотиков, судебная практика, Верховный Суд РФ, наркотическая зависимость, отсрочка наказания, перечень наркотических средств, прекурсоры.

MODERN LEGISLATIVE INNOVATIONS AND JUDICIAL PRACTICE TRENDS IN COUNTERING ILLICIT DRUG TRAFFICKING

Perevedentsev Vadim Dmitrievich

Abstract: The article examines the key changes in criminal and administrative law regulation in the field of combating illicit trafficking in narcotic drugs, psychotropic substances and their precursors, which have entered into force in the last two years. The author substantiates the conclusion about the formation of a two–vector model of criminal policy – stricter liability for distributors and humanization for people suffering from drug addiction, which, however, needs further procedural detail.

Keywords. Drug trafficking, Article 230.3 of the Criminal Code of the Russian Federation, drug propaganda, judicial practice, the Supreme Court of the Russian Federation, drug addiction, deferred punishment, list of narcotic drugs, precursors.

Противодействие незаконному обороту наркотических средств остается одним из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации, что прямо закреплено в Стратегии государственной антинаркотической политики на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 23 ноября 2020 года № 733. Однако последние два года ознаменовались рядом законодательных решений, существенно скорректировавших как перечень запрещенных веществ, так и подходы к уголовной ответственности за отдельные виды наркопреступлений. При этом правоприменительная практика текущего периода демонстрирует первые результаты этих новелл, что делает своевременным их научный анализ с позиций юридической догматики и судебной статистики.

Центральным нормативным изменением рассматриваемого периода стало введение Федеральным законом от 08.08.2024 № 226-ФЗ новой статьи 230.3 Уголовного кодекса Российской Федерации, установившей ответственность за пропаганду наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов или прекурсоров, растений, содержащих такие средства или вещества, в информационно-телекоммуникационных сетях, включая сеть «Интернет». Конструкция состава предполагает административную преюдицию. Уголовная ответственность наступает лишь в случае, если лицо ранее дважды в течение одного года привлекалось к административной ответственности за аналогичное деяние либо имеет судимость по данной статье. Санкция статьи предусматривает широкий диапазон наказаний – от штрафа в размере от ста тысяч до трехсот тысяч рублей до лишения свободы на срок до двух лет с дополнительным лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью. Введение данного состава следует оценивать как реакцию законодателя на устойчивую тенденцию перемещения наркопропаганды в цифровую среду, однако эффективность преюдициального механизма вызывает обоснованные сомнения: двухлетний срок между административными наказаниями нередко оказывается достаточным для того, чтобы лицо избежало уголовной ответственности при формальном соблюдении интервалов.

Не менее значимым стало расширение перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации.

Постановлением Правительства Российской Федерации № 880 в Список I были включены, в частности, N-(адамантан-1-ил)-4-(пентилокси)нафталин-1-сульфонамид (A-PONASA), гексагидроканнабинол (HHC), гексагидроканнабифорол (HHCP), ряд производных бензимидазола и индазола. Одновременно для наркотического средства мефедрон (4-метилметкатинон) крупный размер был снижен с 2,5 грамма до 1 грамма, а особо крупный – с 500 до 200 граммов. Данное решение имеет прямое уголовно-правовое значение – снижение пороговых значений автоматически переводит значительное число деяний из категории средней тяжести в тяжкие и особо тяжкие, что не может не отразиться на судебной статистике текущего периода. Аналогичные корректировки были внесены Постановлением Правительства Российской Федерации № 916, дополнившим Список III психотропными веществами клотизолам, циклотизолам, 4-фтордиазепам и 4-хлордиазепам.

Судебная практика последних двух лет демонстрирует неоднородность подходов к квалификации наркопреступлений. Показательным является постановление Президиума Верховного Суда Российской Федерации № 6-П25пр, которым было отменено кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации в отношении Воронова Н.А., Махова С.К. и других осужденных. Суть правовой позиции высшей судебной инстанции сводится к недопустимости переквалификации действий осужденных со сбыта наркотических средств (часть 5 статьи 228.1 УК РФ) на их незаконное хранение (часть 2 статьи 228.3 УК РФ) без приведения в судебном акте мотивов, обосновывающих такое решение, и без указания новых данных или обстоятельств, существенно уменьшающих общественную опасность содеянного. Данный прецедент имеет принципиальное значение для единообразия практики, так, он фактически запрещает судам кассационной инстанции произвольно «смягчать» квалификацию при отсутствии процессуальных оснований, что ранее нередко использовалось как способ снижения наказания без должной аргументации.

Отдельного внимания заслуживает практика применения статьи 230.3 УК РФ в первые месяцы после вступления ее в силу. Согласно данным средств массовой информации и материалам судебной статистики, первым осужденным по данной статье стал житель Оренбурга, приговоренный Центральным районным судом города к штрафу в размере ста тысяч рублей с конфискацией мобильного телефона в доход государства. Существенно, что основанием для возбуждения уголовного дела послужило предшествующее двукратное привлечение лица к административной ответственности за аналогичные деяния в течение одного года, что подтверждает работоспособность преюдициальной конструкции состава. Вместе с тем вопрос о разграничении административно наказуемой пропаганды и уголовно наказуемого деяния остается дискуссионным, поскольку критерии «аналогичности» деяния в административном и уголовном законодательстве сформулированы не вполне тождественно.

Анализ судебной практики текущего периода позволяет выявить еще одну устойчивую тенден-

цию – дифференциацию наказания в зависимости от фактических обстоятельств дела и данных о личности виновного. Так, апелляционным определением по делу № 22-442 оставлен без изменения приговор в отношении лица, осужденного по части 3 статьи 30, пунктам «а», «г» части 4 статьи 228.1 УК РФ, которому назначено шесть лет лишения свободы за покушение на сбыт наркотического средства массой 4,992 грамма. В то же время по ряду дел о незаконном хранении наркотических средств без цели сбыта суды назначают наказания, не связанные с лишением свободы: условное осуждение, ограничение свободы или штраф. Подобная вариативность не является свидетельством непоследовательности судебной практики, а отражает реализацию принципа индивидуализации наказания, закрепленного в статье 6 УК РФ.

Проведенный анализ позволяет констатировать, что последние два года стали периодом активного реформирования уголовно-правового и административно-правового регулирования в сфере противодействия незаконному обороту наркотиков.

Введение статьи 230.3 УК РФ, расширение перечня запрещенных веществ и снижение пороговых значений для мефедрона свидетельствуют об ужесточении ответственности для распространителей и лиц, пропагандирующих наркотики. Одновременно инициативы Верховного Суда Российской Федерации, направленные на гуманизацию наказания для потребителей, отражают понимание того, что репрессивные меры не являются универсальным средством решения проблемы наркотизации населения. Формирующаяся двухвекторная модель уголовной политики представляется концептуально обоснованной, однако ее эффективность будет зависеть от качества процессуального обеспечения, включая создание действенных механизмов контроля за исполнением обязанности пройти лечение, и от последовательности судебной практики в вопросах квалификации наркопреступлений.

Список источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (в действующей редакции) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
2. Федеральный закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» (в действующей редакции) // Собрание законодательства РФ. – 1998. – № 2. – Ст. 219.
3. Федеральный закон от 08.08.2024 № 226-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и статьи 31 и 151 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 32. – Ст. 5321.
4. Федеральный закон № 388-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О наркотических средствах и психотропных веществах”» // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 12.10.2026).
5. Федеральный закон № 397-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О наркотических средствах и психотропных веществах”» // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 12.10.2026).
6. Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» (в действующей редакции) // Собрание законодательства РФ. – 1998. – № 27. – Ст. 3198.
7. Постановление Правительства РФ № 880 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам, связанным с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров» // Собрание законодательства РФ. – № 25. – Ст. 3412.
8. Постановление Правительства РФ № 916 «О внесении изменений в перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – № 26. – Ст. 3588.
9. Постановление Президиума Верховного Суда РФ № 6-П25пр // Бюллетень Верховного Суда РФ. – № 9.

10. Обзор судебной практики по делам о преступлениях, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 26.06.2024) (в действующей редакции) // Бюллетень Верховного Суда РФ. – № 2.

11. Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 3 «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации» // Российская газета. – 29 мая.

12. Хохлова, А. Ю. Проблемы противодействия незаконному обороту наркотических средств и их аналогов с использованием компьютерных технологий (сети Интернет) / А. Ю. Хохлова // Конституции России 30 лет: итоги и перспективы развития : Сборник научных трудов всероссийской научно-практической конференции, Курган, 08 декабря 2023 года. – Курган: Курганский государственный университет, 2024. – С. 182-185. – EDN KHPSAQ.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ УМЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

САКРЮКИНА ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА
студентка 6 курса
БЕЛОЦЕРКОВЕЦ НАТАЛЬЯ ИВАНОВНА
кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры дошкольного и начального образования
ГБОУ ВО СГПИ

Аннотация: Современное обществе ориентировано на творческую личностью, способную принимать нестандартные решения, мыслить креативно. Большим педагогическим потенциалом в развитии творческих умений у детей старшего дошкольного возраста обладает художественная деятельность, которая является интегрированной деятельностью, включающей в себя изобразительное творчество, театрализованную деятельность, словестно-художественное творчество и др. всесторонне влияя на личность ребенка дошкольника и развитие у него творческих умений в процессе организации обучения и воспитания.
Ключевые слова: дошкольный возраст, способности, художественная деятельность, творческие умения, развитие, наследственные и социальные факторы

ARTISTIC ACTIVITY AS A MEANS OF DEVELOPING CREATIVE SKILLS IN PRESCHOOL CHILDREN

Sakryukina Olga Alekseevna,
Belotserkovets Natalia Ivanovna

Abstract: Modern society is focused on a creative personality, capable of making non-standard decisions, thinking creatively. Great pedagogical potential in the development of creative skills in children of older preschool age has an artistic activity, which is an integrated activity, including visual creativity, theatrical activity, word-artistic creativity, etc. comprehensively influencing the personality of the preschool child and the development of creative skills in the process of organizing education and upbringing.
Keywords: preschool age, abilities, artistic activity, creative skills, development, hereditary and social factors.

Современный этап развития общества актуализировал проблему творческого развития личности, его способностей и умений, что связано со сложностью решаемых в обществе задач, которые требуют нестандартного мышления, творческого подхода, создания нового креативного продукта.

Проблема творческого развития личности, в том числе и детей дошкольного возраста находит свое отражение в психолого-педагогических исследованиях (Выготский Л.С., Теплов Б.М., Рубинштейн С.Л., Лилова А., Ковалева А.Г., Венгер Л.А., Лейтес Н.С., Крутецкий В.А., Петровскоий А.В.) раскрывающих этапы развития творческих способностей на разных возрастных этапах, влияние обучение на развитие творческих умений у детей дошкольного возраста [2].

Впервые термин «детское художественное творчество» был введен Флёриной Е.А. Казакова Т.Г., Сакулина Н.П., Комарова Т.С., Григорьева Г.Г., рассматривая суть творческой деятельности акцентировали внимание на изобразительном творчестве и выдели в нем основные периоды (доизобрази-

тельный и изобразительный), с описание критериальных характеристик каждого этапа процесса творческого развития с учетом различных возрастных периодов [1].

Наиболее благоприятным возрастным этапом для развития творчества, творческих способностей и умений ученые считают дошкольный возраст, который характеризуется большим потенциалом, развитие которого происходит в процессе создания благоприятных психолого-педагогических условий к которым можно отнести целенаправленный процесс обучения творчеству и развитие творческих умений. Дошкольный возраст характеризуется повышенной познавательной активностью, впечатлительностью, потребностью в умственной нагрузке. Этому способствуют такие личностные и возрастные характеристики как: развитая интуиция, яркость, конкретность представленных образов и легкость практического применения.

По мнению ученых, творчество выступает деятельностью человека, которая относится к высшему уровню познания и преобразования окружающей и социальной действительности. В широком смысле под творчеством понимается деятельность, которая направлена на создание нового продукта, который ранее не существовал, что характеризует основной показатель творчества - новизну получаемого результата (художественная идея, скульптура, рисунок и др.). Новизна в результате творческой деятельности (продукт) характеризуется объективностью. поскольку создается то, чего раньше не существовало, а сам процесс создания продукта имеет характер субъективности, так как связан с индивидуальными особенностями личности, потребностями, уровнем развития, воспитания и социальной средой [2].

Под творчеством ребенка понимается процесс, направленный на создание субъектного нового продукта, изучается, который не возможен без реализации творческой деятельности (Якобсон П.М., Ветлугина Н.А., Тарасова К.В., Ушакова О.С., Тамбовцева А.Г. Именно данная особенность легла в основу выделения показателей творческого развития (музыкального, изобразительного, литературного и др.), базирующихся на анализе продукта деятельности [4].

Важным условием развития творческих умений в дошкольном возрасте является целенаправленно организованный процесс обучения, ориентированный на «зону ближайшего развития» ребенка (Выготский Л.С.).

Под художественной деятельностью понимают особый вид активности человека, результатом которого является создание, хранение, функционирование и передача духовных ценностей в процессе художественного освоения действительности, преобразование реальности опираясь на образное мышление и выразительные средства.

Художественная деятельность направлена на создание и восприятие художественных произведений и представлена различными видами деятельности человека (преобразовательной, познавательной, оценочной, воспитательной, коммуникативной, игровой), интегрированными в художественной деятельности через преобладание в ней эстетического аспекта.

Для всестороннего и гармоничного развития личности ребенка дошкольного возраста важным условием является включение его в художественную деятельность.

Художественная деятельность отличается воспроизводящим (репродуктивным) фактором и творческим фактором, которые в творческом процессе взаимосвязаны межу собой: дошкольник не может участвовать в творчестве, если не научиться воспроизводить, репродуцировать. На процесс личностного становления дошкольников оказывают влияние различные виды художественной творческой деятельности: рисование, лепка, аппликация, конструирование, природный ручной труд, театрализованная игра и др.

Таким образом, под художественной деятельностью понимают специфическую деятельность, направленную на образное познание окружающего и социального мира, которая оказывает влияние на психическое развитие ребенка дошкольника (развитие его мышления, воображения, памяти, речи и др.) Художественная деятельность основана на целенаправленном зрительном восприятии – наблюдении и практическом опыте, который ребенок дошкольного возрасте получает в процессе целенаправленного обучения и самостоятельной творческой деятельности, с опорой на имеющийся сенсорный опыт.

Художественная деятельность способствует уточнению и углублению зрительных представлений воспитанников детского сада о предметах, явлениях, окружающих мира, что отражается на развитии

мышления, внимания, памяти, мелкой моторики. Художественная деятельность – это эффективное средство развития творческих умений у детей дошкольного возраста, важных личностных качеств (активности, самостоятельности, инициативы, целеустремленности), а также всестороннему и гармоничному развитию личности ребенка дошкольного возраста.

Список источников

1. Громыко, Ю. В. Д.Б. БОГОЯВЛЕНСКАЯ. Психология творческих способностей. М.: "Академия", 2002, 318 с / Ю. В. Громыко // Вопросы философии. – 2004. – № 3. – С. 184-186. – EDN OPRKXP..
2. Дружинин В.Н. Творчество: природа и развитие. Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2005. Т. 2. № 3. С. 91–107.
3. Ломов С. П. Методология художественной деятельности // Инновационные проекты и программы в образовании. 2013. №2. С.49-52.
4. Новиков А.М. Методология художественной деятельности. – М.: Издательство «Эгвес», 2008. 72 с.
5. Кузьменко, И. В. Развитие творческого потенциала школьников в условиях введения ФГОС начального общего образования / И. В. Кузьменко // Научный поиск. – 2012. – № 4.5. – С. 17-18.

УДК 37

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ УМЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

САКРЮКИНА ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА
студентка 6 курса
БЕЛОЦЕРКОВЕЦ НАТАЛЬЯ ИВАНОВНА
кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры дошкольного и начального образования
ГБОУ ВО СГПИ

Аннотация: Дошкольный возраст рассматривается как сензитивный период для развития творческих умений и способностей. Художественная деятельность рассматривается как эффективное средство развития творческих умений у старших дошкольников, в связи с интегрированным характером этой деятельности и комплексным воздействием на личность ребенка дошкольного возраста. В статье представлены результаты эмпирического исследования, проведенного в рамках защиты выпускной квалификационной работы.
Ключевые слова: дошкольный возраст, способности, художественная деятельность, творческие умения, развитие, наследственные и социальные факторы

ARTISTIC ACTIVITY AS A MEANS OF DEVELOPING CREATIVE SKILLS IN PRESCHOOL CHILDREN (PRACTICAL ASPECT)

Sakryukina Olga Alekseevna,
Belotserkovets Natalia Ivanovna

Abstract: Preschool age is considered as a sensitive period for the development of creative skills and abilities. Artistic activity is considered as an effective means of developing creative skills among older preschoolers, due to the integrated nature of this activity and the complex impact on the personality of a preschool child. The article presents the results of an empirical study conducted as part of the defense of graduation qualification work.
Keywords: preschool age, abilities, artistic activity, creative skills, development, hereditary and social factors.

У старших дошкольников художественная деятельность рассматривается как значимое средство развития творческих умений и творческих способностей, что связано с новообразованиями дошкольного возраста, а разнообразные виды деятельности, в том числе и творческие, к которым относится художественная деятельность, запускают данный механизм. В возрасте 5-7 лет происходит накопление впечатлений о природном и социальном мире, происходит активное развитие всех психических процессов (образного мышления, воображения и речи). Дошкольники не просто подражают взрослым, а при помощи знакомых им средств, могут создавать новые и необычные образы. Важно предоставить ребенку возможность творить, выражать себя, саморазвиваться.

В психолого-педагогических отечественных и зарубежных исследованиях проблема развития творческих способностей и умений раскрыта достаточно полно (Богоявленская Д.Б, Выготский Л.С., Дружинин В.И., Кан-Калик В.А., Леонтьев А.Н., Лурия А.Р., Рубинштейн С.Л., Теплов Б.М., Векслер Д., Гилфорд Дж., Стернберг Р., Айзенк Г., Танненбаум А., Олах А. и др.).

Под творчеством понимается деятельность, направленная на создание нового материально-духовного продукт, который отличает новизна и общественная значимость. Творчество – это вид деятельности, стимулирующий решение творческой задачи которую невозможно решить без учета необходимых объективных (социально-материальных) и субъективно-личностных (знания, умения, творческие способности) условия, имеющие характер новизны и оригинальности. Творчество тесно связано с понятием креативность (имеющее латинскую трактовку creare - творить, создавать) и заключающееся в способности создавать необычные идеи, не использовать традиционные схемы мышления, уметь оперативно решать ситуации с проблемным содержанием.

Художественная деятельность представлена несколькими видами: продуктивные виды деятельности (рисование, аппликация, конструирование, ручной труд), словесно-речевой деятельность, театрализованная деятельности и др.)

Выделим эффективные педагогические условия, способствующие развитию творческих умений у старших дошкольников средствами художественной деятельности:

– насыщенная развивающая предметная среда, предоставляющая ребенку возможно использовать в творчестве различные материалы и экспериментировать с ними;

– поддержание эмоциональных впечатлений, так как положительные, яркие эмоции создают основу для воплощения яркого образа;

– учёт индивидуально-возрастных особенностей, интересов и потребной ребенка старшего дошкольного возраста;

– организация работы в атмосфере эмоционально-психологического комфорта, которая способствует развитию потенциала (личностного, творческого), создает условия для успешности ребенка в деятельности, развитие его самостоятельность и желание творить и экспериментировать; снижает чувство страха и тревожности;

– организация взаимодействия с семьёй.

Подытоживая вышесказанное, художественная деятельность у старших дошкольников представлена целенаправленным процессом, направленным на развитие технических навыков, воображения, умения в планировании деятельности, анализ и нахождение нестандартных решений. Поэтому педагог ДОУ должен быть ориентирован на создание в процессе обучения атмосферы доверия и поддержки, где дошкольнику будет предоставлена возможность своды для экспериментирования и самовыражения.

Обозначенные выше теоретические положения легли в основу организации эмпирического исследования с детьми старшего дошкольного возраста, которое было проведено с дошкольном образовательном учреждении № 16 «Теремок» г. Смоленска. В исследовании принимали участие дети в количестве 40 человек, которые составили контрольную (20 человек) и экспериментальную (20 человек) группы.

Цель исследования направлена на выявление уровня развития творческих умений у старших дошкольников и разработку экспериментальной программы по развитию творческих умений в старшем дошкольном возрасте средствами художественной деятельности.

Экспериментальное исследование было организовано в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

На констатирующем этапе эксперимента нами были подраны критерии, показатели, уровни (высокий, средний и низкий) развития творческих умений в старшем дошкольном возрасте (мотивационно-ценностный компонент, деятельностно-процессуальный, личностно-креативный, когнитивно - эмоциональный компонент), а также подобраны диагностические методики на выявление уровня развития творческих умений у старших дошкольников (методика выявления творческих способностей Э. Торренса, методика «Дорисовывание кругов», А.С. Комарова, методика «Сказочная птица» и др.

В результате констатирующего этапа эксперимента мы можем сделать следующий вывод, В экс-

периментальной и контрольной группе отмечается не значительная разница в уровнях развития творческих умений, преобладающими являются низкий (в ЭГ -45%, в КГ -30%) и средний ((в ЭГ -40%, в КГ -45%) уровни развития творческих умений от общего числа респондентов. Полученные результаты послужили основанием для разработки и апробации экспериментальной программы, направленной на развитие творческих умений у детей старшего дошкольного возраста средствами художественной деятельности.

Цель программы – создание условий для проявления самостоятельности, креативности, выработки новых идей; творческой самореализации.

Занятия проводитесь с дошкольниками в процессе кружковой работы и рассчитаны на период с сентября по май месяц. Длительность занятия 25-30 минут. В группы кружка дети подбирались на основе их желания, создавались условия для проявления творческого и познавательного интереса, развития воображение и индивидуально стиля творческой деятельности.

Результативность программы проверена на контрольном этапе эксперимента. Выявлена существенная динамика, которая составила 20-30% в экспериментальной группе

Список источников

1. Боровик О. В. Развитие воображения: методические рекомендации. – М.: РОН; В. Секачев, 2000. – 52 с.
2. Веккер Л. М. Психические процессы. Т. 1. – Л.: Издательство Ленинградского университета, 1974. – 334 с.
3. Кондратьева Н. В. Критерии, показатели и уровни развития творческих способностей младших школьников // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 12. – С. 99–102. – URL: https://top-technologies.ru/article/view?id=35217.
4. Котова Е. В., Кузнецова С. В., Романова Т. А. Развитие творческих способностей дошкольников: методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2010. – 128 с. – ISBN 978-5-9949-0357-5.
5. Петрова И. С., Добродомова О. С. Развитие творческих способностей у дошкольников в изобразительной деятельности // Проблемы и перспективы развития образования: материалы V Международной научной конференции (Пермь, март 2014 г.). – Пермь: Меркурий, 2014. – С. 79–81. – URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/101/5198.

УДК 37

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИИ ИДЕЙ Д. ЭЛКИНДА И Л. С. ВЫГОТСКОГО В ТЕОРИИ НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ

МАКШЕЕВА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА
аспирант
Московский социально-педагогический институт, г. Москва

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена необходимостью переосмысления теоретических оснований нравственного воспитания подростков в условиях трансформации ценностных ориентиров современного общества. Целью статьи является разработка концептуальной модели интеграции идей Д. Элкинда и Л.С. Выготского в теорию нравственного воспитания подростков и выявить концептуальные основания интеграции этих двух подходов и предложить теоретическую модель, которая позволяет использовать особенности подросткового сознания не как препятствие, а как ресурс нравственного воспитания.
Ключевые слова. нравственное воспитание, подростковый возраст, эгоцентризм, воображаемая аудитория, зона ближайшего развития, социальная среда, свободный выбор

THE CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF THE INTEGRATION OF THE IDEAS OF D. ELKIND AND L. S. VYGOTSKY IN THE THEORY OF MORAL EDUCATION OF ADOLESCENTS

Maksheeva Marina Vladimirovna

Abstract. The relevance of the study is обусловлена by the need to rethink the theoretical foundations of the moral upbringing of teenagers in the context of the transformation of the value orientations of modern society. The aim of the article is to develop a conceptual model for integrating the ideas of D. Elkind and L. S. Vygotsky into the theory of the moral upbringing of teenagers, to identify the conceptual foundations for integrating these two approaches, and to propose a theoretical model that allows using the characteristics of adolescent consciousness not as an obstacle, but as a resource for moral upbringing.
Keywords. moral education, adolescence, egocentrism, imaginary audience, zone of proximal development, social environment, free choice.

Феномен Д. Элкинда о «воображаемой аудитории» и «личной сказки» создает специфический социально-психологический контекст, который может быть использован как ресурс, а не препятствие для нравственного развития. Категория «зоны ближайшего развития» Л. С. Выготского и положение о свободе нравственного выбора позволяют операционализировать этот контекст в педагогических стратегиях.

Подростковый возраст традиционно рассматривается как сенситивный период становления нравственного сознания и поведения. Однако современная педагогическая практика сталкивается с парадоксальной ситуацией, когда декларируемые подростками моральные ценности зачастую не согласуются с их реальными поступками, а попытки прямого морального воздействия оказываются не-

эффективными или контрпродуктивными. В этой связи представляется продуктивным обращение к двум теоретическим традициям, которые, на первый взгляд, принадлежат разным исследовательским парадигмам, но обнаруживают глубокое концептуальное родство применительно к задачам нравственного воспитания. [1]

Первая традиция связана с именем Дэвида Элкинда, описавшего специфические когнитивно-аффективные феномены подросткового возраста - «воображаемую аудиторию» и «личную сказку». Эти феномены, будучи проявлениями подросткового эгоцентризма, создают особый режим функционирования личности, при котором подросток одновременно ощущает себя объектом пристального внимания окружающих и носителем уникального, ни с кем не сравнимого внутреннего опыта. [1,7]

Вторая традиция восходит к культурно-исторической теории Л.С. Выготского, в рамках которой нравственное воспитание принципиально не сводится к трансляции моральных норм. Л. С. Выготский настаивал на том, что «обучать морали» в форме прямых наставлений бесплодно и даже вредно, нравственное поведение всегда есть результат свободного выбора, а моральное развитие происходит через овладение культурными средствами в процессе социального взаимодействия. [1,7]

Дэвид Элкинд, развивая идеи Жана Пиаже о стадиальности когнитивного развития, описал специфическую форму эгоцентризма, возникающую на этапе формальных операций. Суть этого феномена состоит в неспособности подростка дифференцировать объект собственной рефлексии от объекта рефлексии других людей. Подросток убежден, что окружающие озабочены его поведением, внешностью и мыслями в той же степени, что и он сам. [5,6]

Д. Элкинд выделяет две взаимосвязанные конструкции. «Воображаемая аудитория» представляет собой результат проекции подростком собственной самокритичности на внешнее окружение, то есть, чувствуя себя объектом оценивания, он ожидает критического отношения и от «аудитории». «Личная сказка», в свою очередь, выступает компенсаторным механизмом, когда подросток конструирует нарратив о собственной уникальности и неуязвимости, полагая, что его эмоциональный опыт не имеет аналогов и не подчиняется общим закономерностям.

Оба этих феноменов закономерно возникают из когнитивного прогресса и, как правило, редуцируются к 15-16 годам по мере накопления социального опыта и развития способности к децентрации. Однако в период их активного функционирования они создают особый режим восприятия моральных норм, когда подросток склонен оценивать их не с точки зрения универсальной применимости, а через призму собственного уникального положения. [6]

Позиция Л.С. Выготского по вопросам морального развития радикально отличается от традиционной «педагогики нравственных поучений». Ученый категорически отвергал попытки прямого обучения морали, считая их «совершенно бесплодными и даже бессмысленными». [8] Нравственное воспитание, по Л. С. Выготскому, не может быть выделено в отдельную дисциплину или серию мероприятий, оно должно «составлять какой-то внутренний элемент, неотъемлемо присущий всему воспитательному процессу». [1,8]

Ключевое положение Л. С. Выготского состоит в том, что нравственное поведение всегда является результатом свободного выбора. «Всякое несвободное отношение к вещи, всякий страх и зависимость уже означают отсутствие нравственного чувства. Нравственное в психологическом смысле всегда свободно». [8] Из этого следует, что наказание и даже прямое порицание не только неэффективны, но и вредны, так как они подменяют внутреннюю мотивацию внешним принуждением.

Моральное развитие, согласно Л. С. Выготскому, происходит через механизм интериоризации, когда внешние формы социального взаимодействия постепенно «вращиваются», становясь внутренними регуляторами поведения. Решающую роль в этом процессе играет социальная среда, которую педагог организует и регулирует. Л. С. Выготский использует понятие «зоны ближайшего развития» (ЗБР), обозначающее разрыв между актуальным уровнем самостоятельного функционирования и тем, чего ребенок может достичь в сотрудничестве со взрослым или более компетентным сверстником. [2,8]

Применительно к нравственному воспитанию это означает, что моральные суждения и поступки, недоступные подростку в одиночку, становятся возможными в контексте совместной деятельности, где

взрослый выполняет функцию «скаффолдинга» - временной поддержки, постепенно сворачиваемой по мере присвоения способа действия.

Сопоставление концепций Д. Элкинда и Л. С. Выготского обнаруживает несколько продуктивных «точек сопряжения».

Во-первых, оба подхода отказываются от упрощенного представления о моральном развитии как линейном процессе усвоения норм. Д. Элкинд показывает, что подростковое сознание активно конструирует собственную реальность, в которой моральные нормы преломляются через призму эгоцентрических координат. Л. С. Выготский, в свою очередь, настаивает на том, что мораль не может быть «вложена» извне и она должна быть выращена изнутри через организацию жизнедеятельности ребенка.

Во-вторых, феномен «воображаемой аудитории» может быть переосмыслен в логике Л. С. Выготского как ресурс для организации Зоны ближайшего развития (ЗБР). Если подросток ощущает постоянное присутствие оценивающего взгляда, это означает, что социальная среда обладает для него повышенной значимостью. Задача педагога в таком случае не бороться с этой значимостью, а переориентировать ее и сместить фокус с воображаемой критикующей аудитории на реальную группу сверстников и взрослых, вовлеченных в совместную нравственно значимую деятельность.

В-третьих, «личная сказка» как нарратив об уникальности может быть использована для формирования рефлексивной позиции. Подросток, убежденный в уникальности своего опыта, потенциально открыт к его осмыслению и вербализации. В терминах Л. С. Выготского, это создает предпосылки для работы со словом, как культурным средством, как перевод аморфных эмоциональных переживаний в нарративную форму есть акт овладения собственным поведением.

В-четвертых, оба ученых сходятся в критике директивных методов. Л.С. Выготский прямо утверждает, что «наихудшим педагогическим приемом является усиленное и настойчивое введение в сознание воспитанника тех поступков, которых он не должен совершать». [5,8] Д. Элкинд, описывая «личную сказку», фактически объясняет, почему морализаторство не работает: подросток воспринимает его как попытку посягательства на собственную уникальность, что вызывает сопротивление. [5,8]

На основе проведенного анализа может быть сформулирована концептуальная модель, включающая три взаимосвязанных принципа.

Принцип средовой опосредованности. Нравственное воспитание подростков не может осуществляться через прямую трансляцию норм. Оно требует организации социальной среды, в которой моральные отношения становятся не предметом обсуждения, а способом существования. Тезис Д. Элкинда о «воображаемой аудитории» указывает на то, что подросток особенно чувствителен к реальным образцам поведения значимых других. Следовательно, воспитательный эффект достигается не через слова, а через включение подростка в сообщества, где нравственные нормы реализуются в практике.

Принцип скаффолдинга морального суждения. Подростки, находящиеся на конвенциональном уровне морального развития, нуждаются в поддержке при переходе к постконвенциональному уровню. Эта поддержка не может быть директивной, она должна осуществляться в форме совместного обсуждения моральных дилемм, где взрослый выступает не носителем «правильного ответа», а партнером по рефлексии, удерживающим более высокий уровень аргументации. ЗБР в этом контексте означает, что подросток способен подняться на более высокий уровень морального суждения в сотрудничестве, но не в одиночку.

Принцип рефлексивной нарративизации. «Личная сказка» подростка должна быть не разрушена, а преобразована. Педагогическая задача состоит в том, чтобы создать условия для перевода эгоцентрического нарратива в рефлексивный. Это может достигаться через ведение дневников, написание эссе, обсуждение в группе случаев из жизни, где подросток обнаруживает, что его «уникальные» переживания разделяются другими. В терминах Л. С. Выготского, это есть движение от интерпсихической формы (обсуждение с другими) к интрапсихической (внутренняя рефлексия).

Интеграция идей Д. Элкинда и Л. С. Выготского открывает перспективу для переосмысления теоретических основ нравственного воспитания подростков. Д. Элкинд обеспечивает феноменологическое описание того, как подросток воспринимает моральную реальность, а Л. С. Выготский предлагает объяснительный механизм того, как моральное сознание формируется в социальном взаимодействии.

Вместе они позволяют сформулировать педагогическую позицию, которая избегает двух крайностей - морализаторства, игнорирующего специфику подросткового сознания, и попустительства, отказывающегося от целенаправленного влияния на нравственное развитие.

Список источников

1. Выготский Л. С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика-Пресс, 1996. – 536 с.
2. Выготский Л. С. Психология развития человека. – М.: Эксмо, Смысл, 2005. – 1136 с.
3. Крайг Г., Бокум Д. Психология развития. – 9-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 940 с.
4. Эльконин Д. Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте // Вопросы психологии. – 1971. – № 4. – С. 6–20.
5. Elkind D. Egocentrism in Adolescence // Child Development. – 1967. – Vol. 38, № 4. – P. 1025–1034.
6. Elkind D. Children and Adolescents: Interpretive Essays on Jean Piaget. – 2nd ed. – New York: Oxford University Press, 1974. – 186 p.
7. Kohlberg L. Moral Stages and Moralization: The Cognitive-Developmental Approach // Moral Development and Behavior: Theory, Research, and Social Issues / ed. by T. Lickona. – New York: Holt, Rinehart and Winston, 1976. – P. 31–53.
8. Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes / ed. by M. Cole et al. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978. – 159 p.

УДК 378.147

METHODOLOGICAL APPROACHES TO DEVELOPING EDUCATIONAL CASES FOR TECHNICAL SPECIALTIES

GRINEVICH SERGEI A.
PhD in Engineering, Associate Professor
Belarusian State Technological University, Minsk
ZHAO GE
Master's Student
Belarusian National Technical University, Minsk

Abstract: Educational cases link theory and practice in engineering education. Requirements for the structure and content of cases are considered, approaches of scientific schools are compared, and the specifics of engineering cases are analyzed. A quality case includes conflicts of design decisions, economic constraints, and safety requirements, encouraging students to make informed engineering choices. A six-stage model for case development is proposed.
Keywords: education, case, engineering, requirements, methodology.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНЫХ КЕЙСОВ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Гриневич Сергей Анатольевич
к.т.н, доцент
УО «Белорусский государственный технологический университет», Минск
Чжао Гэ
магистрант
Белорусский национальный технический университет, Минск

Аннотация: Учебные кейсы связывают теорию и практику в подготовке инженеров. Рассмотрены требования к структуре и содержанию кейсов, сопоставлены подходы научных школ, проанализирована специфика инженерных кейсов. Качественный кейс включает конфликты проектных решений, экономические ограничения и требования безопасности, побуждая студентов к осознанному инженерному выбору. Предложена шестиэтапная модель разработки кейсов.
Ключевые слова: образование, кейс, инженерия, требования, методика.

The case method originated in legal education at the end of the 19th century and subsequently gradually spread to other fields of education [1]. In engineering education, traditional lecture-based instruction can effectively transmit basic knowledge, but it poorly develops students' ability to act under conditions of ambiguity and interdisciplinarity characteristic of professional practice. Engineering graduates often feel uncertain when first encountering real tasks in the workplace. This is not due to a lack of knowledge but to unpreparedness for conflicting constraints and the need to defend their decisions before multiple stakeholders [2]. Educational cases immerse students in real or realistic decision-making situations. This forces them to conduct a

thorough analysis of complex engineering problems, evaluate conflicting constraints, and weigh each decision. Thus, the student moves from the role of "recipient of knowledge" to the role of "problem solver" [1].

The literature presents various approaches to developing engineering cases: from systemic models oriented toward the full life cycle (CDIO) [3], to practical guides for creating cases [4] and frameworks that take national educational contexts into account [5]. At the same time, a lack of unified systematic frameworks is noted [6]. The purpose of this work is to review and generalize methodological approaches to developing engineering educational cases and to propose an indicative model for their development.

Today, in the field of developing engineering educational cases, several major academic traditions can be distinguished. The North American school of engineering cases is represented by the Waterloo Cases in Design Engineering group. It emphasizes the systematic nature of the case development process, including formulation of a plan, review, staged disclosure of materials, and other standardized steps [7]. The European school of engineering education is strongly influenced by the CDIO (Conceive–Design–Implement–Operate) model. It emphasizes that cases should cover the entire cycle of engineering activity – from design to product implementation [3]. The Chinese school of "new engineering education" focuses on aligning cases with course objectives and graduate requirements, and also pays attention to step-by-step construction of a case bank with inclusion of elements of value-oriented education [5], [6].

Despite differences in specific methods, several common principles can be identified:

Principle of authenticity. Cases should reflect real engineering practice as closely as possible, allowing students to work with "live" engineering problems rather than simplified tasks [6].

Principle of target orientation. Case development should proceed from clear learning objectives; a case for its own sake is unacceptable [4].

Principle of variability. A case should allow multiple solutions and analysis trajectories, reflecting the multivariance of engineering practice [4].

Principle of practical feasibility. The information materials and assignments of the case should allow students to work productively within limited instructional time [8].

A full-fledged engineering educational case, as a rule, includes several key elements. In some works they are generalized into six dimensions: context, event, conflict, solution, reflection, and agreement [4]. In others, based on the logic of solving an engineering problem, the case structure is divided into four stages: understanding the situation, analyzing the problem, developing a solution, and evaluation [9]. Taken together, an engineering educational case should contain at least the following structural elements: task context, statement of the problem/conflict, information materials, requirements, and methodological support.

Unlike business or legal cases, engineering educational cases have pronounced technical specificity. The core of an engineering case is the analysis and solution of a technical problem. This means that the solution of the case should rely on engineering-technical calculations and the normative base. At the same time, an engineering case is not identical to a traditional problem, since it reflects the multivariance of solutions inherent in engineering practice [6].

Based on generalization of research and practice in the use of cases, six main stages can be identified.

The first stage of case development is the selection of a suitable context. Sources of context may include real engineering projects, accidents, changes in design decisions, engineering disputes, as well as artificially created situations. The advantage of real context is its inherent complexity and authenticity. The advantage of hypothetical context is the possibility of precisely designing it for specific learning objectives, although it may be inferior in the sense of authenticity. At this stage, a pool of "raw" materials is formed: drawings, bills of quantities, engineering-geological survey reports, construction logs, inspection data, contract documentation, regulatory documents, and standards. For cases about technical accidents, investigation reports, photographs from the scene, and expert opinions are also collected [10].

The second stage is clarification of learning objectives. A number of works propose a four-dimensional closed model "objective—content—implementation—evaluation" emphasizing the guiding role of goal setting for all subsequent links. In the logic of OBE (Outcome-Based Education), case objectives should be directly correlated with the learning outcomes of the discipline and graduate requirements [5]. Goal setting should answer three questions: what abilities should this case develop in students? What level of the educational program do

these abilities correspond to? What should students be able to do upon completion of work with the case? On this basis, the developer builds a correspondence between the case objectives and the competency matrix.

The third stage is plot development. This is the transformation of static engineering materials into a dynamic narrative. A good case plot should have a "story": an opening, development, climax, and denouement; contain contradictions and conflicts; include characters and their positions [4].

Stage four is didactic processing and preparation of information materials. The materials collected at the first stage are not yet an educational case: they must be selected, structured, and brought into a form suitable for students' work. Processing includes: selection of materials relevant to the objectives and plot; depersonalization and removal of confidential data; structuring materials according to the logic of the plot; verification of technical accuracy and completeness; formatting as handouts, appendices or digital resources. When preparing materials, one should adhere to the principle of "sufficient but not excessive": it is necessary to provide a sufficient basis for analysis but avoid information overload, because of which students lose focus.

Stage five is the development of questions and assignments. On the basis of the materials and context, the developer designs specific assignments for students. The design of assignments should be hierarchical: basic assignments require mastery of key knowledge and basic analytical procedures; advanced ones – comparison or optimization of options; assignments of increased complexity – making engineering decisions under conditions of conflicting constraints [10].

Stage six is the final part of case development, including methodological recommendations for the instructor: disciplines and sections to which the case is applicable; recommended allocation of instructional time; strategies for conducting discussion; possible analysis trajectories and reference answer frameworks; assessment criteria, etc.

It should be noted that the development of educational cases for engineering disciplines, for example, construction and architecture, faces a number of unique challenges and requirements [6]:

– Multiplicity of design conflicts. The design of building structures is inherently a multi-criteria optimization problem among such goals as safety, serviceability, durability, cost-effectiveness, and constructability, which often leads to contradictions. For example, increasing the safety margin, as a rule, means an increase in material consumption and cost; optimizing construction time may come at the expense of structural quality or increase safety risks [10]. A quality case in construction engineering should include such design conflicts, forcing students to encounter real compromise dilemmas [6];

– Rigidity of economic constraints. Construction engineering projects, as a rule, are subject to strict economic constraints: estimated cost, operating costs, etc. Economic factors act not only as external design frames but also as internal driving forces for selecting a design solution. Case development should include economic analysis in the core of the engineering problem, requiring students to analyze costs and benefits in relation to technical solutions [6];

– Safety requirements. Safety is a non-negotiable requirement in construction engineering. Learning through accident cases is an effective path to developing a safety culture in students. By analyzing the cause-and-effect chains of real accidents, students deeply recognize the catastrophic consequences that design errors, construction violations, or gaps in normative regulation can lead to. When developing accident cases, special attention should be paid to the rigor of technical analysis, guiding students toward constructing correct computational models based on the principles of mechanics [10].

– Constraints of the normative system. Construction engineering is regulated by an extensive system of norms, therefore all decisions in the case must be considered within the normative system, which places high demands on the professional qualifications of the developer [6]. In addition, periodic updating of the normative base requires updating of the case materials.

An important aspect is the evaluation of the educational case. The quality of an educational case can be assessed according to several dimensions: content (technical accuracy, completeness of information, authenticity of context, complexity of the problem), correspondence to learning objectives, clarity, potential for developing discussion, effectiveness (changes in students' knowledge after working with the case).

Thus, the development of engineering educational cases is a systemic task that is simultaneously academic and applied in nature. And quality educational cases for technical specialties should rely on real engi-

neering context, be guided by clear objectives, and be characterized by embedded design conflicts, economic constraints, and safety requirements, encouraging students to encounter the real complexities of engineering choice.

References

1. Mokoka M., Mosia N., Malada D. Application of the Case Method in Engineering Education // Proceedings of the 7th African International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. – Cape Town: IEOM Society International, 2026. – URL: https://index.ieomsociety.org/index.cfm/item/64612 (дата обращения: 16.10.2026).

2. Cheville A., Heywood J. What is Lost When Education Is Decomposed into Outcomes? A Critical Look Across Disciplines // Proceedings of the 2021 ASEE Virtual Annual Conference & Exposition. – 2021. – DOI: 10.18260/1-2--38046. – URL: https://doi.org/10.18260/1-2--38046 (дата обращения: 16.10.2026).

3. Medhioub M., Argoubi S., Bettaieb L. Enhancing Engineering Education Through Integrated Projects and Project Fair: A CDIO Framework Perspective // Proceedings of the 20th International CDIO Conference. – Tunis, 2024. – P. 161–172. – URL: https://cdio.org/knowledge-library/documents/enhancing-engineering-education-through-integrated-projects-and-project (дата обращения: 18.10.2026).

4. Hitt S. J. A Recipe for Creating a Case Study in Engineering Ethics // Engineering Ethics Toolkit. – Engineering Professors Council, 2023. – URL: https://epc.ac.uk/toolkit/a-recipe-for-creating-a-case-study-in-engineering-ethics/ (дата обращения: 16.10.2026).

5. Azam R., Farooq M. U., Riaz M. R. A Case Study of Problem-Based Learning from a Civil Engineering Structural Analysis Course // Journal of Civil Engineering Education. – 2024. – Vol. 150, № 3. – DOI: 10.1061/JCEECD.EIENG-1861. – URL: https://doi.org/10.1061/JCEECD.EIENG-1861.

6. Chau A. D., Nguyen L. D., Linares-Garcia D. A., Rybkowski Z. K. EduCase: A Systematic Framework for Developing Educational Case Studies in Construction and Engineering Education // Journal of Civil Engineering Education. – 2026. – Vol. 152, № 4. – Art. 04026026. – DOI: 10.1061/JCEECD.EIENG-2318. – URL: https://doi.org/10.1061/JCEECD.EIENG-2318 (дата обращения: 26.10.2026).

7. Nespoli O., Lambert S. Engineering Design Case Studies: Effective and Sustainable Development Methods // Proceedings of the 2010 ASEE Annual Conference & Exposition. – 2010. – Paper AC 2010-1258. – DOI: 10.18260/1-2--16420. – URL: https://doi.org/10.18260/1-2--16420 (дата обращения: 18.10.2026).

8. Rochford L., Borchert P. S. Assessing Higher Level Learning: Developing Rubrics for Case Analysis // Journal of Education for Business. – 2011. – Vol. 86, № 5. – P. 258–265. – DOI: 10.1080/08832323.2010.512319. – URL: https://doi.org/10.1080/08832323.2010.512319 (дата обращения: 24.10.2026).

9. Yao W., Pang J., Chen H. Construction and Teaching Practice of a Typical Case Library for the Advanced Tunnel Engineering Course // Journal of Civil Engineering Education. – 2026. – Vol. 152, № 4. – DOI: 10.1061/JCEECD.EIENG-2332. – URL: https://doi.org/10.1061/JCEECD.EIENG-2332.

10. Park J., Moon S. Implementing Adaptive Instructional Strategies for Inclusive BIM Education: Graduate-Level Case Study // Journal of Civil Engineering Education. – 2026. – Vol. 152, № 4. – DOI: 10.1061/JCEECD.EIENG-2394. – URL: https://doi.org/10.1061/JCEECD.EIENG-2394.

УДК 33

ДИАГНОСТИКА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЮШКИНА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,
АБАШКИНА КРИСТИНА АНДРЕЕВНА
магистр
ОЧУВО «Московский инновационный университет»
г. Москва

Аннотация: Целью статьи является исследование особенностей диагностики социально-психологического климата в образовательной организации.
Ключевые слова: формирование, социально-психологический климат, трудовой коллектив, инструмент, кадровый потенциал, диагностика, методы управления.

DIAGNOSIS OF THE SOCIO-PSYCHOLOGICAL CLIMATE AS A TOOL FOR INCREASING THE PERSONNEL POTENTIAL OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION

Matyushkina Julia Alexandrovna,
Abashkina Kristina Andreevna

Abstract: The purpose of the article is to study the diagnostic features of the socio-psychological climate in an educational organization.
Key words: formation, socio-psychological climate, labor collective, tool, human potential, diagnostics, management methods.

Основной задачей руководства любой организации является формирование положительного социально-психологического климата в коллективе, ведь это один из главных показателей того, что коллектив – это «команда». Благоприятный социально-психологический климат в коллективе имеет прямое влияние на эмоциональное состояние работников, на их взаимоотношения, на качество и скорость совместной работы членов коллектива. При положительном социально-психологическом климате каждый член коллектива имеет оптимальные условия для реализации своих знаний, способностей и умений, условия труда являются комфортными для всех сотрудников [3].

Проблема психологического климата исследуется многими отечественными и зарубежными учеными. Однако до сих пор среди ученых не существует единого мнения относительно точного определения и содержания этого понятия. Специалисты из разных отраслей сходятся лишь на том, что психологический климат является сложным многокомпонентным явлением, требующим комплексного системного анализа с использованием разнообразных методологических подходов.

По мнению психологов и ученых, «психологический климат отражает особенности межличностных отношений, характер настройки на совместную деятельность, настроения и эмоциональные проявления непосредственного окружения, степень управляемости представителями трудового коллектива, условия и особенности труда и отдыха в конкретной общественной среде».

По мнению Р. Ромазанова психологическим климатом в коллективе является относительно устойчивый эмоционально-психологический настрой (или состояние группового настроения), формирующийся на основе морально-этического, психологического и социального отражения условий жизни и деятельности в межличностном взаимодействии, который может способствовать или препятствовать продуктивной совместной работе и всестороннему развитию личности в организации [2].

Как отмечает Л. Карамушка, в большинстве определений ученых общим является утверждение о том, что социально-психологический климат – это присущий отдельному коллективу устойчивый психический настрой, оказывающий значительное влияние на взаимоотношения людей, их отношение к труду и окружающей среде [1].

Соответственно выделяют благоприятный, неблагоприятный и нейтральный психологический климат в коллективе, который, в зависимости от обстоятельств и условий, может трансформироваться в другой тип. Каждый из этих типов климата имеет признаки-как субъективного, так и объективного характера, обусловливающие соответствующие их индикаторы [3].

Что касается оценки морально-психологического состояния трудового коллектива, большинство исследователей его оценивают как: здоровый, когда коллектив вполне готов к выполнению задач по назначению; удовлетворительный, когда коллектив в целом готов к выполнению задач по назначению; критический – сотрудники организации имеют низкую готовность к выполнению задач; деструктивный – сотрудники подразделения имеют очень низкую готовность к выполнению задач; нездоровый – отдельный сотрудник и коллектив в целом не готов к выполнению задач [1].

Важнейшими признаками положительного СПК в трудовом коллективе являются следующие: доверие и высокая требовательность членов группы друг к другу; доброжелательная и деловая критика; плюрализм мнений при обсуждении вопросов, касающихся всего коллектива; достаточная осведомленность членов коллектива о его задачах и положении дел во время его выполнения; удовлетворенность принадлежностью к коллективу; отсутствие давления руководителей на подчиненных и признание за ними права принимать значимые для группы решения.

Ведущим моментом в организации совместной деятельности, как указывают ученые, является необходимость распределения, сопряжения и согласования функций между всеми участниками деятельности по каждому из ее главных структурных компонентов. В этом контексте А. Журавлев выделяет наиболее важные признаки деятельности, которые именно делают ее совместимой:

1) общность (единство) целей деятельности для ее участников;

2) распределение и согласование конкретных задач, которые необходимо работникам выполнять совместимо;

3) общность (единство) или согласование мотивов работников;

4) распределение и согласование действий и операций, выполняемых совместимо;

5) общность (единство) результата совместной деятельности для группы работников [1].

«Трудовой коллектив – это та среда, в которой работники сплачиваются и объединяются в совместном решении поставленных задач, достижении общей цели и осуществлении миссии Организации, в которой работают» [1]. Поэтому в сегодняшних реалиях необходимо использовать основные резервы трудового коллектива, а именно социально-психологический климат (СПК), «социально-психологический климат исследует и определяет общее психическое настроение коллектива, его приоритеты, совокупные ценности, правила и нормы поведения, отношения, сложившиеся между членами коллектива и сказывающиеся на показателях эффективности деятельности предприятия» [2].

Отношения между членами группы сказываются на самооценке и самоуважении каждого человека, причастного к трудовому сообществу, проявляясь в совместной деятельности единомышленников коллективного дела и влияя на креативность как творческий компонент при решении вопросов предпринимательства [3].

Диагностика социально-психологического климата проводится с целью повышения эффективности работы работников за счет профилактики конфликтных ситуаций в коллективе, повышения командной сплоченности, а также поддержания определенного уровня корпоративной культуры предприятия. На рисунке 1 приведем классификацию методов диагностики социально-психологического климата образовательной организации.

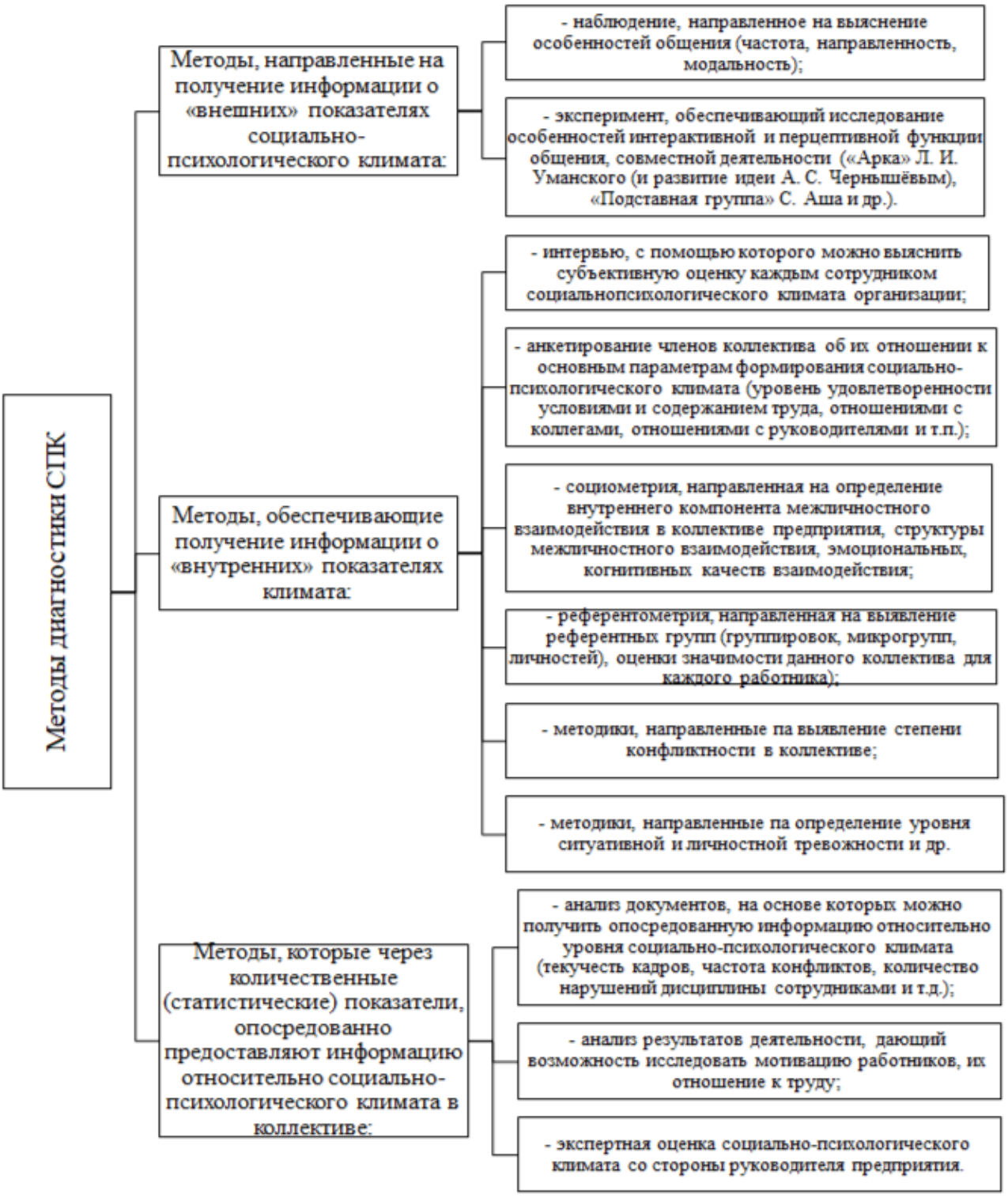


Рис. 1. Методы диагностики СПК образовательной организации

Среди психологических методик, которые используют специалисты для оценки СПК, стоит назвать О. С. Михалюк и А. Ю. Шалыто, позволяющую выявить эмоциональный, когнитивный и поведенческий компоненты отношения к работе. Авторы методики понимают психологический климат трудового коллектива как социально зависимую систему отношений членов коллектива.

Также актуальными для оценки СПК коллективов являются методы В. Раховского, А. Лутошкина и других, классические методики А. Фидлера, К. Сишора, Дж. Морено, которые можно модифицировать с учетом изменений исследуемой среды.

В качестве вывода можно отметить, что для благоприятного социально-психологического климата характерны взаимная помощь, доверие, ответственность и требовательность, что оказывает существенное влияние на повышение кадрового потенциала всего коллектива, поэтому социально-психологический климат в коллективе можно рассматривать как один из важных факторов и резервов повышения производительности труда пердагогов и результативности деятельности образовательной организации.

Список источников

1. Виноградова Г. А. Социально-психологический климат в педагогическом коллективе как условие восприимчивости педагогов к новому // Педагогическое образование в России. – 2012. – № 4 (15). – С. 67–72.

2. Кадровый потенциал школы: состояние и развитие в условиях инноваций: методические рекомендации / Министерство образования и молодежной политики Свердловской области, ГАОУ ДПО Свердловской области «Институт развития образования»; авт.-сост.: М. Ю. Мамонтова, С. В. Захарова, А. П. Завьялова. – Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2023. – 51 с.

3. Трофимова, Г. С. Дидактические основы формирования коммуникативной компетентности обучаемых : специальность 13.00.01 "Общая педагогика, история педагогики и образования" : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Трофимова Галина Сергеевна. – Санкт-Петербург, 2000. – 397 с. – EDN NLPOKB.

УДК 37

УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ СТАНОВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ

ПАШКОВ ВИТАЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ
исследователь. преподаватель-исследователь
АНО ВО «Российский Новый Университет»

Аннотация. В статье рассматриваются педагогические условия и факторы, определяющие становление профессиональной компетентности будущих учителей начальных классов при освоении предметно-методических дисциплин. Показано, что данный процесс зависит не от отдельных мер, а от целостной системы взаимосвязанных условий: развития ключевых и профессиональных компетенций, практической направленности подготовки, учета возрастных и психологических особенностей студентов юношеского возраста, а также цифровой трансформации образования. Отдельное внимание уделено факторам, среди которых профессиональный стандарт педагога, федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, новая модель высшего образования и модульная организация подготовки. Обосновывается, что перечисленные условия и факторы должны учитываться при построении модели формирования профессиональной компетентности будущих педагогов начальных классов, а предметно-методический модуль выступает ключевым пространством формирования профессиональных компетенций.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, будущие учителя начальных классов, педагогические условия, факторы, предметно-методические дисциплины, ключевые компетенции, профессиональные компетенции, цифровая трансформация, профессиональный стандарт, модель формирования.

CONDITIONS AND FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN THE PROCESS OF STUDYING TEACHING METHODS

Pashkov Vitaly Mikhailovich

Abstract. The article examines the pedagogical conditions and factors that determine the development of professional competence in future primary school teachers during the study of subject-methodological disciplines. It is shown that this process depends not on individual measures, but on a holistic system of interrelated conditions: the development of key and professional competencies, the practical orientation of training, consideration of the age-related and psychological characteristics of university students, as well as the digital transformation of education. Special attention is paid to the factors, including the professional standard of a teacher, the federal state educational standard of higher education, the new model of higher education, and the modular organization of training. It is substantiated that the listed conditions and factors should be taken into ac-

count when building a model for developing the professional competence of future primary school teachers, and the subject-methodological module serves as the key space for the formation of professional competencies.
Keywords: professional competence, future primary school teachers, pedagogical conditions, factors, subject-methodological disciplines, key competencies, professional competencies, digital transformation, professional standard, model of formation.

Становление профессиональной компетентности будущих учителей начальных классов представляет собой многоуровневый процесс, который не может быть сведен к простому накоплению знаний или отдельных умений. После определения инструментального понимания профессиональной компетентности как качества педагога, включающего сформированные на высоком уровне профессиональные знания и навыки в образовательной деятельности, возникает необходимость охарактеризовать те условия и факторы, которые обеспечивают результативность этого процесса при изучении предметно-методических дисциплин.

Первым условием выступает целенаправленное формирование и развитие ключевых и профессиональных компетенций. В научной школе С. Я. Батышева - А. М. Новикова разграничиваются ключевые и профессиональные компетенции. А. М. Новиков относит к ключевым учебные, исследовательские и коммуникативные компетенции: способность самостоятельно организовывать учение, выстраивать образовательную траекторию, работать с информацией, критически ее осмысливать, продуктивно взаимодействовать с другими людьми и грамотно выражать мысли [1]. При характеристике содержания этих компетенций он опирается на подходы А. В. Баранникова [2]. Сопоставление таких компетенций с универсальными компетенциями ФГОС ВО [3] и с универсальными и базовыми компетенциями, предусмотренными образовательным стандартом МПГУ [19; 20], показывает их содержательную близость. Это означает, что работа по формированию ключевых компетенций не является дополнительной нагрузкой, а встраивается в логику компетентностного подхода, реализуемого в вузе.

Профессиональные компетенции, в свою очередь, связаны с анализом трудовых и технологических процессов, созданием профессионально значимой информации, прогнозированием производственных и кадровых событий, а также с принятием ответственности [4]. На нормативном уровне они представляют собой совокупность знаний, умений и навыков, формируемых с опорой на профессиональные стандарты, соответствующие будущей профессиональной деятельности выпускника. При этом содержание профессиональных компетенций образовательная организация высшего образования определяет самостоятельно. Следовательно, формирование ключевых и профессиональных компетенций можно рассматривать как системное условие становления профессиональной компетентности, поскольку оно непосредственно влияет на качество подготовки, адаптивность и профессиональный рост будущего педагога.

Второе условие - практическая ориентация образовательного процесса. Для будущих учителей начальных классов она необходима потому, что позволяет переводить теоретические знания в реальные профессиональные действия, развивать педагогическое мышление и навыки решения практических задач, а также облегчать последующую адаптацию к школе. С. Я. Батышев рассматривал практическую ориентацию как фундаментальный принцип подготовки квалифицированных кадров. Он подчеркивал единство теории и практики, необходимость приближения обучения к условиям реальной профессиональной деятельности, значение блочно-модульного подхода, формирование профессиональной мобильности и активной позиции обучающегося [5; 6]. В контексте педагогического образования это означает, что методические дисциплины должны не только давать теоретические сведения, но и создавать условия для проб профессиональных действий, анализа педагогических ситуаций и проектирования учебного процесса.

Третье условие — учет возрастных и психологических особенностей студентов. Юношеский возраст, границы которого в среднем охватывают период от 16 до 24 лет, характеризуется активным профессиональным самоопределением, поиском идентичности, соотнесением личных интересов и спо-

собностей с будущей профессией [7]. В этом возрасте возрастает системность и абстрактно-логический характер мышления, развиваются метакогнитивные умения, саморегуляция и самоконтроль [9]. Существенной является и устремленность в будущее, конструирование профессиональной перспективы, что требует помощи в декомпозиции долгосрочных целей и анализа альтернативных сценариев профессионального становления [10]. Учет этих особенностей диктует необходимость уровневого подхода к формированию компетенций и их структурных компонентов.

Четвертое условие - осуществление подготовки в условиях цифровой трансформации образования. Оно предполагает, что будущий педагог должен не просто владеть компьютером, а обладать совокупностью цифровых навыков: технологической грамотностью, педагогическими умениями целесообразного включения цифровых инструментов в образовательный процесс и предметно-педагогической составляющей, позволяющей использовать цифровые средства для раскрытия содержания конкретной дисциплины [11]. Кроме того, меняется система взаимодействия «учитель — ученик»: педагог перестает быть единственным источником знаний и все чаще выполняет функции модератора и наставника, сопровождающего познавательную деятельность школьников в открытой информационной среде [12; 13]. Наконец, цифровая образовательная среда должна рассматриваться как целостная система, включающая технологии, ресурсы и сервисы, что требует от будущих учителей умений проектировать занятия с использованием интерактивных технологий, виртуальной и дополненной реальности, симуляционных сред, сетевого взаимодействия и инструментов персонализации [14]. Эти аспекты усиливаются тем, что современные студенты воспринимают цифровые средства как естественную часть образования.

Наряду с условиями необходимо учитывать факторы, то есть причины, которые определяют характер и направленность формирования профессиональной компетентности. Первым фактором является наличие профессионального стандарта педагога [15]. Он регулирует трудовые функции и трудовые действия учителя начальных классов, а его разработка опирается на позиции работодателей и профессионального сообщества. Анализ основных положений профессионального стандарта позволяет выделить обобщенную трудовую функцию, связанную с проектированием и реализацией образовательного процесса, а также такие трудовые функции, как общепедагогическая, воспитательная и развивающая деятельность. Отдельно представлена специализированная функция, относящаяся именно к учителю начальных классов: проектирование образовательного процесса с учетом перехода от игровой к учебной деятельности, формирование социальной позиции обучающегося, метапредметных компетенций и универсальных учебных действий, объективная оценка успехов с учетом неравномерности психического развития детей, профилактика трудностей адаптации при переходе в основную школу. Эти трудовые действия, необходимые умения и знания становятся основой для профессиональных компетенций, формируемых в вузе. Профессиональный стандарт, таким образом, выражает социальный заказ со стороны работодателя и общества и определяет стратегию работы педагога.

Второй фактор - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» [16; 17]. В нем предусмотрено, что при отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, профессиональные компетенции определяются образовательной организацией на основе анализа требований рынка труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, консультаций с работодателями и иных источников. Однако при наличии профессионального стандарта педагога необходимость такого анализа рынка труда в значительной степени снимается. При этом содержание универсальных и общепрофессиональных компетенций задается действующим ФГОС ВО, а профессиональных - определяется вузом с опорой на профессиональный стандарт. Кроме того, системно-деятельностный подход, закрепленный в ФГОС начального общего образования, и компетентностная модель высшего образования требуют практико-ориентированной подготовки, что согласуется с рассмотренным выше условием.

Третьим фактором выступает новая модель высшего образования в Российской Федерации. Она связана с Указом Президента РФ № 343 [18] и образовательными стандартами, разработанными Московским педагогическим государственным университетом для базового высшего образования [19; 20].

Эти стандарты предусматривают, в частности, уточнение объема контактной работы, введение дополнительного блока базовых компетенций, включая способность использовать в профессиональной деятельности цифровые ресурсы, инструменты, сервисы и технологии, а также модульную градацию формирования компетенций. Документ «Ядро высшего педагогического образования» (2024) задает дополнительные требования: не более трех профессиональных компетенций на образовательную программу, прямая связь их формулировок с направленностью программы, соотнесение с профессиональными стандартами и недопустимость дублирования общепрофессиональных компетенций. Профессиональные компетенции формируются преимущественно в предметно-методическом модуле, дисциплины которого направлены на овладение методикой обучения и конкретными методическими знаниями, умениями и навыками. Это делает предметно-методические дисциплины центральным звеном в становлении профессиональной компетентности будущих учителей начальных классов.

Таким образом, формирование профессиональной компетентности будущих педагогов начальных классов определяется комплексом условий — развитием ключевых и профессиональных компетенций, практической ориентацией, учетом возрастных и психологических особенностей студентов, цифровой трансформацией - и факторов - профессиональным стандартом, ФГОС ВО, новой моделью высшего образования и модульной организацией подготовки. Перечисленные условия и факторы должны быть учтены при выстраивании процесса изучения методик преподавания. Именно на их основе становится возможной разработка модели формирования профессиональной компетентности будущих педагогов начальных классов, в которой предметно-методический модуль выступает пространством целенаправленного становления профессиональных компетенций, а сама модель приобретает практико-ориентированный и уровневый характер [21].

Список источников

1. Новиков А. М. Методология образования. 2-е изд. М.: Эгвес, 2006. 488 с.
2. Баранников, А. В. Компетентностный подход и качество образования / А. В. Баранников ; [Баранников А. В.] ; Департамент образования г. Москвы, Московский центр качества образования. – Москва : [Московский центр качества образования], 2008. – 142 с. – ISBN 978-5-9773-0010-0. – EDN PESIXQ.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование» (с изменениями и дополнениями; ред. с изменениями № 1456 от 26.11.2020).
4. Новиков А. М. Методология образования. 2-е изд. М.: Эгвес, 2006. 289 с.
5. Батышев С. Я. Энциклопедия профессионального образования: в 2 т. Т. 1. М.: Народное образование, 2006. С. 45–47.
6. Батышев С. Я. Профессиональное образование в условиях модернизации: монография. М.: Академия, 2005. 256 с.
7. Абдиева, Г. И. Юношеский возраст как период личностно-профессионального самоопределения и становления / Г. И. Абдиева // Globus. – 2021. – Т. 7, № 2(59). – С. 26-28. – EDN MTTTVA.
8. Веснина О. В., Моисеенкова Е. Ф., Вшивкова Е. Ю. Проблемы профессиональной подготовки в юношеском возрасте // Непрерывное образование: теория и практика реализации: материалы Междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 2018. С. 182–187.
9. Пряжников Н. С. Профессиональное и личностное самоопределение. М., 1996.
10. Бороненко Т. А., Федотова В. С. Общая характеристика цифровой компетентности учителя начального общего образования // Наука и школа. 2022. № 5.
11. Леденева А. В., Асхадуллина Н. Н., Сафаргалиев Э. Р. Трансформация педагогического процесса в аспекте цифровизации образования // Вестник ОГУ. 2025. № 2 (246).
12. Бермус А. Г. Актуальные проблемы педагогического образования в эпоху цифровой трансформации: теоретический обзор // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2022. № 1.

13. Айснер Л. Ю., Наумов О. Д. Цифровизация образования: к вопросу о создании и функционировании цифровой образовательной среды // Проблемы современной аграрной науки: материалы междунар. науч. конф. Красноярск, 2020. С. 391–393.

14. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)”» (с изм. от 25.12.2014).

15. Указ Президента РФ от 12.05.2023 № 343 (ред. от 22.01.2026) «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования».

16. Приказ № 999 от 04.07.2023 «Об утверждении образовательного стандарта базового высшего образования по направлению подготовки Педагогическое образование»

17. Приказ № 39 от 12.02.2024 «Об утверждении образовательного стандарта базового высшего образования по направлению подготовки Педагогическое образование»

18. Лубков А. В., Балабаева Е. А., Акимова А. И., Кадзоева Т. М. Пилотный проект по изменению уровней профессионального образования: опыт участия и результаты первого года реализации в Московском педагогическом государственном университете // Преподаватель XXI век. 2024. № 3-1.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ: ЭРГОНОМИКА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГИМНАСТИКА И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

ОНДАР АЯНА ЭРЕС-ООЛОВНА
студентка группы 2633, стоматологический факультет
Кемеровский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Щербаков Максим Викторович
преподаватель кафедры физической культуры
Кемеровский государственный медицинский университет

Аннотация. В обзоре рассматриваются подходы к профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата у врачей-стоматологов. Работа стоматолога связана с длительным статическим напряжением, асимметричной позой и психоэмоциональной нагрузкой, поэтому риск дорсопатий возникает уже во время учёбы. По русскоязычным публикациям 2024–2026 годов показано, что наиболее обоснованные направления профилактики — эргономика рабочего места, производственная гимнастика и регулярная физическая активность умеренной интенсивности. Начинать профилактику нужно на младших курсах, включая в занятия по физической культуре профессионально ориентированные упражнения.
Ключевые слова: врачи-стоматологи, опорно-двигательный аппарат, профилактика, эргономика, производственная гимнастика, физическая культура, профессионально-прикладная физическая подготовка, дорсопатия.

PREVENTION OF DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN DENTISTS: ERGONOMICS, INDUSTRIAL GYMNASTICS AND PROFESSIONALLY APPLIED PHYSICAL TRAINING

Ondar Ayana Eres-oolovna

Scientific adviser: Shcherbakov Maxim Viktorovich

Abstract. The review examines approaches to the prevention of diseases of the musculoskeletal system in dentists. The work of a dentist involves prolonged static strain, asymmetrical posture, and psycho-emotional stress, so the risk of dorsopathies arises already during studies. According to Russian-language publications from 2024–2026, the most well-founded areas of prevention are workplace ergonomics, occupational gymnastics, and regular moderate-intensity physical activity. Prevention should begin in the lower years of study, incorporating professionally oriented exercises into physical education classes.

Keywords: dental doctors, musculoskeletal system, prevention, ergonomics, occupational gymnastics, physical culture, professionally applied physical training, dorsopathy.

Введение

Работа врача-стоматолога сильно нагружает опорно-двигательный аппарат. Большую часть дня он проводит в вынужденной, чаще асимметричной позе с наклоном корпуса и поворотом шеи. Мышцы спины и верхнего плечевого пояса напряжены почти постоянно. Нагрузка повторяется изо дня в день, и её последствия накапливаются годами. Исследования показывают, что боли и приобретённые заболевания опорно-двигательной системы — одна из главных причин снижения работоспособности стоматологов и их ассистентов.

Профилактика не сводится к одному средству. Нужны эргономика рабочего места, правильная организация труда и отдыха, производственная гимнастика и регулярная физическая активность вне работы. Эти компоненты связаны, и если один отсутствует, общий эффект снижается. Привычки закладываются в студенческие годы и потом переносятся в практику. Поэтому профилактика у врачей-стоматологов тесно связана с физическим воспитанием на стоматологическом факультете.

Цель исследования

Систематизировать данные русскоязычных исследований о профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата у врачей-стоматологов и определить практические выводы для организации физического воспитания студентов.

Материал и методы исследования

Это обзор литературы. Проанализированы русскоязычные публикации 2024–2026 годов о факторах риска, эргономике, производственной гимнастике и физической активности в работе стоматологов. Поиск в открытых библиографических базах. Критерии включения: русскоязычная публикация, период 2024–2026 годов, тема соответствует профилактике нарушений опорно-двигательного аппарата у стоматологов или студентов стоматологических факультетов, доступен полный текст или развёрнутая аннотация. Собственного эмпирического исследования не проводилось.

Результаты исследования и их обсуждение

Факторы риска. Поза стоматолога — фиксированное положение туловища с наклоном вперёд на 15–30°, односторонний поворот шеи и статическое напряжение мышц плечевого пояса. Кратковременные перерывы такую асимметрию не компенсируют, если они специально не организованы. Исследование физической активности врачей-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов в Новгородском государственном университете показало: у большинства опрошенных активность умеренная, но врачей с низкой активностью больше, чем с высокой. Даже при понимании пользы физкультуры реальный двигательный режим врачей недостаточен, чтобы компенсировать профессиональные статические нагрузки. Главный фактор риска — хроническое статическое напряжение, а не отдельные пиковые перегрузки. Значит, профилактика должна менять общий двигательный режим и организацию рабочего места.

Эргономика. Эргономика необходима, но сама по себе недостаточна. Знание принципов эргономики и их реальное применение не всегда совпадают. В исследовании среди стоматологов и студентов стоматологических клиник в Иране осведомлённость об эргономике была высокой (от 71,39% до 92,36% в разных группах), но большинство участников не занимались физической активностью вне клиники (78,9%). Связи между знанием и выполнением профилактических упражнений не обнаружилось. Этот разрыв между знанием и поведением — ключевая проблема профилактики. Эргономика снижает внешнюю нагрузку, но не тренирует мышцы, которые должны эту нагрузку выдерживать.

Производственная гимнастика. Это наиболее традиционная и методически разработанная форма двигательной активности на рабочем месте. С. В. Андреева выделяет четыре формы, применимые к работе стоматолога: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультминута и микропауза активного отдыха. Вводная готовит организм к нагрузке, физкультурная пауза нужна при нарастающем утомлении, физкультминута — при первых признаках усталости, микропауза снижает напряжение в короткие промежутки между манипуляциями. Специальные упражнения в интервалах между пациентами

снижают боль и помогают выработать привычку поддерживать правильную позу. Регулярное выполнение комплексов снижает утомляемость и риск профессиональных заболеваний, связанных с малоподвижным характером труда. Производственная гимнастика не требует много времени: это короткие, но регулярные включения, которые можно встроить в рабочий процесс.

Физическая активность вне работы. Производственная гимнастика не отменяет регулярных занятий в свободное время. Метаанализ факторов риска боли в шее у стоматологов показывает: наличие физической активности (OR = 0,2; 95% ДИ: 0,04–0,9) и stretching (OR = 0,6; 95% ДИ: 0,4–1,0) связано со значимо более низким риском боли в шее. Регулярная двигательная активность — независимый протективный фактор. В студенческой среде связь тоже прослеживается: регулярные занятия физкультурой связаны с более низкой частотой и интенсивностью болей в шейном и поясничном отделах. Для стоматологов особенно важны упражнения на укрепление мышц кора, спины и плечевого пояса, а также на гибкость и расслабление напряжённых мышц. Профилактический эффект даёт регулярность, а не разовые интенсивные нагрузки.

Профессионально-прикладная подготовка студентов. Профилактика должна начинаться не в клинике, а в вузе. Студенты уже на младших курсах осваивают рабочую позу, которая потом закрепляется как профессиональный стереотип. Если этот стереотип формируется без учёта эргономики и без достаточной физической подготовки, риск нарушений возрастает. Исследование о физической культуре в профессиональной подготовке врачей-стоматологов показывает: студенты позитивно относятся к занятиям и понимают их ценность, но удовольствия от активности не испытывают, а мотивация часто остаётся внешней. Профессионализация содержания занятий — включение упражнений, связанных с будущей работой, — может повысить и интерес, и осознанность. Когда студент видит связь между упражнением и профилактикой боли в спине или шее, внешняя мотивация подкрепляется внутренней. Важна преемственность между вузом и практикой: если студент освоил формы производственной гимнастики и понимает, как организовать рабочее место, он с большей вероятностью будет применять это в самостоятельной практике.

Ограничения. Большинство найденных русскоязычных публикаций — обзорные, методические или студенческие. Крупных лонгитюдных исследований профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата именно у врачей-стоматологов мало. Часть данных получена на небольших выборках или в зарубежных работах, что ограничивает перенос на российский контекст. Но общая картина достаточно определённая: профилактика должна быть комплексной и начинаться заранее, а физическая культура — её неотъемлемая часть.

Выводы

1. Работа врача-стоматолога связана с хроническим статическим напряжением и асимметричной позой, поэтому профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата — обязательное условие профессионального долголетия.
2. Эргономика рабочего места — базовый, но недостаточный уровень профилактики; её нужно сочетать с производственной гимнастикой и регулярной физической активностью вне работы.
3. Наиболее разработанные формы двигательной активности на рабочем месте — вводная гимнастика, физкультурные паузы, физкультминуты и микропаузы активного отдыха; их регулярное применение снижает утомление и риск болевых синдромов.
4. Физическая активность и stretching связаны со значимо более низким риском боли в шее у стоматологов, что подтверждает профилактическую ценность регулярных занятий.
5. Профилактику нужно начинать в вузе: через профессионализацию содержания физической культуры и освоение студентами навыков эргономичного поведения и производственной гимнастики.

Список источников

1. Яковенко, Д. В. Оценка уровня физической активности у врачей-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов / Д. В. Яковенко, Г. А. Базай, А. Н. Максимов // Учёные записки университета имени

П. Ф. Лесгафта. — 2025. — № 10 (248). — С. 182–187. — DOI: 10.5930/1994-4683-2025-10-182-187. — URL: https://uchzapiski.lesgaft.spb.ru/en/storage/download/233871 (дата обращения: 23.10.2026).

2. Волошина, И. М. Физическая культура в профессиональной подготовке врачей-стоматологов: от учебной дисциплины к осознанной необходимости / И. М. Волошина, С. П. Хозей, А. И. Блох [и др.] // Обзор педагогических исследований. — 2026. — Т. 8, № 2. — С. 160–168. — URL: https://journals.rcsi.science/2687-0428/article/view/415355 (дата обращения: 23.10.2026).

3. Высоцкая, Я. А. Влияние регулярных занятий физической культурой на частоту профессиональных болевых синдромов у врачей-стоматологов / Я. А. Высоцкая // Сборник научных трудов Санкт-Петербургского государственного университета ветеринарной медицины. — 2026. — С. 65–72. — URL: https://spbguvm.ru/wp-content/uploads/2026/09/Сборник-2026.pdf (дата обращения: 23.10.2026).

4. Андреева, С. В. Разработка производственной гимнастики для врачей-стоматологов с использованием методов дистанционных технологий / С. В. Андреева // Педагогика и психология высшего образования. — 2024. — № 4 (12). — С. 48–55. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-proizvodstvennoy-gimnastiki-dlya-stomatologov-s-ispolzovaniem-metodov-distantsionnyh-tehnologiy (дата обращения: 23.10.2026).

УДК 61

ВЛИЯНИЕ ПРИКУСА НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ ЧЕЛОВЕКА: БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОСВЯЗИ

ОНДАР АЯНА ЭРЕС-ООЛОВНА
студентка группы 2633, стоматологический факультет
Кемеровский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Антипина Евгения Гавриловна
преподаватель кафедры физической культуры
Кемеровский государственный медицинский университет

Аннотация. В обзоре рассматривается связь прикуса с состоянием опорно-двигательного аппарата. Обычно эту тему обсуждают в ортодонтии и остеопатии, но данные последних лет указывают на общие нейрофизиологические механизмы — тригемино-цервикальные связи и постуральный контроль. На основе русскоязычных публикаций 2024–2025 годов показано, что аномалии прикуса, особенно сагиттальные и трансверсальные, связаны с изменениями положения головы, кривизны позвоночника и нагрузки на стопы. При этом окклюзия скорее модулирует, а не определяет постуральную регуляцию. Для студентов-стоматологов это важно и клинически, и профилактически.
Ключевые слова: прикус, окклюзия, опорно-двигательный аппарат, осанка, постуральный контроль, височно-нижнечелюстной сустав, тригемино-цервикальная система.

THE EFFECT OF BITE ON THE HUMAN MUSCULOSKELETAL SYSTEM: BIOMECHANICAL AND NEUROPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF INTERRELATIONSHIP

Ondar Ayana Eres-oolovna

Scientific adviser: Antipina Evgenia Gavriilovna

Abstract. The review examines the relationship between bite and the condition of the musculoskeletal system. This topic is usually discussed in orthodontics and osteopathy, but recent data point to common neurophysiological mechanisms — trigemino-cervical connections and postural control. Based on Russian-language publications from 2024–2025, it has been shown that bite anomalies, especially sagittal and transversal ones, are associated with changes in head position, spinal curvature, and foot load. At the same time, occlusion modulates rather than determines postural regulation. This is important for dental students both clinically and prophylactically.
Keywords: bite, occlusion, musculoskeletal system, posture, postural control, temporomandibular joint, trigemino-cervical system.

Введение

Может ли неправильный прикус влиять на осанку? Этот вопрос обсуждается давно. Ещё в первой половине XX века врачи заметили, что коррекция окклюзии иногда меняет положение тела. Но до сих пор единого мнения нет: одни исследователи говорят о прочной связи, другие указывают на методологические ограничения работ.

Для будущего стоматолога это не просто теория. Если связь реальна, стоматологическое лечение может быть частью комплексной коррекции опорно-двигательных нарушений. Если связь вероятностная, нужен междисциплинарный подход и функциональная оценка, а не изолированное вмешательство. Этот обзор не решает проблему окончательно — он обобщает данные последних двух лет и показывает, какие аргументы сейчас наиболее обоснованы.

Цель исследования

Обобщить данные русскоязычных публикаций о влиянии прикуса на опорно-двигательную систему и сделать практические выводы для студентов стоматологического факультета.

Материал и методы исследования

Это обзор литературы. Проанализированы русскоязычные статьи 2024–2025 годов, содержащие данные о связи окклюзии с осанкой, постуральным контролем и опорно-двигательным аппаратом. Поиск в открытых базах. Собственного исследования не проводилось.

Результаты исследования и их обсуждение

Нейрофизиологическая основа. Влияние прикуса на осанку объясняется связями между тройничным нервом, верхними шейными сегментами и структурами постурального контроля. Сигналы от рецепторов периодонта, жевательных мышц и ВНЧС поступают в тригеминальные ядра и через тригемино-цервикальные интернейроны взаимодействуют с цепями, регулирующими тонус мышц шеи и положение головы. Электрофизиологические исследования показывают изменения активности шейных мышц при изменении окклюзионных контактов. Обзор, охватывающий более шести десятилетий литературы, указывает: тригемино-цервикальные взаимодействия имеют умеренную или сильную нейрофизиологическую поддержку, но утверждения о системной «коррекции осанки» через окклюзионные вмешательства эмпирически не обоснованы. То есть связь есть, но жёсткой детерминации нет. В русскоязычной литературе зубочелюстную систему называют «вторичным датчиком» постуральной системы: её сигналы модулируют общий ответ, но не задают его полностью.

Клинические данные. Систематический обзор корреляции малокклюзии с осанкой, положением шейного отдела, параметрами стоп и походки у детей подтверждает значимую ассоциацию. Но она обнаруживается в основном в трансверсальной плоскости (перекрёстный прикус и асимметрия осанки), а в сагиттальной менее устойчива. У взрослых с разными классами окклюзии по Энглю выявлены достоверные различия в положении головы и кривизне шейного и поясничного отделов. При II классе — более выраженное переднее положение головы и большая глубина лордоза, чем при I и III. Для III класса характерна большая асимметрия нагрузки на стопы, что может указывать на ротацию таза. В исследовании на российской выборке при моделировании смещений нижней челюсти наиболее значимые изменения регистрировались в вертикальном отклонении позвоночника (56,0% случаев) и угле грудного кифоза (44,0%). Наибольшее влияние оказывали выдвижение нижней челюсти и увеличение окклюзионной высоты. Эти данные важны, потому что получены в контролируемых условиях.

Стабильность окклюзионных контактов. Важное уточнение: дело не только в «правильном» или «неправильном» прикусе как статической характеристике, а в функциональной стабильности окклюзионной схемы. Исследование влияния лёгкого сжатия челюстей на равновесие показало: у людей со сбалансированными контактами статический баланс улучшается при сжатии, а при нестабильных контактах такого эффекта нет. Значит, оценка окклюзии должна включать не только морфологию, но и динамические характеристики — стабильность контактов при нагрузке, отсутствие преждевременных контактов и интерференций.

Обратное влияние. Связь двунаправленная. Нарушения осанки (сколиоз, плоскостопие) могут приводить к смещению челюстей и способствовать формированию неправильного прикуса. В детском возрасте это особенно значимо. При дистальном прикусе нарушения осанки встречаются чаще, чем при

нейтральном, а перекрёстный прикус чаще сочетается с нарушениями осанки во фронтальной плоскости. Для стоматолога это означает: при планировании ортодонтического лечения у пациента с нарушениями осанки нужно учитывать, что постуральный фон может влиять на стабильность результата.

Практические выводы. Для будущих стоматологов здесь два аспекта. Первый — клинический: понимание связи окклюзии с постуральной системой расширяет диагностическое мышление. При сочетанной стоматологической и ортопедической патологии стоит рассматривать междисциплинарное взаимодействие с ортопедами и специалистами по физической реабилитации. Второй — профилактический: студенты-стоматологи сами в группе риска по мышечно-скелетным расстройствам, и физическая культура может опосредованно влиять и на зубочелюстную систему. Упражнения на рациональный двигательный стереотип, укрепление мышц кора и обучение саморегуляции — компонент комплексной профилактики, хотя прямая связь между упражнениями и состоянием прикуса не доказана.

В русскоязычной литературе подчёркивается роль физической культуры в формировании правильной осанки и профилактике аномалий прикуса у детей и подростков. Чем равномернее физическая нагрузка, тем правильнее формируется осевой скелет и тем ниже риск асимметричной окклюзии. Это не значит, что упражнения «исправляют» прикус; речь о создании общего функционального фона, на котором ортодонтическое лечение идёт более предсказуемо.

Ограничения. Большинство найденных русскоязычных публикаций — обзорные или аналитические. Эмпирических исследований влияния прикуса на опорно-двигательную систему у взрослых мало. Часть данных получена на детских выборках или при моделировании, что ограничивает экстраполяцию. Но общая картина достаточно определённая: связь существует, опирается на нейрофизиологические механизмы и подтверждается клиническими наблюдениями, но её сила и значимость зависят от типа окклюзионной патологии и индивидуальных особенностей.

Выводы

1. Зубочелюстная система связана с опорно-двигательным аппаратом через тригеминоцервикальные и постуральные механизмы, поэтому окклюзия может модулировать положение головы, кривизну позвоночника и нагрузку на стопы.
2. Наиболее устойчивая связь с постуральными параметрами — для сагиттальных и трансверсальных аномалий окклюзии, причём важны не только морфологические, но и функциональные характеристики контактов (их стабильность).
3. Связь между прикусом и осанкой двунаправленная: нарушения осанки могут способствовать формированию аномалий прикуса, а окклюзионные нарушения — поддерживать постуральный дисбаланс.
4. Для студентов стоматологического факультета физическая культура — компонент комплексной профилактики, способствующий рациональному двигательному стереотипу и снижению риска мышечно-скелетных расстройств, но прямые доказательства влияния упражнений на прикус ограничены.
5. Дальнейшие исследования должны включать лонгитюдные наблюдения и оценку междисциплинарных программ (стоматологическое лечение + постуральная коррекция + физическая реабилитация).

Список источников

1. Маланын, С. И. Взаимосвязь нарушений окклюзии и осанки / С. И. Маланын, А. Ю. Селезнев, В. Н. Олесова, А. Л. Петериков // Российский стоматологический журнал. — 2025. — Т. 29, № 2. — С. 174–181. — DOI: 10.17816/dent646363. — URL: https://journals.rcsi.science/1728-2802/article/view/293289 (дата обращения: 23.10.2026).
2. Шадрина, Е. Я. Анализ влияния прикуса на постуральные нарушения и развитие сколиоза / Е. Я. Шадрина // International Journal of Medicine and Psychology. — 2024. — Т. 7, № 6. — С. 15–20. — URL: https://kpfu.ru (дата обращения: 23.10.2026).
3. Белоусова А. И. Взаимовлияние зубочелюстной и постуральной систем организма // Молодой ученый. – 2025. – № 3 (554). – С. 236–238.
4. Перминова К. Взаимосвязь нарушений осанки и состояния прикуса // OHI-S. – 2024. – 26 февраля. – URL: https://ru.ohi-s.com/articles-videos/1102/ (дата обращения: 23.10.2026).

5. Różańska-Perlińska D., Potocka-Mitan M., Rydzik Ł. et al. The Correlation between Malocclusion and Body Posture and Cervical Vertebral, Podal System, and Gait Parameters in Children: A Systematic Review // Journal of Clinical Medicine. – 2024. – Vol. 13, № 12. – Article 3463. – DOI: 10.3390/jcm13123463.

УДК 61

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ЗУБОЧЕЛЮСТНУЮ СИСТЕМУ: ОТ ПРОФИЛАКТИКИ ДИСФУНКЦИЙ ДО УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ

ОНДАР ЛАНА АЙДЫНОВНА
студентка группы 2633, стоматологический факультет
Кемеровский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Щербаков Максим Викторович
преподаватель кафедры физической культуры
Кемеровский государственный медицинский университет

Аннотация. В обзоре рассматривается, как физическая активность влияет на зубочелюстную систему. Обычно эту тему обсуждают в связи со спортивным травматизмом, но данные последних лет показывают и другие эффекты: изменения в работе жевательных мышц, риск бруксизма и дисфункций височно-нижнечелюстного сустава. На основе русскоязычных публикаций 2024–2025 годов сделан вывод, что умеренная регулярная активность скорее полезна, а гиподинамия и нерациональные интенсивные нагрузки могут быть факторами риска. Для студентов-стоматологов это важно и лично, и профессионально.
Ключевые слова: зубочелюстная система, физическая активность, жевательные мышцы, височно-нижнечелюстной сустав, бруксизм, профилактика.

THE IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE DENTAL SYSTEM: FROM PREVENTION OF DYSFUNCTIONS TO OCCUPATIONAL RISK MANAGEMENT

Ondar Lana Aydinovna

Scientific adviser: Shcherbakov Maxim Viktorovich

Abstract. The review examines how physical activity affects the dentomaxillary system. This topic is usually discussed in relation to sports-related injuries, but recent data also show other effects: changes in the functioning of the masticatory muscles, the risk of bruxism, and dysfunction of the temporomandibular joint. Based on Russian-language publications from 2024–2025, it is concluded that moderate, regular activity is generally beneficial, while physical inactivity and irrational, intense loads may be risk factors. For dental students, this is important both personally and professionally.
Keywords: dentomaxillary system, physical activity, masticatory muscles, temporomandibular joint, bruxism, prevention.

Введение

Зубочелюстная система связана с опорно-двигательным аппаратом. Изменения осанки и мышечного тонуса отражаются на положении нижней челюсти и работе жевательных мышц. Поэтому физическая культура, влияя на организм в целом, может сказываться и на стоматологическом здоровье.

Обычно связь «спорт — зубы» обсуждают в контексте травм. Действительно, в контактных видах спорта риск повреждений челюстно-лицевой области высок. Но этим дело не ограничивается. Есть данные, что физическая активность может положительно влиять на жевательный аппарат: улучшать кровоснабжение, тренировать выносливость мышц, снижать психоэмоциональное напряжение — один из главных триггеров бруксизма и дисфункций височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

Для студентов стоматологического факультета тема актуальна вдвойне. Они сами в группе риска по мышечно-скелетным расстройствам из-за учебной позы и будущей профессии. И как будущие врачи должны понимать, как образ жизни пациента влияет на его зубы и челюсти.

Цель исследования

Обобщить данные русскоязычных публикаций последних лет о влиянии физической активности на зубочелюстную систему и сделать практические выводы для студентов-стоматологов.

Материал и методы исследования

Это обзор литературы. Проанализированы русскоязычные статьи 2024–2025 годов, в которых есть данные о связи двигательной активности, упражнений и спортивных нагрузок с состоянием зубов, жевательных мышц и ВНЧС. Поиск в открытых базах. Собственного исследования не проводилось.

Результаты исследования и их обсуждение

Зубочелюстная система и физическая активность. Работа жевательных мышц, ВНЧС и пародонта зависит от общего мышечного тонуса и осанки. У людей, которые регулярно выполняют силовые упражнения, показатели активности жевательных мышц и кровотока ближе к норме. Значит, общая тренированность может помогать и мышцам челюстно-лицевой области.

С другой стороны, недостаток движения вредит. В исследовании Казанского медуниверситета показано: если человек долго ест мягкую пищу и не даёт жевательным мышцам нагрузки, это приводит к гиподинамии жевательного аппарата. Разработанный там зубочелюстной тренинг (по сути, гимнастика для челюсти) улучшает слюноотделение, гигиену полости рта и уменьшает симптомы дисфункции ВНЧС. То есть зубочелюстная система, как и любые мышцы, нуждается в нагрузке.

Спорт: польза и риски. Интенсивные нагрузки, особенно контактные виды спорта, могут травмировать челюстно-лицевую область. У спортсменов иногда меняется смыкание зубов при выполнении упражнений, что даёт дополнительную нагрузку на ВНЧС. Для защиты используют каппы.

Но для большинства студентов, которые не занимаются профессиональным спортом, умеренная активность скорее полезна. Например, у людей, занимающихся CrossFit, подвижность нижней челюсти больше, а боль меньше, чем у малоподвижных, хотя суставные шумы встречаются чаще. Это говорит о том, что движение поддерживает функцию сустава, но контроль за техникой и состоянием ВНЧС всё равно нужен.

Бруксизм и стресс. Бруксизм — это сжатие и скрежет зубами, часто связанный со стрессом. Физическая активность помогает регулировать стресс. В исследовании среди студентов-стоматологов обнаружено: у тех, кто не занимается спортом, чаще есть симптомы бруксизма — скрежет во сне, стираемость зубов, сжатие челюстей при пробуждении. У активных таких жалоб меньше. Данные корреляционные, но согласуются с представлением о стрессе как посреднике.

Что это значит для студентов-стоматологов. Во-первых, личная профилактика: нужно организовывать свою физическую активность с учётом нагрузок на шею, плечи и челюстно-лицевую область. Студенты-стоматологи в группе риска по мышечно-скелетным расстройствам, и физкультура здесь — средство профилактики. Во-вторых, профессиональное понимание: рекомендации по активности могут быть частью профилактики стоматологических нарушений. Умеренные аэробные нагрузки, упражнения на гибкость и координацию, обучение релаксации полезны при бруксизме и дисфункциях ВНЧС. Интенсивные силовые и контактные виды спорта требуют защиты (каппы) и контроля.

Ограничения. Большинство найденных статей — обзоры или методические работы, эмпирических исследований именно по студентам-стоматологам мало. Часть данных получена на спортсменах

или детях. Но общая картина достаточно ясная: физическая активность влияет на зубочелюстную систему, и это влияние стоит учитывать.

Выводы

1. Зубочелюстная система функционально связана с опорно-двигательным аппаратом, поэтому физическая активность оказывает на неё как прямое, так и опосредованное влияние через мышечный тонус, постуральный контроль и психоэмоциональный статус.
2. Регулярная физическая активность умеренной интенсивности ассоциирована с более благоприятным функциональным состоянием жевательных мышц и ВНЧС, а также со снижением риска симптомов бруксизма, связанных со стрессом.
3. Интенсивные спортивные нагрузки и контактные виды спорта несут риск травм и перегрузок челюстно-лицевой области, что требует дифференцированного подхода и использования средств защиты.
4. Дефицит жевательной нагрузки (гиподинамия жевательного аппарата) является самостоятельным фактором риска, для компенсации которого разработаны методы зубочелюстного тренинга, показавшие эффективность в улучшении стоматологического статуса.
5. Для студентов стоматологического факультета физическая культура должна рассматриваться как инструмент профилактики не только общих, но и профессионально значимых нарушений, включая дисфункции ВНЧС и мышечно-скелетные расстройства.

Список источников

1. Ксембаев С. С., Салахов А. К., Салеева Г. Т. [и др.]. Эффективность коррекции дефицита жевательной нагрузки в клинической стоматологической практике // Казанский медицинский журнал. – 2024. – Т. 105, № 6. – С. 1023–1028. – DOI: 10.17816/KMJ531480.

2. Севбитов А. В., Теплова А. В., Севбитов А. А., Хананаев Н. И. Оценка влияния спортивных нагрузок на зубочелюстную систему спортсменов // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2021. – Т. 23, № 3. – С. 19–23.

3. Нигматов Р., Нигматова И. М., Нодирхонова М. О. Влияние заболеваний опорно-двигательного аппарата на зубочелюстную систему детей в периоде сменного прикуса // in Library. – 2024. – Т. 19, № 4. – С. 603–619. – DOI: 10.71337/inlibrary.uz.archive.43854.

4. Nica I.-K., Farcasiu A.-T., Imre M. The Impact of Lifestyle and Physical Activity on Self-Reported Bruxism Symptoms in Young Adults // Maedica – a Journal of Clinical Medicine. – 2026. – Vol. 21, № 1. – P. 57–63. – DOI: 10.26574/maedica.2026.21.1.57.

5. Севбитов А. В., Тимошина М. Д., Мелехова В. Ю. [и др.]. Особенности изменения и влияния тонуса жевательных мышц на зубочелюстную систему артистов балета различных возрастных групп // Медицинский алфавит. – 2023. – № 12. – С. 68–71. – DOI: 10.33667/2078-5631-2023-12-68-71.

УДК 61

ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ: ПОЛЬЗА, РИСКИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

САЛЧАК АНИТА АРТУРОВНА
студентка группы 2502, лечебный факультет
Кемеровский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Щербаков Максим Викторович
преподаватель кафедры физической культуры
Кемеровский государственный медицинский университет

Аннотация. В обзоре рассматриваются вопросы физической нагрузки при беременности. Долгое время беременность воспринималась как состояние, требующее ограничения двигательной активности, однако современные данные показывают, что при отсутствии противопоказаний регулярные умеренные нагрузки безопасны и полезны. На основе анализа публикаций 2025–2026 годов показано, что физическая активность снижает риск гестационного диабета, гипертензивных расстройств и чрезмерной прибавки веса. Вместе с тем подчёркивается необходимость индивидуального подхода и медицинской оценки перед началом занятий. Для студентов-медиков эта тема важна как с точки зрения собственного здоровья, так и для будущей консультативной работы с пациентками.
Ключевые слова: беременность, физическая нагрузка, гестационный диабет, преэклампсия, безопасность, индивидуальный подход, аэробные упражнения, медицинское консультирование.

PHYSICAL ACTIVITY DURING PREGNANCY: BENEFITS, RISKS AND PRACTICAL RECOMMENDATIONS

Salchak Anita Arturovna

Scientific adviser: Shcherbakov Maxim Viktorovich

Abstract. The review examines issues related to physical activity during pregnancy. For a long time, pregnancy was perceived as a condition requiring restrictions on physical activity; however, modern data show that, in the absence of contraindications, regular moderate exercise is safe and beneficial. Based on an analysis of publications from 2025–2026, it has been shown that physical activity reduces the risk of gestational diabetes, hypertensive disorders, and excessive weight gain. At the same time, the need for an individual approach and medical assessment before starting exercise is emphasized. For medical students, this topic is important both from the perspective of their own health and for their future consultative work with patients..
Keywords: pregnancy, physical activity, gestational diabetes, preeclampsia, safety, individual approach, aerobic exercises, medical counseling.

Введение

Отношение к физической активности во время беременности менялось на протяжении десятилетий. Ещё в конце XX века многие врачи рекомендовали будущим мамам ограничивать движение и больше отдыхать. Сегодня ситуация иная: крупные медицинские организации, включая Американский колледж акушеров и гинекологов (ACOG), признают, что при нормально протекающей беременности физическая активность не только безопасна, но и желательна . Более того, отсутствие движения рассматривается как фактор риска, а не как мера предосторожности.

Тем не менее вопросы остаются. Какая интенсивность допустима? Какие виды упражнений предпочтительны? Как быть женщинам с осложнениями или избыточной массой тела? Эти вопросы имеют прямое отношение к подготовке будущих врачей: умение грамотно консультировать пациенток по вопросам двигательной активности входит в компетенции врача любого профиля. Настоящий обзор не претендует на исчерпывающий анализ; его задача — обозначить ключевые позиции, которые на сегодняшний день имеют наиболее прочную доказательную базу.

Цель исследования

Обобщить данные современных публикаций о влиянии физической нагрузки на течение беременности и исходы родов, а также определить практические рекомендации, значимые для медицинского консультирования беременных.

Материал и методы исследования

Это обзор литературы. Проанализированы публикации 2025–2026 годов, включая систематические обзоры и метаанализы, а также консенсусные рекомендации экспертов. Поиск проводился в открытых библиографических базах. Критерии включения: наличие количественных данных или консенсусных рекомендаций по теме физической нагрузки при беременности, доступность полного текста или развёрнутой аннотации, актуальность. Собственного эмпирического исследования не проводилось.

Результаты исследования и их обсуждение

Доказательства пользы. Метаанализ 88 рандомизированных контролируемых исследований показал, что вмешательства с физическими упражнениями во время беременности связаны со снижением частоты гестационного диабета, гипертензивных расстройств, кесарева сечения, а также общей прибавки веса и уровня глюкозы крови. Эти данные согласуются с результатами другого крупного обзора, в котором силовые тренировки (отдельно или в составе комплексных программ) были связаны со снижением шансов гестационной гипертензии (OR 0,42), гестационного диабета (OR 0,62) и перинатальных расстройств настроения (OR 0,48) . Таким образом, физическая нагрузка влияет не на один, а на несколько механизмов, определяющих благополучное течение беременности.

Оптимальные режимы. Согласно консенсусу экспертов 2026 года, беременным без противопоказаний рекомендуются аэробные и силовые упражнения, а также умеренная растяжка. Частота — не менее трёх раз в неделю, общая продолжительность — не менее 150 минут в неделю. Интенсивность определяется как умеренная, что соответствует оценке воспринимаемого напряжения (RPE) 13–14 по шкале Борга . Важное уточнение: упражнения должны быть индивидуально подобраны с учётом состояния женщины, а не назначаться по шаблону.

Безопасность и противопоказания. ACOG подчёркивает: при отсутствии акушерских или медицинских осложнений физическая активность безопасна. Однако существуют абсолютные и относительные противопоказания. К абсолютным относятся тяжёлые сердечно-сосудистые и респираторные заболевания, тяжёлая преэклампсия, неконтролируемая гипертензия, предлежание плаценты после 28 недель, преждевременный разрыв плодных оболочек и ряд других состояний. При относительных противопоказаниях требуется индивидуальная оценка врачом . Для студентов-медиков это означает, что рекомендация «больше двигаться» не может быть универсальной: она всегда требует предварительной оценки.

Отдельно стоит вопрос о высоких объёмах нагрузки. Систематический обзор, изучавший тренировки с объёмом более 900 MET-минут в неделю, отметил, что доказательства в этой области имеют очень низкую определённость, а данные о влиянии на вес новорождённого неоднозначны . Это не означает, что интенсивные нагрузки вредны; скорее, они недостаточно изучены, и женщинам, привык-

шим к высоким объёмам, требуется особенно внимательное наблюдение.

Критический взгляд на доказательную базу. Не все исследователи настроены оптимистично. Обзор, специально посвящённый качеству испытаний, показал: лишь 5 из 40 рандомизированных исследований (12,5%) были выполнены и проанализированы в соответствии с принципом intention-to-treat. Когда учитывались только методологически строгие работы, связь физической активности с улучшением исходов беременности не достигала статистической значимости . Это важное замечание. Оно не отменяет пользу движения, но указывает, что часть энтузиазма в отношении «доказанных эффектов» может быть следствием смещения в публикациях. Для будущего врача это урок критического мышления: рекомендации должны опираться на качественные данные, а не только на количество опубликованных статей.

Практические аспекты консультирования. Что это значит для медицинской практики? Во-первых, при первом визите беременной целесообразно оценить исходный уровень активности и наличие противопоказаний. Во-вторых, женщинам без противопоказаний следует рекомендовать регулярные умеренные нагрузки, объясняя конкретные варианты: быструю ходьбу, плавание, стационарный велосипед, адаптированную йогу, упражнения с лёгким сопротивлением. В-третьих, необходимо обсудить признаки, при которых следует прекратить занятие и обратиться за помощью: вагинальное кровотечение, боль в животе, схватки, подтекание вод, головокружение, одышку в покое . В-четвёртых, для женщин с гестационным диабетом или гипертензивными расстройствами программа должна быть скорректирована с учётом рисков гипогликемии и состояния плода.

Для студентов лечебного факультета эта тема имеет и личное измерение. Многие студентки планируют беременность в период обучения или вскоре после него. Понимание того, что умеренная активность не противопоказана, а полезна, помогает избежать необоснованных страхов и сохранить качество жизни. Кроме того, собственный опыт регулярных занятий формирует привычку, которая может пригодиться в будущем — как для себя, так и для пациенток.

Ограничения. Большинство проанализированных работ сосредоточены на женщинах без осложнений или с факторами риска (ожирение, гестационный диабет). Исследований по редким осложнениям и по высокоинтенсивным нагрузкам мало. Кроме того, значительная часть данных получена в зарубежных выборках, что требует осторожности при переносе на российский контекст. Тем не менее общая направленность выводов достаточно устойчива: при отсутствии противопоказаний физическая нагрузка при беременности полезна, а ключевыми условиями являются умеренность, регулярность и индивидуальный подход.

Выводы

При отсутствии противопоказаний физическая нагрузка при беременности безопасна и связана со снижением риска гестационного диабета, гипертензивных расстройств, кесарева сечения и чрезмерной прибавки веса. Оптимальный режим — сочетание аэробных и силовых упражнений умеренной интенсивности не менее 150 минут в неделю с индивидуальным подбором программы. Решение о начале и характере занятий должно приниматься только после медицинской оценки, поскольку абсолютные и относительные противопоказания требуют дифференцированного подхода. Доказательная база имеет ограничения, поэтому рекомендации следует давать с опорой на качественные исследования, а не на отдельные публикации.

Список источников

1. Садыкова, Г. К. Низкая физическая активность во время беременности как фактор риска акушерских осложнений / Г. К. Садыкова, А. А. Олина // Практическая медицина. — 2025. — Т. 23, № 2. — С. 107–113. — DOI: 10.32000/2072-1757-2025-2-107-113.

2. Степанова, И. С. Физическая активность и анализ состояния организма во время беременности / И. С. Степанова, А. В. Борт, Е. В. Стурова // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. — 2024. — № 2 (34). — DOI: 10.14258/zosh(2024)2.13. — URL: https://hpcas.ru/article/view/15357 (дата обращения: 30.10.2026).

3. Аллилуева А. А., Жолобова В. А., Беляева В. В. Особенности физкультурных занятий в период беременности // Теория и практика современной науки. – 2025. – № 6 (120).

4. Нормальная беременность : клинические рекомендации / Российское общество акушеров-гинекологов ; одобрены Научно-практическим советом Минздрава России. – 2024.

5. Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period : ACOG Committee Opinion № 804 // Obstetrics & Gynecology. – 2020. – Vol. 135, № 4. – P. e178–e188. – DOI: 10.1097/AOG.0000000000003772.

УДК 616.89-008.441.1-039.31:616.98:578.834.1-051

КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАНИЧЕСКИХ АТАК У ВРАЧЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

ОГАР МАКСИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ
аспирант кафедры психиатрии, наркологии, психотерапии с курсом общей и медицинской психологии
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»,
Медицинская академия имени С. И. Георгиевского

Научный руководитель: Вербенко Виктория Анатольевна
доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой психиатрии, наркологии, психотерапии с курсом общей и медицинской психологии
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»,
Медицинская академия имени С. И. Георгиевского

Аннотация: В статье исследуются клинико-психопатологические и нейровегетативные механизмы формирования панических атак (вегетативных кризов) у врачей различных специальностей, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19). Рассмотрена взаимосвязь постковидной дизавтономии, нейровоспаления и синдрома постуральной ортостатической тахикардии с когнитивными особенностями медицинского мышления, приводящими к катастрофизации интероцептивных ощущений. Описаны ведущие клинические фенотипы панического расстройства у врачей в структуре постковидного синдрома (Long COVID): кардиореспираторный, вестибуло-вегетативный и деперсонализационно-диссоциативный. Предложены алгоритмы дифференцированной психофармакотерапии и когнитивно-поведенческой психотерапии, направленные на купирование пароксизмальной тревоги и сохранение профессиональной трудоспособности специалистов.
Ключевые слова: панические атаки, паническое расстройство, врачи, медицинские работники, постковидный синдром, COVID-19, вегетативная дисфункция, психотерапия

CLINICAL AND PATHOGENETIC FEATURES OF PANIC ATTACKS IN PHYSICIANS AFTER COVID-19 INFECTION

Ogar Maksim Vyacheslavovich

Scientific adviser: Verbenko Victoria Anatolyevna

Abstract: The article investigates the clinical, psychopathological, and neurovegetative mechanisms of panic attacks (autonomic crises) in physicians of various specialties who have recovered from the novel coronavirus infection (COVID-19). The relationship between post-COVID dysautonomia, neuroinflammation, and postural orthostatic tachycardia syndrome with the cognitive features of medical thinking leading to the catastrophizing of interoceptive sensations is examined. The leading clinical phenotypes of panic disorder in physicians within the framework of post-COVID syndrome (Long COVID) are described: cardiorespiratory, vestibulo-autonomic, and depersonalization-dissociative. Algorithms for differentiated psychopharmacotherapy and cognitive-behavioral psychotherapy aimed at relieving paroxysmal anxiety and preserving professional work capacity are proposed.

Key words: panic attacks, panic disorder, physicians, healthcare workers, post-COVID syndrome, COVID-19, autonomic dysfunction, psychotherapy

Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19) поставила врачебное сообщество в условия беспрецедентного биологического и психоэмоционального стресса. Наряду с высоким риском профессионального инфицирования и работы в условиях хронического дефицита ресурсов, значительная часть врачей столкнулась с отдаленными нейропсихиатрическими последствиями перенесенного заболевания, объединяемыми в клиническую концепцию постковидного синдрома (Long COVID) [1, с. 299]. Одним из наиболее дезадаптирующих проявлений постковидного периода у специалистов здравоохранения выступают впервые возникшие или рецидивировавшие панические атаки (вегетативные кризы), формирующие развернутую картину панического расстройства (рубрика F41.0 по МКБ-10).

Актуальность прицельного изучения панических атак именно во врачебной популяции определяется двумя ключевыми факторами. Во-первых, пароксизмальная тревога с выраженным соматовегетативным компонентом способна внезапно блокировать профессиональную деятельность врача непосредственно в момент оказания экстренной медицинской помощи, проведения оперативного вмешательства или ведения клинического приема [2, с. 14]. Во-вторых, наличие высшего медицинского образования, клинического опыта и детальных знаний о жизнеугрожающих осложнениях COVID-19 (тромбоэмболии, миокардитах, фатальных аритмиях) существенно видоизменяет когнитивную переработку вегетативного пароксизма, ускоряя формирование вторичной агорафобии, нозофобических реакций и профессионального избегающего поведения .

Целью настоящей статьи является клинико-патогенетический анализ механизмов развития, психопатологической структуры и терапевтических подходов к коррекции панических атак у врачей после перенесенной инфекции COVID-19.

Этиопатогенез панических атак у врачей в постковидном периоде базируется на синергизме органического (нейробиологического) повреждения регуляторных структур центральной и вегетативной нервной системы и специфических психогенно-профессиональных факторов. Вирус SARS-CoV-2, обладая выраженной нейротропностью и эндотелиотропностью, проникает в структуры головного мозга как трансневральным путем (через обонятельный и блуждающий нервы), так и гематогенно вследствие повышения проницаемости гематоэнцефалического барьера на фоне системного цитокинового шторма [3, с. 64]. Прямое и иммуноопосредованное поражение ядер ствола мозга, голубого пятна (*locus coeruleus*), миндалевидного тела (*amygdala*), инсулярной коры и гипоталамуса приводит к дезинтеграции надсегментарных вегетативных центров.

В результате персистирующего нейровоспаления и аутоиммунной перекрестной реактивности к адренергическим и мускариновым рецепторам у переболевших врачей развивается постковидная дизавтономия, нередко протекающая по типу синдрома постуральной ортостатической тахикардии (СПОТ) и неадекватной синусовой тахикардии [4, с. 59] . Кроме того, нарушение чувствительности центральных хеморецепторов продолговатого мозга к парциальному давлению углекислого газа провоцирует развитие синдрома нейрогенной гипервентиляции («ложной тревоги удушья»). В условиях профессионального дистресса, депривации сна на суточных дежурствах и работы в средствах индивидуальной защиты (СИЗ) эти вегетативные сдвиги легко преодолевают порог интероцептивной толерантности.

Когнитивный механизм запуска панической атаки у врача имеет отчетливую профессиональную специфику. В соответствии с когнитивной моделью паники Д. Кларка, пусковым звеном пароксизма служит катастрофическая интерпретация телесных ощущений. У врача, перенесшего COVID-19, транзиторная синусовая тахикардия, экстрасистолия или чувство неполного вдоха мгновенно сопоставляются с клиническими протоколами ургентных состояний, которые специалист неоднократно наблюдал у тяжелых пациентов в стационаре [5, с. 691]. Возникает молниеносная аутодиагностика жизнеугрожающей патологии (тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии, острого коронарного синдрома, постковидного миокардита или ишемического инсульта), что вызывает массивный выброс катехоламинов и замыкает порочный круг вегетативного криза.

Клинико-психопатологическая структура панических атак у врачей, перенесших инфекцию SARS-CoV-2, характеризуется полиморфизмом и доминированием определенных соматовегетативных и аффективных кластеров [6, с. 53; 7, с. 25] . Анализ клинической практики позволяет выделить три основных фенотипических варианта постковидных вегетативных кризов у медицинских специалистов:

1. **Кардиореспираторный вариант (наиболее распространенный):** в структуре пароксизма доминируют ощущение острой нехватки воздуха, неудовлетворенность вдохом, чувство стеснения в грудной клетке, выраженная тахикардия (до 130–150 уд/мин), лабильность артериального давления и ознобоподобный гиперкинез . У врачей данный вариант протекает с выраженной кардиофобической и тромбофобической окраской . Во время приступа специалисты нередко самостоятельно снимают себе электрокардиограмму, непрерывно контролируют сатурацию пульсоксиметром и принимают сублингвально бета-адреноблокаторы или антигипертензивные препараты короткого действия, что при последующем разрешении криза приводит к ятрогенной гипотонии и усилению астении.

2. **Вестибуло-вегетативный (ортостатический) вариант:** пароксизм манифестирует внезапным ощущением дурноты, несистемным головокружением, шаткостью при ходьбе, потемнением в глазах, профузным гипергидрозом и волнами жара или холода. Данный фенотип тесно ассоциирован с постковидной дисфункцией барорецепторного рефлекса и особенно часто провоцируется длительным пребыванием в вертикальном положении (например, у врачей хирургического профиля за операционным столом или во время продолжительных клинических обходов) [8, с. 49] . Ведущим аффективным компонентом выступает страх внезапного синкопального состояния (обморока) или развития острой цереброваскулярной катастрофы на глазах у пациентов и коллег.

3. **Деперсонализационно-диссоциативный (когнитивно-аффективный) вариант:** на фоне умеренно выраженных вегетативных симптомов на первый план выходят феномены дереализации и аутопсихической деперсонализации: ощущение нереальности, «плоскостности» окружающего пространства, отчуждения собственного голоса и автоматизма действий, сопровождающееся резким усилением постковидного «мозгового тумана» (*brain fog*) . Врачи описывают это состояние как внезапное «выключение» способности к клиническому мышлению. Возникает интенсивный страх сойти с ума, утратить самоконтроль или совершить фатальную врачебную ошибку в момент приступа.

Специфической проблемой ведения врачей с постковидным паническим расстройством является феномен аутостигматизации и профессионального отрицания психического страдания. Опасаясь репутационных потерь в медицинском коллективе и формальных ограничений при прохождении периодических медицинских осмотров, врачи длительное время скрывают наличие панических атак [2, с. 21]. Сформированная тревога ожидания повторного пароксизма («страх страха») приводит к выраженному ограничительному поведению: специалисты отказываются от ночных смен, избегают закрытых помещений (ординаторских без окон, операционных, лифтов, общественного транспорта по дороге на работу) и формируют ритуалы «охранительного поведения» — носят с собой тонометр, пульсоксиметр и ампульные укладки для неотложной помощи .

Дезадаптивное самолечение среди врачей с паническими атаками приобретает характер системной проблемы. Для экстренного купирования или предупреждения приступа перед ответственным приемом врачи нередко самостоятельно назначают себе высокопотентные бензодиазепиновые транквилизаторы (феназепам, алпразолам, диазепам), бета-адреноблокаторы в неадекватных дозировках или препараты, содержащие фенобарбитал [9, с. 86] . При отсутствии базовой патогенетической терапии эпизодический прием бензодиазепинов быстро приводит к феномену «отдачи» (рикошетному усилению тревоги при снижении концентрации препарата в плазме крови), формированию фармакологической зависимости и усугублению постковидной астении и когнитивного дефицита.

Терапия панического расстройства у врачей, перенесших COVID-19, требует комплексного интегративного подхода, сочетающего современную психофармакотерапию, когнитивно-поведенческую психотерапию и вегетостабилизирующую реабилитацию . Базисной фармакотерапией первой линии, направленной на предотвращение рецидивов панических атак и редукцию тревоги ожидания, является назначение антидепрессантов из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС: эсциталопрам, сертралин, пароксетин, флувоксамин) или селективных ингибиторов обратного

захвата серотонина и норадреналина (СИОЗСиН: венлафаксин пролонгированного действия) [6, с. 56; 9, с. 88] . Помимо нормализации серотонинергической и норадренергической нейротрансмиссии в структурах лимбической системы и голубого пятна, препараты группы СИОЗС способствуют снижению активности провоспалительных цитокинов и восстановлению нейропластичности, нарушенной вследствие нейроинфекционного процесса [3, с. 72] .

Таблица 1

Клинические фенотипы постковидных панических атак у врачей и особенности профессиональной дезадаптации

Клинический фенотип	Ведущие вегетативные и соматические симптомы	Доминирующие когнитивные фабулы (фобии)	Профессионально-поведенческие последствия
Кардиореспираторный	Синусовая тахикардия, экстрасистолия, гипервентиляция, ощущение неполного вдоха, кардиалгии, подъемы АД	Страх развития ТЭЛА, острого инфаркта миокарда, жизнеугрожающей аритмии или гипоксического повреждения	Навязчивая пульсоксиметрия и тонометрия на рабочем месте, ситуативный прием бета-блокаторов и антикоагулянтов, отказ от работы в СИЗ
Вестибуло-вегетативный (ортостатический)	Пресинкопальные состояния, несистемное головокружение, пошатывание, гипергидроз, тремор, тошнота	Страх потери сознания (коллапса), падения в операционной или палате, страх ишемического инсульта	Избегание длительных операций, обходов и дежурств, стремление работать исключительно сидя, поиск опоры при общении с пациентами
Деперсонализационно-диссоциативный	Дереализация, деперсонализация, ощущение «ваты» в голове, парестезии, онемение конечностей, похолодание кистей	Страх утраты рассудка, потери контроля над поведением, страх совершить грубую ятрогенную ошибку	Сокращение времени контакта с пациентами, многократная перепроверка историй болезни, делегирование сложных случаев, уход в административную работу

Ключевым клиническим правилом при инициации терапии СИОЗС у пациентов с постковидным паническим расстройством является учет их гиперчувствительности к малейшим соматовегетативным сдвигам . Старт терапии со стандартных терапевтических доз нередко провоцирует транзиторное усиление тревоги, тахикардии, тошноты и инсомнии в первые 7–14 дней приема, что воспринимается врачом-пациентом как непереносимость препарата и приводит к отказу от лечения. Во избежание этого рекомендуется методика медленной титрации (начало с 1/4–1/2 минимальной терапевтической дозы с плавным наращиванием каждые 5–7 дней) под обязательным прикрытием небензодиазепиновых анксиолитиков (алимемазин, гидроксизин, этифоксин, буспирон) или короткого курса малых доз бензодиазепинов (не более 2 недель) [9, с. 90] .

Психотерапевтическая интервенция при работе с врачами имеет свои деонтологические и методические особенности. Высокий уровень интеллекта и владение медицинской терминологией требуют выстраивания партнерского терапевтического альянса («коллега — коллега») с подробным нейробиологическим психообразованием . В рамках когнитивно-поведенческой психотерапии (КПТ) проводится прицельная когнитивная реструктуризация врачебных катастрофических убеждений: разграничение объективных клинических признаков органической кардиореспираторной патологии и доброкачественных проявлений постковидной вегетативной гиперактивации [10, с. 112] . Высокую эффективность де-

монстрируют методики интероцептивной экспозиции (контролируемое моделирование легкой тахикардии или головокружения в безопасных условиях кабинета для угасания условно-рефлекторного страха), обучение диафрагмальному дыханию с удлиненным выдохом для купирования гипокапнии, а также постепенный отказ от охранительного поведения .

Таким образом, панические атаки у врачей после перенесенной инфекции COVID-19 представляют собой специфический клинический феномен, в основе которого лежит тесное переплетение постковидной нейровегетативной дисфункции и профессиональной когнитивной уязвимости медицинского работника [cite: 1]. Преодоление внутренней стигматизации, отказ от дезадаптивного самолечения транквилизаторами в пользу комплексной терапии антидепрессантами группы СИОЗС/СИОЗСиН и специализированной когнитивно-поведенческой психотерапии позволяют достичь стойкой ремиссии панического расстройства, предотвратить развитие профессионального выгорания и обеспечить полноценное возвращение врача к клинической практике.

Список источников

1. Мосолов, С. Н. Проблемы психического здоровья в условиях пандемии COVID-19 / С. Н. Мосолов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2020. – Т. 120, № 5. – С. 7-15. – DOI 10.17116/jnevro20201200517. – EDN GSVFWE.

2. Петриков С. С., Холмогорова А. Б., Суроегина А. Ю. Профессиональное выгорание, симптомы эмоционального неблагополучия и дистресса у медицинских работников во время эпидемии COVID-19 // Консультативная психология и психотерапия. – 2020. – Т. 28, № 2. – С. 8-45.

3. Белопасов В. В., Яшу Я., Самойлова Е. М., Баклаушев В. П. Поражение нервной системы при COVID-19 // Клиническая практика. – 2020. – Т. 11, № 2. – С. 60-80.

4. Воробьева, О. В. Вегетативная дисфункция, ассоциированная с тревожными расстройствами / О. В. Воробьева, В. В. Русая // Эффективная фармакотерапия. – 2011. – № 17. – С. 46-50. – EDN SFUSBR.

© М.В. Огар, 2026

УДК 613+159.9

КАК САМООЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЯ ЗДОРОВЬЯ СВЯЗАНА СО ЗДОРОВЫМ ОБРАЗОМ ЖИЗНИ

ЩЕРБАТЫХ ЮРИЙ ВИКТОРОВИЧ
профессор кафедры психологии
ВФ МГЭУ, д.б.н.
КОПОСОВ ГЕОРГИЙ ГЕОРГИЕВИЧ
главный редактор сообщества «Нейрофизиология»
ЩЕРБАТЫХ МАКСИМ ЮРЬЕВИЧ
врач-невролог, врач по лечебной физкультуре
БУЗ ВО ГКБСМП №10

Аннотация: Цель исследования — выявить корреляционные связи между самооценкой здоровья, приверженностью здоровому образу жизни и психологическим состоянием у лиц без острых заболеваний. В исследовании приняли участие 83 человека в возрасте 19–72 лет. Использовались опросник «HEALTH-Wellness» (оценка приверженности здоровому образу жизни, HLAI), методика Дембо–Рубинштейн (самооценка здоровья, СОЗ) и «Госпитальная шкала тревоги и депрессии» (HADS). Выявлены статистически значимые связи: положительная корреляция между HLAI и СОЗ ($r = 0,33$; $p < 0,002$); отрицательные корреляции СОЗ с тревогой ($r = -0,28$; $p < 0,01$) и депрессией ($r = -0,42$; $p<0,0001$). Также обнаружены ассоциации СОЗ с физической активностью, отказом от вредных привычек и когнитивными установками. Полученные данные подтверждают роль поведенческих и психологических факторов в формировании субъективной оценки здоровья и указывают на необходимость комплексного подхода к формированию здорового образа жизни.
Ключевые слова: самооценка здоровья, здоровый образ жизни, приверженность здоровому образу жизни (HLAI), тревога и депрессия (HADS), физическая активность, поведенческие привычки, когнитивные установки

HOW SELF-RATED HEALTH IS ASSOCIATED WITH A HEALTHY LIFESTYLE

Shcherbatykh Yuri Viktorovich,
Koposov Georgii Georgievich,
Shcherbatykh Maksim Yurievich

Abstract: The study aimed to identify correlations between self-rated health, adherence to a healthy lifestyle, and psychological state in individuals without acute conditions. The sample included 83 participants aged 19–72 years. The following instruments were used: the HEALTH-Wellness questionnaire (to assess healthy lifestyle adherence, HLAI), the Dembo–Rubinstein technique (for self-rated health, SRH), and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Statistically significant correlations were found: a positive correlation between HLAI and SRH ($r = 0.33$; $p < 0.002$); negative correlations between SRH and anxiety ($r = -0.28$; $p < 0.01$) and depression ($r = -0.42$; $p < 0.0001$). Associations of SRH with physical activity, avoidance of harmful habits, and cognitive attitudes were also revealed. The findings confirm the role of behavioral and psychological factors in shaping self-rated health and highlight the need for a comprehensive approach to promoting a healthy lifestyle.
Keywords: self-rated health, healthy lifestyle, lifestyle adherence (HLAI), anxiety and depression (HADS), physical activity, behavioral habits, cognitive attitudes

Введение. Здоровье человека представляет собой результат взаимодействия генетических, экологических, социальных и психологических факторов. Часть из них не поддаётся модификации со стороны индивида (генотип, предшествующие заболевания, экологическая обстановка и др.), тогда как поведенческие и ментальные аспекты жизнедеятельности находятся в сфере его контроля. Нередко люди склонны снимать с себя ответственность за состояние здоровья, ссылаясь на наследственность, неблагоприятную экологию или непреодолимые обстоятельства. Вместе с тем данные последних лет свидетельствуют о значительном потенциале человека в укреплении собственного здоровья. Согласно экспертной оценке ВОЗ, вклад наследственности в уровень здоровья составляет 15–20 %, системы здравоохранения — 10–15 %, экологии — 20–25 %, а условий и образа жизни — 50–55 % [1].

Для целей настоящего исследования важно уточнить понятие «здоровый образ жизни». В англоязычной литературе используются несколько близких терминов: *healthy lifestyle*, *health-promoting lifestyle* и *healthy lifestyle behavior*. В данной работе акцент сделан на поведенческих паттернах, способствующих укреплению здоровья или, напротив, повышающих риск его нарушения, что соответствует трактовке *healthy lifestyle behavior* [2]. К ключевым компонентам здорового образа жизни относят практики питания, физическую активность, когнитивную нагрузку, отказ от курения и умеренное потребление алкоголя [3]. Именно эти аспекты находились в фокусе внимания при оценке образа жизни испытуемых. Основной задачей исследования стало выявление корреляционных связей между самооценкой здоровья, поведенческими привычками и психологическим состоянием.

Ранее в ряде работ изучалась связь самооценки здоровья с характеристиками образа жизни. В частности, в исследовании Darviri et al. (2011) на выборке из 3601 жителя Афин с помощью многомерного логистического регрессионного анализа было показано, что низкая самооценка здоровья статистически значимо ассоциирована с низкой физической активностью, курением и неудовлетворённостью качеством сна [4]. Цель настоящей работы — оценить аналогичные взаимосвязи в российской выборке, а также дополнить анализ показателями психологического состояния (тревога, депрессия) и когнитивно-поведенческими установками (вера в выздоровление, готовность менять поведение).

Методы исследования. В работе использованы результаты применения опросника «HEALTH-Wellness» — варианта многофункционального опросника HEALTH, ранее применявшегося для оценки поведенческих навыков пациентов с различными заболеваниями [5,6]. Опросник позволяет оценить приверженность здоровому образу жизни (HLAI — Health Lifestyle Adherence Index) по ряду параметров: питание, физическая активность, режим жизнедеятельности, мотивация к поддержанию здоровья и др.

Для самооценки здоровья использовалась методика Дембо–Рубинштейн в виде горизонтальной 10-балльной шкалы, на которой испытуемые отмечали текущее состояние своего здоровья. Психоэмоциональное состояние оценивалось с помощью «Госпитальной шкалы тревоги и депрессии» (HADS). После заполнения всех трёх опросников проводился расчёт статистических показателей и оценка корреляционных связей между переменными. В эмпирическом исследовании приняли участие 83 человека обоего пола в возрасте от 19 до 72 лет, не имевшие на момент обследования острых состояний или обострений хронических заболеваний.

Результаты и их обсуждение. Средний показатель самооценки здоровья (СОЗ) в выборке составил 6,86 ± 0,20 баллов. В итоге 8,5 % участников оценили своё здоровье как «плохое», 26,5 % — как «удовлетворительное», 53 % — как «хорошее» и 12 % — как «отличное» (рис. 1).

Средний балл по шкале приверженности здоровому образу жизни (HLAI) составил 4,6 ± 0,6. При сравнении с данными предыдущих исследований (на выборках онкологических больных и пациентов с метаболическими нарушениями, где средние значения HLAI находились в диапазоне 10–14 баллов) следует учитывать различия в критериях отбора и мотивационных установках групп. В частности, лица с установленным диагнозом могут демонстрировать более высокую вовлечённость в практики поддержания здоровья в связи с необходимостью контроля заболевания. В обследованной группе 24 % испытуемых имели низкие показатели HLAI, 41 % — средние и 35 % — высокие.

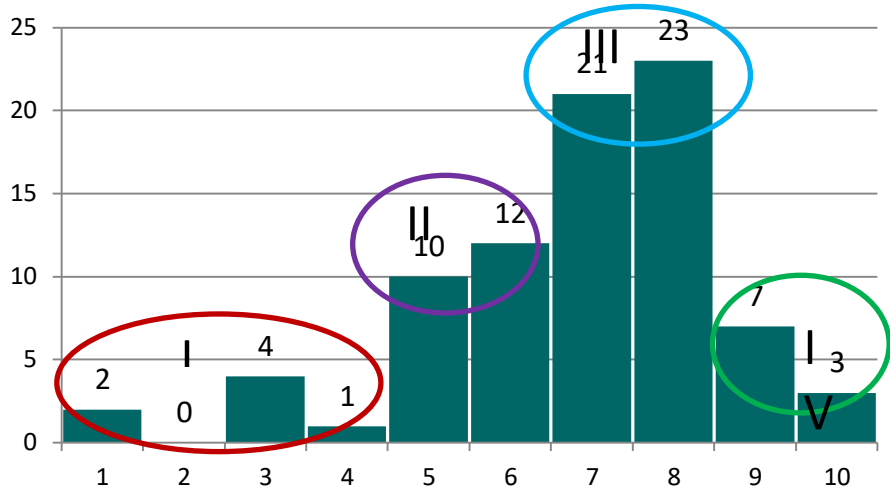


Рис. 1. Распределение показателей самооценки здоровья
(I - плохое; II – удовлетворительное; III – хорошее; IV – отличное).

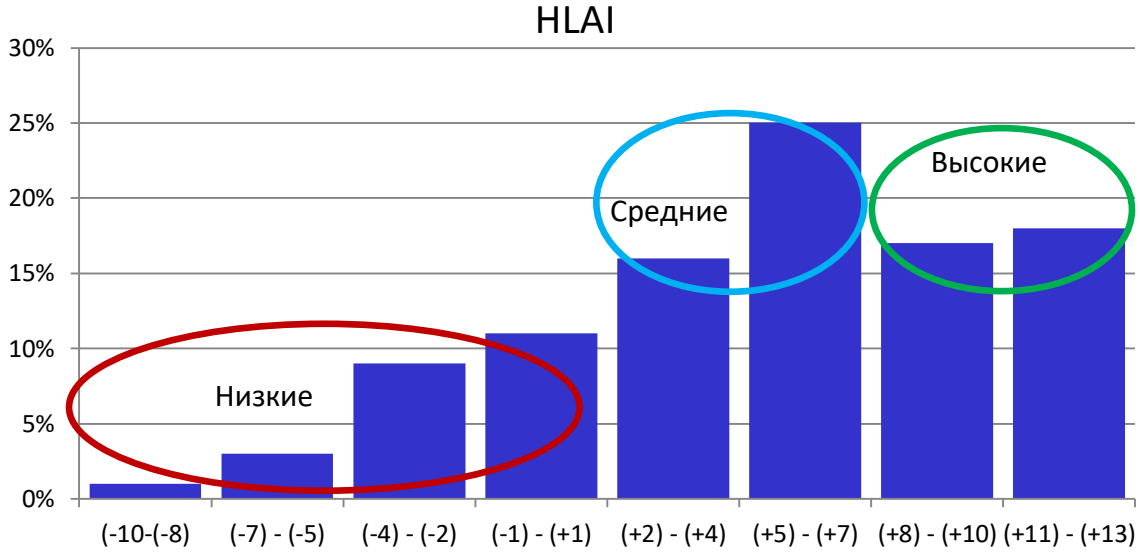


Рис. 2. Распрделение показателя «Приверженности к здоровому образу жизни» (HLAI)

Корреляционный анализ выявил статистически значимую положительную связь между HLAI и СО3 ($r = 0,33$; $p < 0,002$), что свидетельствует о том, что более высокая приверженность здоровому образу жизни ассоциирована с более высокой самооценкой здоровья. Обнаружена отрицательная корреляция СО3 с показателями тревоги ($r = −0,28$; $p < 0,01$) и депрессии ($r = −0,42$; $p < 0,0001$) по шкале HADS. Это указывает на то, что более высокие уровни тревоги и особенно депрессии связаны с заниженной самооценкой здоровья. При этом следует подчеркнуть, что корреляционный анализ фиксирует связь, но не позволяет сделать вывод о направлении причинно-следственных отношений: депрессивное состояние может способствовать негативной оценке здоровья, равно как и стойкие проблемы со здоровьем могут приводить к снижению настроения.

Выявлены положительные корреляции СО3 с частотой занятий физической активностью ($r = 0,34$; $p < 0,002$) и отказом от вредных привычек (алкоголь, курение) ($r = 0,40$; $p < 0,002$). Эти данные согласуются с результатами исследования Darviri et al. [4], в котором низкая самооценка здоровья была связана с малоподвижным образом жизни, курением и плохим качеством сна.

Уровень информированности о психологических факторах, влияющих на здоровье, отрицательно коррелировал с показателем депрессии ($r = −0,35$; $p < 0,001$): участники, отмечавшие осведомлённость о влиянии сна и релаксации на здоровье, демонстрировали более низкие баллы по шкале депрессии.

Отказ от вредных привычек также ассоциировался с меньшими показателями депрессии ($r = -0,30$; $p < 0,006$) и тревоги ($r = -0,31$; $p < 0,005$). Кроме того, выявлена отрицательная связь между частотой занятий физкультурой и показателями тревоги ($r = -0,26$; $p<0,02$) и депрессии ($r = -0,24$; $p < 0,04$). Несмотря на умеренную силу корреляций, все связи оказались статистически достоверными.

Самооценка здоровья положительно коррелировала с верой в победу над болезнью ($r = 0,33$; $p < 0,003$) и способностью сохранять позитивное мышление ($r = 0,32$; $p < 0,004$). При этом готовность менять поведение ради здоровья коррелировала с СОЗ в меньшей степени ($r = 0,25$; $p < 0,03$). Это может указывать на то, что когнитивные установки (вера, оптимизм) формируются легче, чем поведенческие изменения, направленные на поддержание здоровья.

Выводы: 1. В обследованной выборке самооценка здоровья положительно связана с приверженностью здоровому образу жизни: чем выше уровень вовлечённости в практики поддержания здоровья, тем выше субъективная оценка собственного здоровья ($r = 0,33$; $p < 0,002$); 2. Психоэмоциональные факторы оказывают существенное влияние на самооценку здоровья: выраженные тревога и особенно депрессия ассоциированы с её снижением; 3. Физическая активность и отказ от вредных привычек коррелируют как с самооценкой здоровья, так и с показателями психологического благополучия, что подчёркивает их роль в поддержании здоровья; 4. Полученные результаты согласуются с данными зарубежных исследований и подтверждают необходимость интеграции поведенческих и психологических подходов в программах укрепления здоровья.

Список источников

1. Галстян А. Г. Роль наследственности и среды в формировании здоровья человека // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 4. – С. 232.

2. Kang J., Me R. C., Kamarudin K. M., Sulaiman R. Healthy lifestyle as a way to manage health risks: components and factors. Analytical review // Health Risk Analysis. – 2023. – № 4. – С. 158–171. – DOI: 10.21668/health.risk/2023.4.15.eng.

3. Dhana K., Franco O. H., Ritz E. M. [и др.]. Healthy lifestyle and life expectancy with and without Alzheimer's dementia: population-based cohort study // BMJ. – 2022. – Т. 377. – С. e068390. – DOI: 10.1136/bmj-2021-068390.

4. Darviri C., Artemiadis A. K., Tigani X., Alexopoulos E. C. Lifestyle and self-rated health: a cross-sectional study of 3 601 citizens of Athens, Greece // BMC Public Health. – 2011. – Т. 11. – С. 619. – DOI: 10.1186/1471-2458-11-619.

5. Shcherbatykh Yu. V. Gender differences in the lifestyle of cancer patients assessed using the HEALTH Onco questionnaire: preprint [Электронный ресурс]. – Режим доступа: DOI: 10.5281/zenodo.22695389 (дата обращения: 10.09.2026).

6. Shcherbatykh Y. Holistic assessment of patients' awareness and lifestyle patterns affecting their health: preprint [Электронный ресурс]. – Режим доступа: DOI: 10.5281/zenodo.21838005 (дата обращения: 07.08.2026).

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 615.451.16:634.3

МАРКЕТИНГОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ ИЗ ЦЕЛЬНОЛИСТНИКА СИВЕРСА (*HAPLOPHYLLUM SIEVERSII* FISCH.) С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИНЦИПОВ GMP И QRM

СУЛТАНГАЗЫ АЛУА ЕРБОЛАТКЫЗЫ
магистрант
МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ
PhD, ассоциированный профессор
КАНТУРЕЕВА АЙГЕРИМ МАМЫТЖАНОВНА
PhD, ассоциированный профессор
НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»

Научный руководитель: Момбеков Сержан Есимбаевич
PhD, ассоциированный профессор
НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»

Аннотация: Рассмотрены маркетинговые перспективы разработки фармацевтической субстанции на основе цельнолистника Сиверса (*Haplophyllum sieversii* Fisch.) с учетом имеющихся фитохимических данных, требований к стандартизации растительного сырья и подходов надлежащей производственной практики (GMP) и управления рисками для качества (QRM). Сопоставлены возможные товарные формы, целевые сегменты B2B-рынка и основные барьеры коммерциализации. Предложена поэтапная модель вывода разработки от исследовательского образца к стандартизованному экстракту или субстанции с контролируемым составом. Подчеркнуто, что коммерческий потенциал требует подтверждения ресурсной устойчивости, воспроизводимости технологии, безопасности, эффективности и экономической целесообразности.

Ключевые слова: *Haplophyllum sieversii*, цельнолистник Сиверса, фармацевтическая субстанция, растительное сырье, маркетинговые перспективы, GMP, управление рисками для качества, стандартизация.

MARKETING PROSPECTS FOR A PHARMACEUTICAL SUBSTANCE DERIVED FROM *HAPLOPHYLLUM SIEVERSII* FISCH. USING GMP AND QRM PRINCIPLES

Sultangazy Alua Erbolatkyzy,
Mukanova Arailym Beibitkyzy,
Kantureeva Aigerim Mamytzhanovna

Scientific adviser: Mombekov Serzhan Yesimbayevich

Abstract: This article examines the marketing prospects of developing a pharmaceutical substance from *Haplophyllum sieversii* Fisch. in light of available phytochemical evidence, quality standardization requirements for botanical materials, Good Manufacturing Practice (GMP), and Quality Risk Management (QRM). Potential product formats, target B2B customer segments, and the main barriers to commercialization are compared. A staged development model is proposed, ranging from a research sample to a standardized extract or a composition-controlled substance. The article emphasizes that commercial potential must be confirmed through sustainable resource assessment, process reproducibility, safety and efficacy studies, and economic evaluation.
Key words: *Haplophyllum sieversii*, Sievers' haplophyllum, pharmaceutical substance, botanical raw material, marketing prospects, GMP, quality risk management, standardization.

Введение

Разработка фармацевтических субстанций растительного происхождения требует изучения биологически активных соединений, стандартизации сырья, обеспечения качества и оценки рыночного потенциала.

Цельнолистник Сиверса (Haplophyllum sieversii Fisch.) – многолетнее растение семейства Rutaceae, распространённое в Центральной Азии, западной Монголии и западном Китае [1]. В Казахстане оно встречается в различных природных районах, включая Алтай, Тарбагатай, Алатау и Каратау [2]. Представители рода Haplophyllum применяются в традиционной медицине, однако эффективность и безопасность разрабатываемых на их основе субстанций требуют экспериментального подтверждения [3]. Химический состав H. sieversii включает алкалоиды, в том числе хинолиновой структуры. Для отдельных соединений описана активность в отношении фитопатогенных микроорганизмов и водорослей [4]. Эти результаты обосновывают дальнейшее изучение растения, но не подтверждают клиническую эффективность или готовность субстанции к коммерческому использованию.

Маркетинговые перспективы получения субстанции зависят от выбора целевого продукта: стандартизованного сырья, многокомпонентного экстракта или выделенного соединения. При разработке необходимо учитывать воспроизводимость состава сырья, требования GACP, обеспечение качества в соответствии с GMP и управление рисками для качества (Quality Risk Management, QRM).

Цель статьи – проанализировать перспективы получения фармацевтической субстанции из H. sieversii Fisch. и определить основные научные, технологические и рыночные факторы, необходимые для оценки целесообразности её промышленного производства.

Материалы и методы

Работа носит аналитико-концептуальный характер и основана на научных публикациях о *Haplophyllum sieversii* и материалах ВОЗ и ICH по стандартизации растительных препаратов и управлению рисками качества. Применялись сравнительный анализ, оценка продуктовых форм, потенциальных потребителей и рисков качества. Количественное исследование рынка, опросы и расчёт себестоимости не проводились, поэтому выводы о спросе и коммерческой привлекательности требуют дальнейшей проверки.

Научная основа и ограничения разработки

Исследования *H. sieversii* выявили алкалоиды, для отдельных соединений которых изучалась биологическая активность [5, 6]. Однако имеющиеся данные не подтверждают клиническую эффективность и безопасность будущей субстанции. Необходимо определить целевой продукт: стандартизованный экстракт, обогащённую фракцию или индивидуальное соединение. Контроль качества должен включать химический профиль, содержание маркерных веществ, чистоту, примеси и стабильность. Также важно учитывать влияние условий сбора, сушки и хранения на состав сырья [7, 8].

Промышленная готовность субстанции пока не подтверждена. Выход продукта, воспроизводимость серий, себестоимость и доступность сырья требуют дальнейшего изучения.

Сырьевая база и устойчивость поставок

Коммерциализация субстанции из *H. sieversii* требует подтверждения идентичности растения,

оценки запасов сырья, сезонной изменчивости состава и допустимых объёмов заготовки. Согласно рекомендациям ВОЗ по GACP, необходимо документировать происхождение сырья, условия сбора, сушки, упаковки и хранения [9].

На этапе масштабирования следует сравнить заготовку дикорастущего сырья с контролируемым культивированием, учитывая затраты, стабильность состава и экологические ограничения. Создание запасов сырья возможно после подтверждения его стабильности и определения условий хранения.

Возможные товарные формы и целевые сегменты рынка

Коммерциализация *H. sieversii* может включать производство растительного сырья, стандартизованного экстракта, обогащённой фракции или индивидуального соединения. Потенциальными B2B-потребителями являются научные организации, разработчики растительных препаратов и фармацевтические компании. Основными критериями выбора продукта выступают воспроизводимость состава, качество сырья, стабильность поставок и готовность технологии. Возможные направления коммерциализации представлены в табл. 1.

Таблица 1

Возможные товарные формы и условия коммерциализации

Товарная форма	Потенциальные покупатели	Что необходимо подтвердить
Сырьё или лабораторный экстракт	Научные организации, лаборатории	Идентичность вида, происхождение и паспорт партии
Стандартизованный экстракт	Разработчики растительных препаратов	Маркерные вещества, профиль партий, загрязнители и стабильность
Фракция или индивидуальное соединение	Фармацевтические R&D-команды	Состав и чистота, воспроизводимый выход, данные безопасности

Представленные варианты являются возможными направлениями разработки, а не готовыми к реализации продуктами. Выбор товарной формы должен учитывать выход, воспроизводимость серий и себестоимость: индивидуальное соединение может требовать более сложного выделения, а экстракт – усиленного контроля вариабельности состава.

Надлежащая производственная практика (Good Manufacturing Practice, GMP) предусматривает контроль качества на всех этапах производства. Для *H. sieversii* особое значение имеют происхождение сырья, изменчивость химического состава и риск загрязнения [10]. Технологический процесс необходимо документировать, определяя критические параметры измельчения, экстракции, концентрирования, сушки и хранения.

Программа контроля качества может включать идентификацию сырья, хроматографический профиль, количественное определение маркерных соединений, контроль влажности, загрязнителей, остаточных растворителей и микробиологической чистоты [11]. Также необходимы прослеживаемость партий, квалификация оборудования и поставщиков, обучение персонала и документирование отклонений. Рекомендации ICH Q7 могут служить ориентиром при разработке системы GMP для активных фармацевтических ингредиентов с учётом статуса продукта и требований целевого рынка [12]. Принципы управления рисками качества (QRM) следует применять для выявления критических этапов процесса и определения мер контроля. При этом лабораторная технология сама по себе не подтверждает готовность производства к промышленному внедрению.

QRM: приоритизация рисков и их коммерческих последствий

Управление рисками качества (Quality Risk Management, QRM) позволяет выявлять факторы, влияющие на качество продукции и надёжность поставок. Согласно ICH Q9(R1), оценка рисков должна основываться на научных данных и учитывать возможные последствия [13]. Для *H. sieversii* целесообразно использовать предварительный анализ FMEA, оценивая тяжесть последствий, вероятность возникновения и возможность обнаружения рисков. Основные риски и меры их снижения представлены в табл. 2.

Таблица 2

Ключевые риски разработки и меры управления

Источник риска	Возможное последствие	Мера контроля
Ограниченная сырьевая база	Срыв поставок, рост затрат	Оценка ресурса и сезонности, документирование сбора
Вариабельность состава	Несоответствие спецификации	Анализ нескольких партий, установление маркеров
Загрязнение сырья	Брак партии и риск для пользователя	Контроль загрязнителей по обоснованной программе
Невоспроизводимый процесс или метод	Разброс выхода и ненадёжные результаты	Оптимизация параметров, верификация/валидация методов

Результаты оценки рисков должны определять конкретные меры контроля. При изменчивости состава следует пересмотреть критерии приёмки сырья и условия сбора, а при нестабильности соединений – изучить влияние света, кислорода, влаги и температуры. Недостаточную специфичность аналитических методов необходимо устранить до масштабирования производства.

Согласно ICH Q2(R2), валидация аналитических процедур подтверждает их пригодность для заявленной цели и включает оценку специфичности, точности, прецизионности и других характеристик в зависимости от назначения метода [13]. Это необходимо для достоверного контроля качества и подтверждения соответствия партий установленным спецификациям.

Маркетинговое позиционирование и коммерциализация

Позиционирование субстанции из *H. sieversii* должно основываться на подтверждённой идентичности сырья, прослеживаемости производства и стандартизованном химическом профиле. Заявления об эффективности и безопасности требуют научного обоснования.

На начальном этапе перспективна B2B-модель, предусматривающая поставку исследовательских образцов и сотрудничество с фармацевтическими компаниями. Образцы должны сопровождаться результатами анализа, описанием технологии и условиями хранения.

Экономическая оценка должна учитывать затраты на сырьё, производство, контроль качества, оборудование и упаковку с учётом фактического выхода и производственных потерь. До получения этих данных определение отпускной цены преждевременно.

Коммерциализацию целесообразно проводить поэтапно: оценка сырьевой базы, изучение химического состава, оптимизация технологии, расчёт себестоимости и анализ требований потенциальных покупателей. Опросы B2B-потребителей позволят определить предпочтительную форму продукта, требования к качеству и объёму поставок.

Обсуждение

H. sieversii представляет интерес как источник природных соединений, однако готовность субстанции к промышленному производству пока не подтверждена. Для коммерциализации необходимы стандартизация, оценка безопасности, стабильности и воспроизводимости, а также практическое внедрение GMP и QRM.

Основные ограничения исследования – отсутствие данных о ресурсных запасах, выходе субстанции, себестоимости и подтверждённом спросе. Дальнейшие исследования должны быть направлены на оценку сырьевой базы, стандартизацию и проверку воспроизводимости технологии.

Заключение

Haplophyllum sieversii Fisch. представляет интерес как потенциальный источник природных соединений, однако готовность субстанции к промышленному производству не подтверждена. Перспективы коммерциализации зависят от выбора целевого продукта, стандартизации сырья, воспроизводимости технологии и соблюдения принципов GMP и QRM.

Переход к промышленному производству требует оценки ресурсной базы, подтверждения безопасности и активности, валидации аналитических методов, расчёта себестоимости и изучения спроса. Таким образом, коммерческие перспективы *H. sieversii* остаются предварительными и требуют даль-

нейших экспериментальных и маркетинговых исследований.

Список источников

1. Флора Азербайджана. Т. 6: Geraniaceae–Cornaceae / под ред. И. И. Карягина. – Баку: Издательство Академии наук Азербайджанской ССР, 1955. – 540 с. – URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01005590666.

2. Naturalist. Цельнолистник Сиверса, цельнолистник исколотый, цельнолистник пронзённый (Haplophyllum sieversii Fisch.) [Электронный ресурс] // Грибы Казахстана. – 2010. – 7 декабря. – URL: https://fungi.su/articles.php?article_id=1509 (дата обращения: 08.10.2026).

3. Tsemlin A. L., Nikonov G. K., Shvarev I. F., Pimenov M. G. Antitumor activity of natural coumarins // Federation Proceedings. Translation Supplement. – 1966. – Vol. 25, № 6. – P. 1069–1072. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5225086/.

4. Cantrell C. L., Schrader K. K., Mamonov L. K., Sitpaeva G. T., Kustova T. S., Dunbar C., Wedge D. E. Isolation and Identification of Antifungal and Antialgal Alkaloids from Haplophyllum sieversii // Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 2005. – Vol. 53, № 20. – P. 7741–7748. – DOI: 10.1021/jf051478v.

5. Mohammadhosseini M., Venditti A., Frezza C., Serafini M., Bianco A., Mahdavi B. The Genus Haplophyllum Juss.: Phytochemistry and Bioactivities—A Review // Molecules. – 2021. – Vol. 26, № 15. – Art. 4664. – DOI: 10.3390/molecules26154664.

6. Sahoo N., Manchikanti P., Dey S. Herbal drugs: Standards and regulation // Fitoterapia. – 2010. – Vol. 81, № 6. – P. 462–471. – DOI: 10.1016/j.fitote.2010.02.001.

7. Garg V., Dhar V. J., Sharma A., Dutt R. Facts about standardization of herbal medicine: a review // Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao. – 2012. – Vol. 10, № 10. – P. 1077–1083. – DOI: 10.3736/jcim20121002.

8. World Health Organization. WHO guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants. – Geneva: WHO, 2003. – 80 p. – ISBN 9241546271. – URL: https://www.who.int/publications/i/item/9241546271 (дата обращения: 16.10.2026).

9. World Health Organization. WHO good manufacturing practices for the manufacture of herbal medicines // WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations: Fifty-second report. – Geneva: WHO, 2018. – WHO Technical Report Series, № 1010. – Annex 2. – URL: https://www.who.int/publications/m/item/trs1010-annex2 (дата обращения: 16.10.2026).

10. World Health Organization. Quality control methods for herbal materials. – Geneva: WHO, 2011. – 187 p. – ISBN 9789241500739. – URL: https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241500739 (дата обращения: 16.10.2026).

11. International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use. ICH Q7: Good Manufacturing Practice Guide for Active Pharmaceutical Ingredients. – 2000. – URL: https://www.ema.europa.eu/en/scientific-guidelines/ich-q7-good-manufacturing-practice-active-pharmaceutical-ingredients (дата обращения: 16.10.2026).

12. International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use. ICH Q9(R1): Quality Risk Management. – 2023. – URL: https://www.ema.europa.eu/en/scientific-guidelines/ich-q9-quality-risk-management (дата обращения: 16.10.2026).

13. International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use. ICH Q2(R2): Validation of Analytical Procedures. – 2023. – URL: https://www.ema.europa.eu/en/scientific-guidelines/ich-q2r2-validation-analytical-procedures (дата обращения: 16.10.2026).

©А.Е.Султангазы, А.Б.Муканова,А.М.Кантуреева, 2026

УДК: 615.454.1:339.13

ОЦЕНКА РЫНОЧНЫХ ПЕРСПЕКТИВ СМАРТ-ПЛАСТЫРЯ С ЭКСТРАКТОМ ЦЕТРАРИИ ИСЛАНДСКОЙ (CETRARIA ISLANDICA L. ACH.)

МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ
PhD, ассоциированный профессор без ученого звания
ШАКИРТ ДАРИГА АЙДОСКЫЗЫ
магистрант
НАО «Казахский Национальный Медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова»

Научный руководитель: Орынбекова Сауле Оразмуханкызы,
PhD, ассоциированный профессор без ученого звания
НАО «Казахский Национальный Медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова»

Аннотация: В статье рассматриваются перспективы разработки смарт-пластыря ранозаживляющего действия с экстрактом цетрарии исландской (Cetraria islandica L. Ach.) с учётом современных тенденций фармацевтического рынка. На основе анализа научных публикаций и патентных источников изучаются фармакологические свойства растительного экстракта и технологические подходы к созданию функциональных раневых покрытий. Особое внимание уделяется маркетинговой оценке рыночных перспектив разрабатываемого продукта, анализу потенциальных конкурентных преимуществ, возможностям позиционирования и определению факторов, влияющих на его востребованность среди потребителей.
Ключевые слова: смарт-пластырь, ранозаживляющее действие, цетрария исландская, экстракт, регенерация кожи.

ASSESSMENT OF THE MARKET PROSPECTS FOR A SMART WOUND HEALING PATCH CONTAINING ICELAND MOSS EXTRACT (*CETRARIA ISLANDICA* L. ACH.)

Mukanova Arailym Beibitkyzy,
Shakirt Dariga Aidoskyzy

Scientific adviser: Orynbekova Saule Orazmukhankyzy

Abstract: This article examines the market prospects for the development of a wound-healing smart patch containing Iceland moss extract (Cetraria islandica L. Ach.), taking into account current trends in the pharmaceutical market. Based on an analysis of scientific publications and patent sources, the pharmacological properties of the plant extract and technological approaches to the development of functional wound dressings are reviewed. Particular attention is paid to the marketing assessment of the product's market potential, the analysis of its potential competitive advantages, positioning strategies, and the identification of factors influencing its potential consumer demand.
Keywords: smart patch, wound-healing activity, *Cetraria islandica*, extract, skin regeneration.

ВВЕДЕНИЕ

Разработка новых лекарственных средств на основе растительного сырья является актуальным направлением фармацевтической науки. Особое внимание уделяется созданию смарт-пластырей, обеспечивающих защиту раны, поддержание оптимальной влажности и возможность контроля изменений раневой среды.

Цетрария исландская (*Cetraria islandica* L. Ach.) содержит биологически активные соединения, включая полисахариды, усниновую кислоту и фенольные вещества, которые представляют интерес благодаря потенциальным антимикробным и антиоксидантным свойствам. Однако эффективность и безопасность экстракта в составе готового пластыря требуют экспериментального подтверждения.

Важным этапом разработки является маркетинговая оценка продукта, включающая анализ аптечного ассортимента, цен, конкурентных аналогов и потенциального потребительского спроса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено методом систематического анализа научной литературы за 2017-2026 г. Поиск публикаций проводился в базах данных PubMed, Scopus и Web of Science с использованием русскоязычных и англоязычных ключевых слов, связанных с цетрарией исландской (Cetraria islandica L. Ach.), её биологически активными веществами, смарт-пластырями и раневыми покрытиями. Отбор источников осуществлялся с учётом их актуальности, достоверности и соответствия теме исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Цетрария исландская рассматривается как перспективное природное сырьё для разработки средств местного применения, в том числе раневых покрытий. Интерес к данному виду обусловлен наличием полисахаридов, лихеновых кислот и других биологически активных соединений [1-3].

Важную часть химического состава таллома составляют полисахариды, содержание которых, согласно литературным источникам, может достигать 70-80% сухой массы. Среди них выделяют лихенин и изолихенин – глюканы, различающиеся типом гликозидных связей и структурными особенностями [4]. Помимо полисахаридов, в сырье обнаружены липиды, воски, смолы, пигменты и лихеновые кислоты. Их количественное содержание зависит от происхождения сырья, условий произрастания и применяемой методики анализа [5].

По данным опубликованных исследований, усниновая кислота проявляет активность в отношении ряда микроорганизмов, включая *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* и *Pseudomonas aeruginosa* [6].

Смарт-пластырь представляет собой функциональное раневое покрытие, предназначенное не только для защиты повреждённой поверхности, но и для дополнительного контроля отдельных параметров раневой среды. В зависимости от конструкции такие изделия могут включать биосовместимую полимерную основу, лекарственные или биологически активные компоненты, а также индикаторы, реагирующие на изменение pH или влажности.

С маркетинговой точки зрения разработка смарт-пластыря с экстрактом цетрарии исландской представляет интерес благодаря сочетанию природного компонента и функционального элемента контроля состояния раны. Для оценки маркетинговых перспектив разработки смарт-пластыря с экстрактом исландского мха (*Cetraria islandica* L. Ach.) целесообразно использовать SWOT-анализ. Данный метод позволяет систематизировать внутренние сильные и слабые стороны разрабатываемого изделия, а также определить внешние возможности и угрозы, которые могут повлиять на его дальнейшую коммерциализацию.

SWOT-анализ смарт-пластыря с экстрактом исландского мха (*Cetraria islandica*):

- S (Сильные стороны): растительный компонент, визуальная индикация pH, оригинальность разработки.

- W (Слабые стороны): необходимость подтверждения безопасности, эффективности и стабильности состава.

- O (Возможности): развитие рынка инновационных раневых покрытий, потенциальная востребованность функциональных изделий.

- T (Угрозы): конкуренция с существующими раневыми покрытиями, затраты на производство и

регистрацию изделия.

Маркетинговый анализ предполагает изучение существующих раневых покрытий, их ассортимента, состава, функциональных характеристик и ценового диапазона. Важными направлениями являются определение целевых потребителей, оценка потенциального спроса, анализ конкурентной среды и выбор способов позиционирования разрабатываемого изделия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цетрария исландская (*Cetraria islandica* L. Ach.) представляет интерес для разработки раневых покрытий благодаря содержанию биологически активных веществ. Создание смарт-пластыря с её экстрактом и pH-индикатором может объединить защиту раны и визуальный контроль изменений её среды. С маркетинговой точки зрения, перспективность разработки определяется потенциальными конкурентными преимуществами, безопасностью, эффективностью, доступностью сырья и себестоимостью производства.

Список источников

1. Коберник А. А., Кравченко И. А., Набих М. Фармакотерапевтическая активность Cetraria islandica // Современная медицина: актуальные проблемы, пути решения и перспективы: сборник тезисов Международной научно-практической конференции (Одесса, 11–12 октября 2013 г.). – Одесса, 2013. – С. 13–15.

2. Криштанова Н. А., Наркевич И. А., Болотова В. Ц., Заварзина М. В., Саканян Е. И. Изучение фармакологической активности отдельных компонентов полисахаридного комплекса слоевищ цетрарии исландской // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2006. – № 2 (16). – С. 69–75. – DOI: 10.17816/brmma710416. – URL: https://journals.eco-vector.com/1682-7392/article/view/710416.

3. Криштанова Н. А., Сафонова М. Ю., Болотова В. Ц. и др. Перспективы использования растительных полисахаридов в качестве лечебных и лечебно-профилактических средств // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2005. – № 1. – С. 212–221.

4. Ingólfsdóttir K., Jurcic K., Wagner H. Immunomodulating polysaccharides from aqueous extracts of Cetraria islandica (Iceland moss) // Phytomedicine. – 1998. – Vol. 5, № 5. – P. 333–339. – DOI: 10.1016/S0944-7113(98)80014-7. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23195981/.

5. Krämer P., Wincierz U., Grübler G., Tschakert J., Voelter W., Mayer H. Rational approach to fractionation, isolation, and characterization of polysaccharides from the lichen Cetraria islandica // Arzneimittel-Forschung. – 1995. – Vol. 45, № 6. – P. 726–731. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7646581/.

6. Leavitt S. D., Lumbsch H. T. Ecological Biogeography of Lichen-Forming Fungi // Environmental and Microbial Relationships. – Cham: Springer, 2016. – P. 15–37. – DOI: 10.1007/978-3-319-29532-9_2. – URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-29532-9_2.

УДК 615.466

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ САЛФЕТОК ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ОБЗОР ПОДХОДОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФИТОПРЕПАРАТОВ (НА ПРИМЕРЕ *ARCTIUM LAPPA* L.)

ЕРКИНКЫЗЫ ДАНА
магистрант
МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ
PhD, ассоциированный профессор без ученого звания
Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

Научный руководитель: Жандабаева Молдир Алибековна
PhD, ассоциированный профессор без ученого звания
Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

Аннотация: В обзоре рассмотрены подходы стратегического маркетинга к анализу рынка лекарственных салфеток, предназначенных для лечения кожных заболеваний. Применены инструменты PEST-, SWOT-анализа, модель пяти сил М. Портера. На примере салфетки с экстрактом репейника обыкновенного (*Arctium lappa* L.) показано, что сочетание растительного сырья, удобной лекарственной формы и локализации производства формирует устойчивое конкурентное преимущество. Определены основные барьеры выхода на рынок и предложены стратегические направления позиционирования продукта.
Ключевые слова: стратегический маркетинг, лекарственные салфетки, фитопрепараты, *Arctium lappa* L., дерматология, позиционирование, SWOT-анализ.

STRATEGIC MARKETING ANALYSIS OF THE MEDICATED WIPES MARKET FOR THE TREATMENT OF SKIN DISEASES: A REVIEW OF APPROACHES AND PROSPECTS FOR HERBAL PRODUCTS (USING *ARCTIUM LAPPA* L. AS AN EXAMPLE)

Yerkinkyzy Dana,
Mukanova Arailym Beibitkyzy

Scientific adviser: Zhandabayeva Moldir Alibekovna

Abstract: This review examines strategic marketing approaches to analyzing the market of medicated wipes intended for the treatment of skin diseases. The tools applied include PEST and SWOT analysis, Porter's Five

Forces model. Using a wipe containing *Arctium lappa* L. extract as an example, the review shows that the combination of plant-based raw material, a convenient dosage form and localized production creates a sustainable competitive advantage. The main barriers to market entry are identified, and strategic directions for product positioning are proposed.
Keywords: strategic marketing, medicated wipes, herbal medicinal products, *Arctium lappa* L., dermatology, positioning, SWOT analysis.

Введение

Фармацевтический рынок характеризуется высокой конкуренцией, жёсткими регуляторными требованиями и растущим вниманием потребителей к безопасности терапии. В сегменте средств для наружного применения при кожных заболеваниях традиционно доминируют мази, кремы и гели. Однако тенденция к удобству применения, точному дозированию и гигиеничности стимулирует интерес к альтернативным лекарственным формам, в частности к лекарственным салфеткам, представляющим собой нетканую основу, пропитанную раствором или экстрактом действующих веществ. Кожные заболевания входят в число ведущих причин нефатального бремени болезней в мире [1].

В то же время растёт спрос на лекарственные средства растительного происхождения, которые воспринимаются потребителями как более мягкие и безопасные. Репейник обыкновенный (*Arctium lappa* L.) - широко распространённое сырьё, доступное в Казахстане, с описанной в литературе противовоспалительной, антимикробной и антиоксидантной активностью [2, 3, 4]; при этом доказательная база клинической эффективности при кожных заболеваниях остаётся предварительной [5, 6]. Сочетание доступного сырья и инновационной лекарственной формы делает продукт перспективным объектом стратегического маркетингового анализа.

Цель обзора - систематизировать подходы стратегического маркетинга к анализу рынка лекарственных салфеток для лечения кожных заболеваний и определить перспективы позиционирования фитопрепарата на основе экстракта *Arctium lappa* L.

Методология. Использованы данные научных публикаций, отраслевых аналитических материалов и нормативных документов; применены методы контент-анализа, сравнения и систематизации, а также классические инструменты стратегического анализа [7, 8, 9]. Поиск публикаций выполнялся в открытых научных базах и отраслевых источниках, приоритет отдавался работам последних лет; использованы также официальные данные Министерства здравоохранения РК.

Основная часть

Лекарственная салфетка - готовая к применению форма, обеспечивающая равномерное нанесение действующего вещества на поражённую поверхность кожи, стандартную дозу, отсутствие контакта рук с препаратом и удобство использования вне дома. Эти свойства выгодно отличают её от традиционных мазей и гелей, где дозирование зависит от пользователя, а нанесение может быть неудобным.

Сырьё репейника обыкновенного содержит полисахарид инулин, лигнаны (арктиин, арктигенин), фенолкарбоновые кислоты (хлорогеновую, кофейную), флавоноиды и эфирные масла, которые обусловливают фармакологическое действие [5, 10]. Экспериментальные данные указывают на противовоспалительные и антимикробные свойства экстрактов, а также на положительное влияние на состояние кожи [2, 11]. Европейские монографии (EMA, ESCOP) допускают применение корня репейника обыкновенного при себорейных состояниях кожи, экземе, акне и псориазе на основании длительного традиционного использования, однако клинических исследований для этих показаний пока недостаточно [5, 12]; опубликованы единичные наблюдательные работы, например по акне [13]. Следует учитывать риск контактного дерматита и перекрёстной гиперчувствительности у лиц с аллергией на растения семейства сложноцветных [2, 5]. Это делает экстракт репейника обыкновенного логичным компонентом средств для ухода и вспомогательной терапии при воспалительных дерматозах, акне, раздражении кожи.

Сегментация целевого рынка включает: пациентов с хроническими и рецидивирующими дерматозами; потребителей с проблемной кожей, использующих средства самопомощи; семьи с детьми; людей, ведущих активный образ жизни. По характеру продажи продукт относится к сегменту безрецептурных (OTC) средств, что определяет каналы сбыта и формат продвижения.

Мировой рынок лекарственных салфеток растёт: по оценке Persistence Market Research, в 2024 г. он составил около 9 млрд долл. США с прогнозом 14,7 млрд долл. к 2032 г. (рост 6,3% в год) [14]; по оценке Global Industry Analysts, 8,4 млрд долл. в 2024 г. и 11,4 млрд долл. к 2030 г. (5,3% в год) [15]. Различие оценок объясняется разной методикой и границами сегмента, но оба источника фиксируют устойчивый рост. К драйверам относят рост осведомлённости о здоровье, распространённость кожных проблем и спрос на удобные форматы, к ограничениям - риск раздражения и аллергических реакций, экологические вопросы утилизации салфеток и жёсткие регуляторные требования [14]. Среди популярных категорий выделяют салфетки против акне, для ухода за ранами, женской и детской гигиены [15].

На фармацевтическом рынке Казахстана по итогам 2025 г. объём вырос на 31% и достиг 1,285 трлн тенге; доля местных производителей по данным системы маркировки составила 40,3%, а инвестиции в отрасль выросли на 56% до 142,8 млн долл. США [16]. В стране зарегистрировано 6859 лекарственных средств, из них 1066 отечественного производства [17]. При этом за три квартала 2025 г. розничные продажи в упаковках сократились на 13% (с 376,7 до 329 млн) на фоне заметного удорожания препаратов [18]. Отдельных данных по сегменту лекарственных салфеток в доступных аналитических обзорах рынка Казахстана не приводится, что подчёркивает его малую изученность.

Важным фактором является регуляторная среда. Регистрация и обращение лекарственных средств в Казахстане регулируются Кодексом «О здоровье народа и системе здравоохранения» [19], а в рамках Евразийского экономического союза действуют единые правила регистрации и экспертизы лекарственных средств [20]. Для растительных препаратов это означает необходимость стандартизации сырья и экстракта, доказательства качества и безопасности, что повышает входные барьеры, но одновременно защищает добросовестных производителей.

Инструменты стратегического анализа.

PEST-анализ.

Политические факторы: государственная политика поддержки отечественного фармацевтического производства и локализации; единые требования ЕАЭС к регистрации [19, 20]; заявленная цель довести долю отечественных лекарственных средств до 50% к 2029 г. [21]. Экономические: чувствительность потребителей к цене в сегменте OTC, зависимость от стоимости импортных компонентов упаковки и нетканой основы; рост цен на препараты при снижении розничных продаж в упаковках [18] может усиливать ценовую чувствительность. Социальные: рост интереса к натуральным средствам, самолечению и удобным формам, высокая распространённость кожных заболеваний [1]. Технологические: развитие методов экстракции, стандартизации растительного сырья и технологий пропитки нетканых материалов [10].

Модель пяти сил Портера.

По модели М. Портера конкурентная среда определяется пятью силами [8, 22]. Конкуренция внутри отрасли умеренная: прямых аналогов-салфеток с фитоэкстрактами мало, но косвенными конкурентами являются мази, кремы, гели и пластыри. Угроза новых участников средняя из-за регуляторных и технологических барьеров. Угроза товаров-заменителей высокая, так как потребитель может выбрать привычные лекарственные формы. Рыночная власть покупателей заметна ввиду широкого ассортимента и сильного влияния аптечных сетей и рекомендаций провизоров. Рыночная власть поставщиков невысока для растительного сырья, но выше для нетканых материалов и упаковки.

SWOT-анализ.

Результаты SWOT-анализа, в котором сопоставлены внутренние (сильные и слабые стороны) и внешние (возможности и угрозы) факторы, влияющие на выход продукта на рынок, представлены в табл. 1.

Таблица 1

SWOT-анализ лекарственной салфетки с экстрактом *Arctium lappa* L. на рынке Казахстана

	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Внутренние	Сильные стороны: доступное местное сырьё; удобная лекарственная форма и точное дозирование; противовоспалительные и антимикробные свойства экстракта; научная база разработки	Слабые стороны: ограниченная доказательная база клинической эффективности; отсутствие известного бренда; затраты на стандартизацию и регистрацию
Внешние	Возможности: рост спроса на натуральные средства; импортозамещение; развитие онлайн-аптек и маркетплейсов; расширение линейки (разные показания)	Угрозы: сильные импортные бренды; ценовая конкуренция; ужесточение регуляторных требований; недоверие к фитопрепаратам у части врачей

Сопоставление факторов показывает, что стратегически выигрышной является стратегия, опирающаяся на сильные стороны для использования возможностей: акцент на натуральности, удобстве и отечественном

Выводы

Лекарственные салфетки - перспективная, но недостаточно освоенная ниша фармацевтического рынка, особенно в части растительных препаратов для дерматологии. Анализ с помощью PEST, пяти сил Портера и SWOT показывает, что лекарственная салфетка с экстрактом *Arctium lappa* L. обладает конкурентными преимуществами (доступное сырьё, удобство, натуральность), но требует преодоления регуляторных барьеров и накопления доказательной базы. Оптимальной является стратегия дифференциации с позиционированием продукта как натурального, удобного средства для кожи; рекомендуется ориентация на аптечный канал и работу со специалистами здравоохранения. Перспективы дальнейших исследований связаны с количественной оценкой ёмкости рынка и изучением потребительских предпочтений.

Список источников

1. Hay R.J., Johns N.E., Williams H.C., et al. The global burden of skin disease in 2010: an analysis of the prevalence and impact of skin conditions // Journal of Investigative Dermatology. - 2014. - Vol. 134, No. 6. - P. 1527–1534.
2. Chan Y.S., Cheng L.N., Wu J.H., et al. A review of the pharmacological effects of Arctium lappa (burdock) // Inflammopharmacology. - 2011. - Vol. 19, No. 5. - P. 245–254. - DOI: 10.1007/s10787-010-0062-4.
3. de Souza A.R.C., de Oliveira T.L., Fontana P.D., et al. Phytochemicals and biological activities of burdock (Arctium lappa L.) extracts: a review // Chemistry & Biodiversity. - 2022. - Vol. 19, No. 11. - e202200615.
4. Yosri N., Alsharif S.M., Xiao J., et al. Arctium lappa (burdock): insights from ethnopharmacology potential, chemical constituents, clinical studies, pharmacological utility and nanomedicine // Biomedicine & Pharmacotherapy. - 2022. - Art. 114104. - DOI: 10.1016/j.biopha.2022.114104.
5. Wang D., Bădărau A.S., Swamy M.K., et al. Arctium species secondary metabolites chemodiversity and bioactivities // Frontiers in Plant Science. - 2019. - Vol. 10. - Art. 834. - DOI: 10.3389/fpls.2019.00834.
6. Yang M., Peng G., Abudouwanli A., et al. Immunopharmacological potential of Arctium lappa L. in immune-mediated skin diseases: a critical review of experimental and clinical evidence // Frontiers in Pharmacology. - 2025. - Vol. 16. - Art. 1660352. - DOI: 10.3389/fphar.2025.1660352.

7. Kotler P., Keller K. L. Marketing Management. – 15th ed. – Harlow: Pearson Education, 2016. – 832 p.

8. Porter M. E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy // Harvard Business Review. – 2008. – Vol. 86, № 1. – P. 78–93.

9. Ansoff H. I. Strategies for Diversification // Harvard Business Review. – 1957. – Vol. 35, № 5. – P. 113–124.Mukherjee P.K. Quality Control and Evaluation of Herbal Drugs. - Amsterdam: Elsevier, 2019.

10. Knott A., Reuschlein K., Mielke H., et al. Natural Arctium lappa fruit extract improves the clinical signs of aging skin // Journal of Cosmetic Dermatology. - 2008. - Vol. 7, No. 4. - P. 281-289.

11. European Medicines Agency. Community herbal monograph on Arctium lappa L., radix. EMA/HMPC/246763/2009. - 2011.

12. Miglani A., Manchanda R.K. Observational study of Arctium lappa in the treatment of acne vulgaris // Homeopathy. - 2014. - Vol. 103, No. 3. - P. 203-207.

13. Persistence Market Research. Medicated Wipes Market: Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, and Forecast, 2024–2032 [Электронный ресурс]. - URL: https://gii.tw/report/pmrs1508678-medicated-wipes-market-global-industry-analysis.html (дата обращения: 15.10.2026).

14. European Medicines Agency. Assessment report on Arctium lappa L., radix. – 2011. – EMA/HMPC/246764/2009. – URL: https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-arctium-lappa-l-radix_en.pdf.

15. World Health Organization. Quality control methods for herbal materials. – Geneva: WHO, 2011. – 187 p. – ISBN 9789241500739. – URL: https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241500739.

16. Как Казахстан наращивает собственное фармпроизводство [Электронный ресурс] // Kazinform. – URL: https://www.inform.kz/ru/kakkazahstan-narashivaet-sobstvennoe-farmproizvodstvo-0f623552 (дата обращения: 15.10.2026).

17. World Health Organization. WHO guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants. – Geneva: WHO, 2003. – 80 p. – ISBN 9241546271. – URL: https://www.who.int/publications/i/item/9241546271.

18. За год цены на фармпрепараты в Казахстане подорожали на 15,1% [Электронный ресурс] // Kapital.kz. – URL: https://kapital.kz/economic/145261/za-god-ceny-na-farmpreparaty-v-kazahstane-podorozhali-na-151percent.html (дата обращения: 15.10.2026).

19. Кодекс Республики Казахстан от 07.07.2020 № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360.

20. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 03.11.2016 № 78 «О Правилах регистрации и экспертизы лекарственных средств для медицинского применения». – URL: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01411969/cncd_21112016_78.

21. World Health Organization. WHO good manufacturing practices for the manufacture of herbal medicines // WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations: Fifty-second report. – Geneva: WHO, 2018. – WHO Technical Report Series, № 1010. – Annex 2. – URL: https://www.who.int/publications/m/item/trs1010-annex2.

22. Porter M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. – New York: Free Press, 1980. – 396 p..

Еркинкызы Д., Муканова А.Б.,Жандабаева М.А., 2026

УДК 615.322:339.138

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ: ОЦЕНКА РЫНОЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА БАДАНА ТОЛСТОЛИСТНОГО (*BERGENIA CRASSIFOLIA* L.)

ИМАНГАЗЫ АЯЖАН КУАТКЫЗЫ
магистрант
Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова
МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ
PhD, ассоциированный профессор без ученого звания
Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

Научный руководитель: Койлыбаева Молдир Кудайбергеновна
PhD, ассоциированный профессор
Научный руководитель: Бошкаева Асыл Кенесовна
д.фарм.н., ассоциированный профессор
Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

Аннотация: В статье представлен обзор научных публикаций о химическом составе, традиционном применении и изученных фармакологических свойствах бадана толстолистного (*Bergenia crassifolia* L.) с позиции стратегического маркетинга растительных лекарственных средств. Рассматриваются факторы, формирующие рыночный потенциал растительного сырья: доказательная база, стандартизация, качество, устойчивость ресурсной базы, регуляторные требования и дифференциация продукта. На основе анализа сформулированы возможности и ограничения вывода препаратов бадана толстолистного на фармацевтический рынок Казахстана. Показано, что перспективность сырья сама по себе не гарантирует коммерческого успеха, необходима последовательная разработка стандартизованного продукта, подтверждение безопасности и эффективности, оценка конкурентной среды и выбор обоснованного позиционирования.
Ключевые слова: лекарственное растительное сырье, бадан толстолистный, стратегический маркетинг, рыночный потенциал.

STRATEGIC MARKETING OF HERBAL MEDICINAL PRODUCTS: ASSESSING THE MARKET POTENTIAL OF *BERGENIA CRASSIFOLIA* L.

Imangazy Ayazhan Kuatkyzy
Mukanova Arailym Beibitkyzy

Scientific adviser: Koilybayeva Moldir Kudaibergenovna,
Boshkayeva Asyl Kenesovna

Abstract: This review examines scientific publications on the chemical composition, traditional use and

investigated pharmacological properties of Bergenia crassifolia L. from the perspective of strategic marketing of herbal medicinal products. The key factors shaping market potential are considered, including the evidence base, standardization, quality, sustainable sourcing, regulatory requirements and product differentiation. Based on a desk review of the literature, opportunities and constraints for introducing Bergenia-based products to the pharmaceutical market of Kazakhstan are outlined. The review concludes that the potential of medicinal plant material does not automatically translate into commercial success: a standardized product, evidence of safety and efficacy, competitive assessment and substantiated positioning are required.
Keywords: medicinal plant raw materials, Bergenia crassifolia, strategic marketing, market potential.

Введение

Растительные лекарственные средства занимают особое место в фармацевтическом секторе, поскольку объединяют традиции использования природного сырья, современные методы фармакогностического анализа и требования доказательной медицины. Интерес к этой категории связан не только с потребительским спросом на продукты природного происхождения, но и с поиском новых источников биологически активных соединений. Вместе с тем растительное происхождение не является достаточным подтверждением качества, безопасности или клинической эффективности препарата.

Одним из видов, представляющих интерес для фармацевтических исследований, является бадан толстолистный (*Bergenia crassifolia* L.), многолетнее растение семейства *Saxifragaceae*, распространённое в регионах Центральной и Северной Азии [1]. В научной литературе описаны традиционное применение его листьев и корневищ, наличие дубильных веществ, фенольных соединений, флавоноидов, арбутина и бергенина, а также разнообразные биологические эффекты экстрактов и отдельных соединений [2, 3]. Эти сведения позволяют рассматривать бадан толстолистный как перспективный объект разработки растительного лекарственного средства, но не дают оснований автоматически переносить результаты лабораторных исследований на готовый препарат.

Для Казахстана оценка такого сырья имеет дополнительное значение в контексте развития отечественного фармацевтического производства и рационального использования региональных растительных ресурсов. Однако переход от ботанического ресурса к конкурентоспособному лекарственному продукту требует комплексного подхода: от идентификации и стандартизации сырья до выбора целевого сегмента рынка, доказательства преимуществ продукта и планирования его продвижения.

Цель обзора – оценить рыночный потенциал бадана толстолистного с позиции стратегического маркетинга растительных лекарственных средств и определить ключевые условия, необходимые для разработки и возможного вывода препарата на фармацевтический рынок Казахстана.

Основная часть

Фармакологический интерес к бадану толстолистному (*Bergenia crassifolia* L.) определяется комплексом биологически активных веществ, содержание которых зависит от органа растения, географического происхождения, условий заготовки, степени измельчения, сушки и способа экстракции [4].

С точки зрения маркетинга фармакологические данные формируют основу ценностного предложения только после критической оценки их применимости к конкретному препарату. Нельзя позиционировать будущий экстракт как средство для лечения определённого заболевания исключительно на основании активности отдельных соединений или экспериментального эффекта. Заявления о показаниях должны соответствовать доказательствам, лекарственной форме, утверждённой инструкции и действующим требованиям регистрации.

Ключевым ограничением многих растительных продуктов является вариабельность исходного сырья. На состав лекарственного растения могут влиять климатические условия, почва, высота произрастания, сезон и фаза вегетации, возраст растения, способ сбора, сушка и хранение. Рекомендации ВОЗ по надлежащей практике культивирования и сбора лекарственных растений (GACP) предусматривают контроль происхождения растительного материала, условий выращивания или сбора, идентификации, обработки, документирования и хранения [5]. Для бадана толстолистного эти принципы важны

при формировании прослеживаемой цепочки поставок и снижении межсерийных различий.

При разработке жидкого экстракта из бадана толстолистного следует установить воспроизводимые параметры экстракции и последующего концентрирования, подтвердить совместимость упаковки с продуктом и изучить стабильность при хранении. Выбранные аналитические методы должны быть пригодны для поставленной задачи, а спецификации должны иметь научное обоснование. Такой подход помогает обеспечить не только соответствие отдельной серии требованиям, но и стабильность характеристик продукта на протяжении жизненного цикла.

Рыночный потенциал препарата на основе бадана толстолистного (*Bergenia crassifolia* L.) целесообразно оценивать не по одной характеристике, а по совокупности факторов: наличию потребности, научной обоснованности, регуляторной реализуемости, производственной воспроизводимости, экономической доступности и отличительных преимуществ по сравнению с альтернативами. На данном этапе можно говорить о потенциальной возможности создания отечественного стандартизованного растительного препарата, но не о подтверждённой величине спроса или гарантированной коммерческой успешности [6].

Стратегическое позиционирование должно отвечать на три вопроса: для какого сегмента разрабатывается продукт; какую подтверждаемую потребность он способен удовлетворить; почему профессиональная аудитория или конечный потребитель могут предпочесть его существующим альтернативам. Для ранней стадии разработки разумным вариантом является научно обоснованное позиционирование вокруг стандартизованного состава и локально организованного производства. Конкретные терапевтические обещания допустимы только после получения достаточных данных и прохождения соответствующих регуляторных процедур [7].

Для лекарственного препарата коммерциализация невозможна без соблюдения применимых требований к регистрации, производству, качеству, безопасности и эффективности. Правила регистрации и экспертизы лекарственных средств для медицинского применения в рамках Евразийского экономического союза предусматривают специальные положения для лекарственных растительных препаратов, включая представление сведений о составе, производственном процессе, контроле и научных данных. Конкретный путь регистрации зависит от характеристик продукта, предполагаемых показаний, состава досье и актуальных требований уполномоченных органов [8].

Для обобщения факторов, влияющих на перспективы продукта, использован качественный SWOT-анализ. Он отражает предварительную экспертную оценку, основанную на литературных данных, и нуждается в уточнении посредством исследования рынка, консультаций со специалистами и оценки ресурсной базы.

Таблица 1

SWOT-анализ рыночного потенциала бадана толстолистного (*Bergenia crassifolia* L.)

Факторы	Содержание оценки
Сильные стороны	Наличие опубликованных данных о фитохимическом составе; традиционный опыт использования; возможность разработки стандартизованного экстракта; потенциальная локализация части производственной цепочки.
Слабые стороны	Недостаточность клинических данных по конкретному готовому продукту; возможная вариабельность сырья; необходимость разработки спецификаций, методов анализа и стабильной технологии.
Возможности	Развитие отечественной переработки лекарственного растительного сырья; создание продукта с прослеживаемым происхождением; сотрудничество научных организаций и производителя; расширение доказательной базы.
Угрозы	Конкуренция с зарегистрированными препаратами и другими растительными продуктами; регуляторные и производственные затраты; нестабильность сырьевого снабжения; риск недостоверных маркетинговых обещаний.

SWOT-анализ показывает, что наиболее значимые преимущества пока относятся к потенциалу сырья и возможности построения контролируемого производства, тогда как ключевые ограничения связаны с необходимостью доказать характеристики конкретного препарата. Поэтому наиболее обоснованная стратегия – поэтапное снижение неопределённости: сначала стандартизация и оценка безопасности, затем подтверждение стабильности и биологической активности, далее регуляторная подготовка и проверка рыночной гипотезы [9].

Рекомендуемые направления стратегического маркетинга: на первом этапе необходимо провести кабинетное и полевое исследование конкурентной среды. Отдельно требуется выяснить, какие характеристики важны для фармацевтов, врачей, закупочных организаций и конечных потребителей. Без этих данных нельзя обоснованно утверждать, что рынок свободен от конкурентов или что спрос будет высоким.

С позиции стратегического маркетинга основная задача состоит не в том, чтобы продвигать растение как универсальное лечебное средство, а в том, чтобы определить реализуемую продуктовую концепцию и доказать её ценность. В краткосрочной перспективе ключевыми направлениями являются стандартизация сырья, выбор химических маркеров, разработка воспроизводимой технологии, исследования стабильности и первичная оценка конкурентной среды [10].

Выводы

Бадан толстолистный (*Bergenia crassifolia* L.) обладает научно обоснованным потенциалом как объект дальнейших фармакогностических, технологических и фармакологических исследований. Опубликованные данные о его фитохимическом составе и разнообразии изучаемых биологических эффектов создают предпосылки для разработки стандартизованного растительного препарата, включая жидкий экстракт. Однако эти предпосылки не следует приравнивать к подтверждённой клинической эффективности или доказанному рыночному спросу.

Рыночный потенциал препарата на основе бадана толстолистного определяется сочетанием качества сырья, воспроизводимости технологии, безопасности, достаточности доказательной базы, соответствия регуляторным требованиям, устойчивости поставок и конкурентоспособного позиционирования. Наиболее перспективным направлением является последовательная разработка продукта с контролируемым составом и прозрачной документацией, сопровождаемая исследованием конкурентов и целевых сегментов.

Список источников

1. Муравьева Д. А., Самылина И. А., Яковлев Г. П. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2007. – 654 с. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_003129000/.

2. Shikov A. N., Pozharitskaya O. N., Makarov V. G., Wagner H., Verpoorte R., Heinrich M. Medicinal plants of the Russian Pharmacopoeia; their history and applications // Journal of Ethnopharmacology. – 2014. – Vol. 154, № 3. – P. 481–536. – DOI: 10.1016/j.jep.2014.04.007.

3. Hendrychová H., Martin J., Tůmová L., Kočevar-Glavač N. Bergenin Content and Free Radical Scavenging Activity of Bergenia Extracts // Natural Product Communications. – 2015. – Vol. 10, № 7. – P. 1273–1275. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26411028/.

4. Koul B., Kumar A., Yadav D., Jin J. O. Bergenia Genus: Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology // Molecules. – 2020. – Vol. 25, № 23. – Art. 5555. – DOI: 10.3390/molecules25235555.

5. О Правилах надлежащей практики выращивания, сбора, обработки и хранения исходного сырья растительного происхождения: решение Совета Евразийской экономической комиссии от 26.01.2018 № 15.

6. Как оценить объём рынка с помощью методов PAM, TAM, SAM, SOM [Электронный ресурс] // Яндекс Практикум. – 2025. – 4 июля. – URL: https://practicum.yandex.ru/blog/pam-tam-sam-som-ocenka-rynka/.

7. Как рассчитать ёмкость рынка [Электронный ресурс] // Яндекс Практикум. – URL: https://practicum.yandex.ru/blog/kak-rasschitat-emkost-rynka/.

8. Рейтинг российских фармдистрибуторов по итогам 2024 года [Электронный ресурс] // DSM Group. – 2025. – URL: https://dsm.ru/news/2702/.

9. Модификация SWOT-анализа для исследования условий деятельности фармацевтического дистрибьютора / А. Б. Горячев, Л. Х. Урусова, Т. И. Кабакова [и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2024. – Т. 17, № 6. – С. 19-27. – DOI 10.20969/VSKM.2024.17(6).19-27. – EDN LLGGPE.

10. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 07.12.2021 № 169 «Об утверждении Требований к исследованию стабильности растительных фармацевтических субстанций (препаратов на основе лекарственного растительного сырья) и лекарственных растительных препаратов».

© Имангазы А.К., Муканова А.Б., Койлыбаева М.К., Бошкаева А.К., 2026

УДК 615.453.4:582.893

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА ФИТОПРЕПАРАТОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ СИНЕГОЛОВНИКА ПЛОСКОЛИСТНОГО (*ERYNGIUM PLANUM* L.)

НУРМАХАН СЫМБАТ ЕРМЕККЫЗЫ
магистрант
НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»
МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ
PhD, ассоциированный профессор
кафедры «Организация, управление и экономика фармации и клиническая фармация»
НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова»

Научный руководитель:Амирханова Акерке Шиынкуловна
PhD, ассоциированный профессор кафедры фармацевтической технологии
Кожанова Калданай Каржауовна
кандидат фармацевтических наук, профессор
НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»

Аннотация: В обзорной статье рассмотрено значение лекарственного растительного сырья как источника биологически активных соединений и перспективного объекта фармацевтической разработки. На основании опубликованных научных исследований проанализированы особенности рынка фитопрепаратов, факторы потребительского выбора, принципы сегментации и конкурентного позиционирования. Систематизированы сведения о фитохимическом составе синеголовника плосколистного и экспериментально изученных видах биологической активности его экстрактов. Определены научно-технологические и маркетинговые условия, необходимые для обоснования дальнейшей разработки стандартизированных лекарственных средств.
Ключевые слова: лекарственное растительное сырьё, синеголовник плосколистный, *Eryngium planum* L., фитопрепараты, фармацевтический маркетинг.

MARKETING ANALYSIS OF THE HERBAL MEDICINE MARKET AND PROSPECTS FOR DEVELOPING MEDICINAL PRODUCTS BASED ON *ERYNGIUM PLANUM* L.

Nurmakhan Symbat Ermekkyzy,
Mukanova Araylym Beibitkyzy

Scientific adviser: Amirkhanova Akerke Shiyinkulovna,
Kozhanova Kaldanay Karzhauovna

Abstract: This review examines the importance of medicinal plant raw materials as a source of biologically active compounds and as a basis for pharmaceutical development. Published studies are analyzed to discuss the herbal medicinal product market, determinants of consumer choice, market segmentation, and competitive positioning. Evidence on the phytochemical composition of *Eryngium planum* L. and experimentally investigated biological activities of its extracts is summarized. Scientific, technological, and marketing prerequisites for the development of standardized herbal medicinal products are identified.
Keywords: medicinal plant raw materials, *Eryngium planum* L., herbal medicinal products, pharmaceutical marketing.

Лекарственное растительное сырьё (ЛРС) представляет собой значимый компонент ресурсной базы современной фармацевтической промышленности и служит источником химически разнообразных биологически активных веществ. Использование ЛРС позволяет разрабатывать лекарственные средства на основе природных соединений, однако качество и воспроизводимость их состава зависят от ботанической идентификации, условий заготовки, сушки, хранения и технологии переработки. Следовательно, фармацевтическая ценность растительного сырья определяется не только наличием потенциально активных метаболитов, но и возможностью научно обоснованной стандартизации и получения субстанций с контролируемыми характеристиками [1].

Актуальность исследований ЛРС обусловлена необходимостью расширения научно обоснованного ассортимента растительных лекарственных средств и повышения требований к их качеству и безопасности. Природное происхождение продукта само по себе не гарантирует отсутствия побочных реакций, взаимодействий с другими лекарствами или вариабельности состава. В обзоре M. Ekor подчёркнуты проблемы мониторинга безопасности растительных средств и необходимость достоверной информации об их применении [1]. Поэтому разработка новых фитопрепаратов должна включать последовательное фитохимическое изучение, обоснование технологического процесса, аналитический контроль, доклинические и, при необходимости, клинические исследования.

Наряду с научно-технологическими аспектами существенную роль играет маркетинговая оценка перспектив разрабатываемой продукции. Даже при наличии перспективных экспериментальных результатов успешное выведение препарата на рынок зависит от реальной медицинской потребности, конкурентного окружения, ценовой доступности, лекарственной формы и доверия потребителей [2, с. 84–91].

В данном контексте научный интерес представляет синеголовник плосколистный - растение семейства *Apiaceae,* изучаемое в качестве потенциального источника природных биологически активных веществ. Перспективность его фармацевтического применения следует рассматривать как исследовательскую гипотезу, требующую подтверждения технологической реализуемости, безопасности и терапевтической эффективности. Обзор публикаций по роду *Eryngium* свидетельствует о значительном химическом разнообразии его представителей [3, с. 99–100].

Фитохимическое разнообразие рода *Eryngium* L. включает тритерпеновые сапонины, флавоноиды, кумарины, полиацетилены и другие классы вторичных метаболитов. В обзоре P. Wang и соавторов обобщены сведения о 127 соединениях, идентифицированных у 23 представителей рода, и результатах изучения их биологической активности. Эти данные формируют научную основу для поиска перспективных растительных субстанций, но не являются достаточным доказательством эффективности конкретного лекарственного средства [3, с. 99–100].

Для *Eryngium planum* L. в опубликованных исследованиях описаны розмариновая, хлорогеновая и кофейная кислоты, содержание которых изучалось в культурах in vitro [4, с. 2425–2433]. Изучение эфирных масел различных органов растения также выявило неоднородность их компонентного состава [5, с. 7115–7124].

В работе K. Matiusha и соавторов исследованы экстракты травы *Eryngium planum* L., полученные с использованием очищенной воды, 40%-ного и 70%-ного этанола. Методом высокоэффективной жидкостной хроматографии охарактеризованы гидроксикоричные кислоты, флавоноиды и соединения группы дубильных веществ. Авторы также провели экспериментальный скрининг отдельных видов

фармакологической активности экстрактов. Результаты указывают на зависимость химического профиля от применённого экстрагента и подтверждают целесообразность дальнейшей разработки, однако не позволяют утверждать наличие клинически доказанного терапевтического действия [6].

Таким образом, опубликованные фитохимические и фармакологические данные обосновывают продолжение исследований *Eryngium planum* L. Выбор предполагаемого показания к применению должен основываться на совокупности воспроизводимых доклинических результатов и последующих доказательств эффективности и безопасности, а разработка препарата - на установленных показателях качества исходного сырья, экстракта и готовой лекарственной формы.

Маркетинговый анализ и сегментация рынка фитопрепаратов. Маркетинговое обоснование фармацевтической разработки предполагает систематический анализ ассортимента, лекарственных форм, терапевтических групп, ценовых диапазонов и каналов реализации. Особое значение имеет разграничение зарегистрированных лекарственных средств и продуктов иных регуляторных категорий, поскольку различия в правовом статусе затрудняют прямое сопоставление их терапевтических утверждений и конкурентных характеристик.

Основные направления сегментации фармацевтического рынка представлены в таблице 1.

Таблица 1

Направления сегментации рынка фитопрепаратов

Критерий	Примеры сегментов	Значение для разработки
Терапевтическое назначение	Препараты различных терапевтических групп	Выявление конкурирующих средств
Лекарственная форма	Капсулы, таблетки, настойки, экстракты	Оценка удобства применения
Ценовая категория	Низкая, средняя, высокая	Выбор ценовой стратегии
Каналы реализации	Аптеки, разрешённая дистанционная торговля	Планирование дистрибуции
Потребительские предпочтения	Эффективность, безопасность, цена	Определение целевой аудитории

Представленные в таблице 1 критерии образуют методическую основу первичной сегментации. Для оценки потенциальной ниши лекарственного средства на основе *Eryngium planum* L. необходимо предварительно установить обоснованное терапевтическое направление, затем сопоставить существующие решения по качеству доказательств, доступности, лекарственной форме и стоимости курса применения.

Конкурентный анализ и рыночное позиционирование. Конкурентоспособность перспективного лекарственного средства необходимо оценивать с учётом не только цены и потребительского восприятия, но и доказанности эффективности, профиля безопасности, стандартизации, удобства дозирования и стабильности.

Предварительный SWOT-анализ позволяет выделить основные преимущества и ограничения разработки препаратов на основе синеголовника плосколистного (табл. 2).

Таблица 2

Предварительный SWOT-анализ продукта на основе *Eryngium planum* L.

Категория	Характеристика
S — сильные стороны	Публикации о составе и экспериментальных эффектах; возможность получения стандартизированных экстрактов.
W — слабые стороны	Недостаток клинических доказательств; отсутствие установленной дозы и технологической себестоимости.
O — возможности	Создание фитосубстанции и изучение ниш после определения обоснованного показания.
T — угрозы	Конкуренция доказанных препаратов, регуляторные затраты, колебания качества сырья, неопределённый спрос.

SWOT-анализ (табл. 2) носит предварительный аналитический характер и отражает вероятные преимущества, ограничения и риски научной разработки, а не результаты коммерческих испытаний. Наиболее существенным ограничивающим фактором остаётся недостаточность клинических доказательств для выбора показания и обоснования потребительской ценности будущего препарата.

Методические подходы к изучению спроса и ценообразования. Для оценки маркетинговых перспектив разработки новых фитопрепаратов целесообразно использовать комплексный подход, включающий анализ опубликованных научных исследований и ассортиментной структуры фармацевтического рынка, проведение экспертных интервью с фармацевтическими работниками, а также анкетирование потенциальных потребителей. В ходе исследования необходимо разграничивать общий потребительский спрос на фитопрепараты и заинтересованность в конкретном разрабатываемом лекарственном средстве с учётом его терапевтического назначения, доказательной базы эффективности и безопасности, а также предполагаемой стоимости.

Экономическая оценка перспектив разработки фитопрепарата должна учитывать затраты на культивирование или закупку лекарственного растительного сырья, транспортировку и логистику, экстракцию, стандартизацию, технологические процессы производства, контроль качества, упаковку и регистрацию лекарственного средства.

Фармацевтическая стандартизация как условие рыночного внедрения. Воспроизводимое качество будущей фитосубстанции предполагает подтверждение подлинности ЛРС, определение допустимых примесей и показателей чистоты, выбор воспроизводимого способа экстракции, установление химических маркеров, аналитических методик и требований к стабильности. Неоднородность состава растительного сырья требует особого внимания к контролю критических стадий процесса.

Согласно обзору O. F. Kunle и соавторов, стандартизация растительных лекарственных средств представляет собой многоэтапную задачу, объединяющую контроль исходного растительного материала, технологических факторов и характеристик готового продукта [7, с. 101–112]. Для *Eryngium planum* L. это означает необходимость разработки собственной спецификации с обоснованными критериями качества, а не механического переноса методов, применяемых к другим видам растений.

Заключение. Анализ опубликованных научных исследований свидетельствует, что лекарственное растительное сырьё остаётся перспективной основой поиска новых фармацевтических субстанций при условии надлежащей идентификации, стандартизации и доказательной оценки безопасности. Синеголовник плосколистный представляет исследовательский интерес благодаря описанным фенольным соединениям и результатам экспериментального изучения экстрактов. Вместе с тем имеющихся сведений недостаточно для выводов о клинической эффективности потенциальных препаратов на его основе.

Список источников

1. Ekor M. The growing use of herbal medicines: issues relating to adverse reactions and challenges in monitoring safety // Frontiers in Pharmacology. – 2014. – Vol. 4. – Art. 177. – DOI: 10.3389/fphar.2013.00177. – URL: https://doi.org/10.3389/fphar.2013.00177.

2. Lynch N., Berry D. Differences in perceived risks and benefits of herbal, over-the-counter conventional, and prescribed conventional medicines, and the implications of this for the safe and effective use of herbal products // Complementary Therapies in Medicine. – 2007. – Vol. 15, № 2. – P. 84–91. – DOI: 10.1016/j.ctim.2006.06.007. – URL: https://doi.org/10.1016/j.ctim.2006.06.007.

3. Wang P., Su Z., Yuan W., Deng G., Li S. Phytochemical Constituents and Pharmacological Activities of Eryngium L. (Apiaceae) // Pharmaceutical Crops. – 2012. – Vol. 3. – P. 99–120. – DOI: 10.2174/2210290601203010099. – URL: https://doi.org/10.2174/2210290601203010099.

4. Kikowska M., Budzianowski J., Krawczyk A., Thiem B. Accumulation of rosmarinic, chlorogenic and caffeic acids in in vitro cultures of Eryngium planum L. // Acta Physiologiae Plantarum. – 2012. – Vol. 34. – P. 2425–2433. – DOI: 10.1007/s11738-012-1011-1. – URL: https://doi.org/10.1007/s11738-012-1011-1.

5. Thiem B., Kikowska M., Kurowska A., Kalemba D. Essential Oil Composition of the Different Parts

and In Vitro Shoot Culture of Eryngium planum L. // Molecules. – 2011. – Vol. 16, № 8. – P. 7115–7124. – DOI: 10.3390/molecules16087115. – URL: https://doi.org/10.3390/molecules16087115.

6. Matiusha K., Grytsyk A., Hrytsyk R., Raal A., Koshovyi O. Phytochemical Research and Screening of Pharmacological Activity in Eryngium planum L. Herb Extracts // Applied Sciences. – 2025. – Vol. 15, № 3. – Art. 1433. – 16 p. – DOI: 10.3390/app15031433. – URL: https://doi.org/10.3390/app15031433.

7. Kunle O. F., Egharevba H. O., Ahmadu P. O. Standardization of herbal medicines – A review // International Journal of Biodiversity and Conservation. – 2012. – Vol. 4, № 3. – P. 101–112. – DOI: 10.5897/IJBC11.163. – URL: https://doi.org/10.5897/IJBC11.163.

УДК 339.138:615.1

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПАНИЯХ: ОТ СЕГМЕНТАЦИИ К ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ КЛИЕНТСКОГО ОПЫТА

МУКАНОВА АРАЙЛЫМ БЕЙБИТКЫЗЫ
PhD, ассоциированный профессор без ученого звания
СИСЕНГАЛИЕВА МОЛДИР ЖЕТЕСКЫЗЫ
магистрант
НАО «Казахский Национальный Медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова»

Научный руководитель: Аширов Мурат Зулпидинович
PhD, ассоциированный профессор без ученого звания
НАО «Казахский Национальный Медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова»

Аннотация: в статье рассматриваются возможности применения технологий искусственного интеллекта в стратегическом маркетинге фармацевтических компаний. На основе анализа научной литературы и нормативных требований Республики Казахстан обоснован переход от статичной сегментации рынка по заранее заданным признакам к динамическим поведенческим кластерам, формируемым методами машинного обучения. Предложена концептуальная модель перехода от сегментации к персонализации клиентского опыта, включающая контур регуляторного и этического контроля. Определены ограничения внедрения ИИ: качество данных, защита персональных данных, требования к продвижению лекарственных средств и прозрачность алгоритмов.
Ключевые слова: искусственный интеллект, фармацевтический маркетинг, сегментация, персонализация, клиентский опыт, машинное обучение, омниканальное взаимодействие.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL OF STRATEGIC MARKETING IN PHARMACEUTICAL COMPANIES: FROM SEGMENTATION TO PERSONALIZATION OF CUSTOMER EXPERIENCE

Sisengalieva Moldir Zheteskyzy,
Mukanova Arailym Beibitkyzy

Scientific adviser: Ashirov Murat Zulpidinovich

Abstract: the article examines the potential of artificial intelligence (AI) in the strategic marketing of pharmaceutical companies. Drawing on the scientific literature and the regulatory requirements of the Republic of Kazakhstan, it substantiates the transition from static market segmentation based on predefined attributes to dynamic behavioral clusters built with machine learning. A conceptual model of the path from segmentation to personalization of customer experience is proposed, including a regulatory and ethical control loop. The con-

straints on AI adoption are identified: data quality, personal data protection, requirements for the promotion of medicines, and algorithmic transparency.
Key words: artificial intelligence, pharmaceutical marketing, segmentation, personalization, customer experience, machine learning, omnichannel interaction.

Введение

Фармацевтический рынок принадлежит к числу наиболее регулируемых и вместе с тем информационно насыщенных отраслей экономики. Решение об использовании лекарственного средства формируется не одним субъектом, а цепочкой участников: врачом, определяющим терапию, фармацевтом, консультирующим в аптеке, пациентом, принимающим препарат, а также организациями, отвечающими за формирование перечней и закупки. У каждого из них свои потребности, мотивы и привычные источники информации. Дополнительную специфику задаёт нормативная среда. В Республике Казахстан реклама лекарственных средств рецептурного отпуска в средствах массовой информации не допускается, тогда как реклама безрецептурных препаратов возможна при соблюдении установленных требований [1, 2], а контакты компаний с медицинским сообществом регламентированы правилами этики продвижения [3]. Поэтому фармацевтическая компания не может опираться на массовую рекламу в той мере, в какой на неё опираются производители товаров повседневного спроса, и вынуждена искать адресные, точные и информационно ценные формы взаимодействия.

Одновременно меняется поведение самих клиентов. Концепция «Маркетинг 4.0» описывает переход от традиционных подходов к цифровым, при котором ценность создаётся в связке онлайн- и офлайн-взаимодействия, а клиент выступает активным участником коммуникации [4]. Для здравоохранения близкую идею развивают Р. Агарвал и соавторы: они обосновывают ценностно-ориентированный маркетинг, в котором технологии и аналитика направлены на создание ценности для пациента, а не только на продвижение продукта [5].

Наиболее заметным технологическим фактором такой трансформации становится искусственный интеллект. Т. Давенпорт и соавторы предложили многомерную схему оценки влияния ИИ на маркетинг, учитывающую уровень интеллекта, тип решаемых задач и воплощение ИИ в роботе, и подчеркнули, что наибольшая отдача достигается, когда ИИ дополняет менеджеров, а не заменяет их [6]. М.-Х. Хуан и Р. Руст развили стратегический подход, в котором ИИ последовательно используется на этапах маркетингового исследования, формирования стратегии (сегментирование, выбор целевых сегментов, позиционирование) и маркетинговых действий [7]. В самой фармации ИИ уже широко применяется на стадиях поиска и разработки лекарственных средств [8], тогда как его использование в коммерческой функции компаний остаётся менее систематизированным, что и определяет актуальность настоящего исследования.

Цель статьи - обосновать роль ИИ как инструмента стратегического маркетинга фармацевтических компаний и предложить концептуальную модель перехода от сегментации рынка к персонализации клиентского опыта с учётом регуляторных ограничений Республики Казахстан. Для достижения цели поставлены задачи: сопоставить классический и основанный на ИИ подходы к сегментации; раскрыть возможности прогнозирования и персонализации взаимодействия с врачами, фармацевтами и пациентами; определить ограничения и условия безопасного внедрения ИИ.

Материалы и методы

Исследование носит теоретико-аналитический характер. Материалом послужили публикации в рецензируемых журналах по маркетингу, менеджменту и медицине, нормативные правовые акты Республики Казахстан, регулирующие продвижение лекарственных средств и защиту персональных данных, а также руководство Всемирной организации здравоохранения по этике и управлению ИИ в здравоохранении. Применялись методы системного и сравнительного анализа, обобщения и концептуального моделирования. Эмпирические данные отдельных компаний не использовались, поэтому предложенные положения следует рассматривать как основу для последующей практической проверки.

Результаты и обсуждение

Идея сегментации как разделения неоднородного рынка на ряд более однородных частей была сформулирована У. Смитом в середине XX века и рассматривалась им как стратегия, альтернативная дифференциации продукта [9]. В фармацевтическом маркетинге классический подход традиционно опирается на заранее заданные признаки: врачи группируются по специальности, стажу и региону, аптеки - по формату и обороту, пациенты - по возрасту и нозологии. Такие признаки доступны и понятны, однако описывают клиента статично и укрупнённо: два врача одной специальности могут существенно различаться по готовности воспринимать новую информацию, предпочитаемым каналам и глубине интереса к доказательной базе.

Появление больших массивов данных изменило технологическую основу сегментации. М. Ведель и П. Каннан рассматривают аналитику как основу принятия маркетинговых решений в насыщенной данными среде, в том числе в задачах персонализации [10]. Алгоритмы кластеризации позволяют выделять группы не по анкетным признакам, а по фактическому поведению: частоте и характеру откликов на коммуникации, интересу к конкретным темам, ритму закупок и обращений. Сопоставление двух подходов представлено в табл. 1.

Таблица 1

Сравнение классической сегментации и сегментации на основе ИИ в фармацевтическом маркетинге

Критерий	Классическая сегментация	Сегментация на основе ИИ
Основа признаков	Заранее заданные демографические, профессиональные и географические признаки	Поведенческие, контекстные и транзакционные данные, выявляемые алгоритмами
Обновление	Периодический пересмотр в рамках планового цикла	Непрерывное, по мере поступления новых данных
Единица анализа	Группа (специальность, формат аптеки)	Отдельный специалист или потребитель внутри динамического кластера
Результат	Статичная матрица сегментов	Динамические профили и прогноз реакции на коммуникацию
Основной риск	Усреднение и потеря значимых различий между клиентами	Низкое качество данных, непрозрачность моделей, правовые ограничения

Следующий уровень зрелости - переход от описания сегментов к прогнозированию. В логике Хуана и Руста на стадии маркетинговых действий «мыслящий» ИИ обеспечивает персонализацию, а «чувствующий» ИИ, анализирующий эмоции и взаимодействие, - релационализацию, то есть построение долгосрочных отношений [7]. В практическом плане модели прогнозирования отклика позволяют оценить вероятность того, что специалист воспользуется определённым форматом информирования, а модели спроса - заблаговременно оценить потребность в препарате в аптечной сети. Подход, который В. Кумар и соавторы называют персонализированным маркетингом вовлечения, предполагает автоматизированный подбор предложений и содержания коммуникации под предпочтения конкретного человека [11]. Для лекарственных средств рецептурного отпуска такая персонализация должна касаться научной и образовательной информации для специалистов, а не рекламного воздействия на пациентов, поскольку последнее противоречило бы установленным ограничениям [1, 2].

К. Лемон и П. Верховеф рассматривают клиентский опыт как многомерный процесс, развивающийся на протяжении всего пути клиента: до покупки, в момент покупки и после неё [12]. Для фармацевтической компании это означает необходимость управлять не отдельными контактами, а целостной последовательностью взаимодействий с каждым участником рынка. Основные точки контакта, задачи ИИ и ограничения для трёх групп участников приведены в табл. 2.

Таблица 2

Точки контакта и применение ИИ в разрезе участников фармацевтического рынка

Участник	Типичные точки контакта	Задачи ИИ	Ключевые ограничения
Врач	Визиты представителей, вебинары, профессиональные порталы, научные мероприятия	Подбор тематики материалов, выбор формата и времени контакта, приоритизация визитов	Правила этики продвижения лекарственных средств [3]
Фармацевт	Обучающие программы, консультации, коммуникации с аптечной сетью	Прогноз спроса и потребности в запасах, индивидуальные обучающие траектории	Достоверность информации; ограничения на рекламу рецептурных препаратов [1, 2]
Пациент (потребитель безрецептурных средств)	Аптека, информационные ресурсы, программы поддержки,	Персонализированные информационные сообщения, чат-боты для справочных вопросов	Защита персональных данных о здоровье; требования к рекламе [1, 2]

На основе проведённого анализа предлагается концептуальная модель, объединяющая рассмотренные уровни в единый управляемый цикл (рис. 1). Модель включает четыре последовательных этапа - сбор и интеграцию данных, сегментацию на основе машинного обучения, прогнозирование реакции и спроса, персонализацию взаимодействия - и два сквозных контура: обратную связь, обеспечивающую измерение результата и переобучение моделей, и контур регуляторного и этического контроля. Последний не рассматривается как внешнее ограничение, а встроен в каждый этап: на этапе данных он определяет допустимые источники и правовые основания их обработки, на этапе персонализации - допустимое содержание коммуникации.

Рис. 1. Концептуальная модель перехода от сегментации к персонализации клиентского опыта

Практическая реализация модели сопряжена с рядом ограничений. Первое из них - качество и полнота данных: фармацевтические компании, как правило, располагают разрозненными источниками (учёт визитов, данные дистрибьюторов, цифровые каналы), и без их интеграции алгоритмы воспроиз-

водят лишь фрагмент картины. Второе - защита персональных данных. Сведения о здоровье требуют повышенной осторожности, а их обработка должна осуществляться в соответствии с законодательством Республики Казахстан о персональных данных [13]. Третье - прозрачность и возможные смещения алгоритмов. Давенпорт и соавторы относят приватность, предвзятость и этику к ключевым вопросам политики, возникающим при внедрении ИИ в маркетинг [6]; руководство ВОЗ в числе базовых принципов называет защиту автономии человека, прозрачность, подотчётность и инклюзивность [14]. Для фармацевтического маркетинга это означает необходимость документировать логику моделей, проверять сегменты на систематическое исключение отдельных групп (например, специалистов из отдалённых регионов с ограниченным доступом к цифровым каналам) и сохранять человеческий контроль над решениями. Э. Топол рассматривает развитие медицины как результат сближения возможностей человека и ИИ [15], и этот тезис применим к коммерческой функции: алгоритм усиливает суждение специалиста по маркетингу, но не подменяет его.

Исходя из изложенного, внедрение ИИ в стратегический маркетинг целесообразно выстраивать поэтапно: сначала провести аудит данных и правовую экспертизу допустимых способов их использования; затем реализовать пилотный проект на одном сегменте и одном канале, сравнив результаты с контрольной группой; после подтверждения эффекта масштабировать решение на другие сегменты и каналы; наконец, регулярно пересматривать модели и показатели. Для оценки результата предлагается использовать систему показателей, отражающих коммерческий эффект (охват и вовлечённость целевых сегментов, доля коммуникаций, приводящих к целевому действию), качество клиентского опыта (удовлетворённость специалистов, релевантность получаемой информации) и соблюдение нормативных требований (результаты внутреннего контроля коммуникаций).

Заключение

Проведённый анализ позволяет сформулировать три вывода. Во-первых, ИИ превращает сегментацию из периодической аналитической процедуры в непрерывный процесс, основанный на фактическом поведении клиентов, что особенно ценно для многосубъектного фармацевтического рынка. Во-вторых, персонализация клиентского опыта в фармацевтике должна строиться вокруг научной и образовательной информации и учёта пути каждого участника рынка, а не вокруг усиления рекламного воздействия, что определяется нормативными ограничениями Республики Казахстан. В-третьих, предложенная модель, включающая этапы данных, сегментации, прогнозирования и персонализации, а также контуры обратной связи и регуляторного контроля, позволяет рассматривать ИИ как управляемый элемент стратегии, а не набор разрозненных инструментов.

Ограничением работы является её теоретический характер. Перспективным направлением дальнейших исследований представляется эмпирическая проверка модели на материале фармацевтических компаний Казахстана, включая оценку влияния персонализации на удовлетворённость специалистов и результаты коммуникаций.

Список источников

1. Кодекс Республики Казахстан от 07.07.2020 № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360.

2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.12.2020 № ҚР ДСМ-288/2020 «Об утверждении правил осуществления рекламы лекарственных средств и медицинских изделий». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021840.

3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21.12.2020 № ҚР ДСМ-294/2020 «Об утверждении правил этики продвижения лекарственных средств и медицинских изделий». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021865.

4. Котлер Ф., Картаджайя Х., Сетиаван А. Маркетинг 4.0. Разворот от традиционного к цифровому: технологии продвижения в интернете. – М.: Бомбора, 2019.

5. Agarwal R., Dugas M., Gao G., Kannan P. K. Emerging technologies and analytics for a new era of value-centered marketing in healthcare // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2020. – Vol. 48, №

1. – P. 9–23.

6. Davenport T., Guha A., Grewal D., Bressgott T. How artificial intelligence will change the future of marketing // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2020. – Vol. 48, № 1. – P. 24–42. – DOI: 10.1007/s11747-019-00696-0.

7. Huang M.-H., Rust R. T. A strategic framework for artificial intelligence in marketing // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2021. – Vol. 49, № 1. – P. 30–50. – DOI: 10.1007/s11747-020-00749-9.

8. Paul D., Sanap G., Shenoy S., Kalyane D., Kalia K., Tekade R. K. Artificial intelligence in drug discovery and development // Drug Discovery Today. – 2021. – Vol. 26, № 1. – P. 80–93. – DOI: 10.1016/j.drudis.2020.10.010.

9. Smith W. R. Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies // Journal of Marketing. – 1956. – Vol. 21, № 1. – P. 3–8. – DOI: 10.1177/002224295602100102.

10. Wedel M., Kannan P. K. Marketing Analytics for Data-Rich Environments // Journal of Marketing. – 2016. – Vol. 80, № 6. – P. 97–121. – DOI: 10.1509/jm.15.0413.

11. Kumar V., Rajan B., Venkatesan R., Lecinski J. Understanding the Role of Artificial Intelligence in Personalized Engagement Marketing // California Management Review. – 2019. – Vol. 61, № 4. – P. 135–155. – DOI: 10.1177/0008125619859317.

12. Lemon K. N., Verhoef P. C. Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey // Journal of Marketing. – 2016. – Vol. 80, № 6. – P. 69–96. – DOI: 10.1509/jm.15.0420.

13. Закон Республики Казахстан от 21.05.2013 № 94-V «О персональных данных и их защите». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1300000094.

14. World Health Organization. Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health: WHO Guidance. – Geneva: World Health Organization, 2021. – URL: https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200.

15. Topol E. J. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence // Nature Medicine. – 2019. – Vol. 25, № 1. – P. 44–56. – DOI: 10.1038/s41591-018-0300-7.

© М.Ж. Сисенгалиева, А.Б. Муканова,Аширов М.З., 2026

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 659.4

СОВРЕМЕННОЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЕ КИНЕМАТОГРАФОСТРОЕНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ И СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ

ГУСЕВА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА
магистрант
Национальный исследовательский университетт «Высшая школа экономики»
Россия, г. Москва
ГУСЕВА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА
к.п.н, доцент
филиал Военной академии материально-технического обеспечения (г. Пенза)

Аннотация: Настоящая статья посвящена анализу ключевых направлений развития современной отечественной киноиндустрии, включая институциональную архитектуру сферы, источники финансирования, доминирующие жанрово-тематические векторы и трансформационное влияние онлайн-кинотеатров. Определены основные сегменты рынка и существующие механизмы государственной поддержки (в лице Фонда кино и Министерства культуры РФ). Практическая ценность работы заключается в систематизации информации о структуре кинопроизводства, что может быть полезно для образовательных и исследовательских целей.
Ключевые слова: отечественное кино, кинопроизводство, Фонд кино, онлайн-кинотеатры, государственная поддержка.

MODERN DOMESTIC CINEMA PRODUCTION: DEVELOPMENT TRENDS AND SUPPORT SYSTEMS

Guseva Viktoria Andreevna,
Guseva Ekaterina Vladimirovna

Abstract: This article is devoted to an analysis of the key areas of development in the modern domestic film industry, including the institutional architecture of the sector, sources of funding, dominant genre and thematic vectors, and the transformative impact of online cinemas. The main market segments and existing mechanisms of state support (represented by the Film Fund and the Ministry of Culture of the Russian Federation) have been identified. The practical value of the work lies in the systematization of information about the structure of film production, which may be useful for educational and research purposes.
Keywords: domestic cinema, film production, Film Fund, online cinemas, state support.

Введение

Современное российское кинопроизводство представляет собой сложную, многогранную систему, где органично переплетаются рыночные принципы функционирования и ощутимое участие государства. В последние годы отрасль претерпевает значительные трансформации, обусловленные ростом влияния стриминговых сервисов, изменением зрительских предпочтений и появлением новых моделей дистрибуции. Целью данной статьи является выявление основных тенденций и анализ механизмов, определяющих функционирование кинопроизводства в России.

Задачи исследования:

– охарактеризовать текущую структуру киноиндустрии;

– проанализировать основные источники финансирования кинематографических проектов;

– выделить доминирующие жанрово-тематические тренды;

– оценить степень влияния стриминговых платформ на индустрию.

Современную киноиндустрию России можно условно разделить на три основных сегмента:

1. Масштабные студийные проекты. Эти проекты, зачастую ориентированные на широкий прокатный показ и массовую аудиторию, получают значительную поддержку от Фонда кино. Основные жанры в этом сегменте – комедии, приключенческие фильмы и спортивные драмы, обладающие предсказуемым кассовым потенциалом.

2. Проекты Министерства культуры РФ. Данный сегмент фокусируется на создании произведений с высокой художественной ценностью, поддержке авторского кино, начинающих кинематографистов (дебютов) и проектов, посвященных исторической тематике.

3. Проекты онлайн-кинотеатров. Стриминговые платформы, такие как Кинопоиск, Иви, Wink, START, активно инвестируют в собственное производство, экспериментируя с различными форматами и ориентируясь на более узкую, нишевую аудиторию.

Ключевым инструментом государственной поддержки кинопроизводства являются субсидии и гранты. Фонд кино осуществляет финансирование проектов на конкурсной основе, учитывая их кассовый потенциал и социальную значимость. Министерство культуры, в свою очередь, делает акцент на культурной ценности проектов и поддержке дебютных работ. Следует отметить, что доля государственной поддержки в бюджете фильма может достигать 40-60%, что оказывает существенное влияние на формирование репертуарной политики киноотрасли.

На современном этапе развития российского кинопроизводства наблюдаются следующие основные тенденции:

1. Рост популярности семейного и комедийного кино. Эти жанры демонстрируют стабильную окупаемость, что делает их привлекательными для инвесторов.

2. Повышенный интерес к историческим и биографическим сюжетам. Экранизации литературных произведений и байопики пользуются значительным зрительским вниманием.

3. Активное развитие сериалов и многосерийных форматов. Стимулируемое активностью стриминговых платформ, производство сериалов демонстрирует устойчивый рост.

4. Эксперименты с гибридными жанрами и нарративами. Особенно заметны в сегменте авторского кино, где кинематографисты стремятся к поиску новых форм и смыслов.

В производственном процессе наблюдается увеличение доли использования компьютерной графики и визуальных эффектов. Также отмечается активное использование локаций для съемок в различных регионах России, чему способствует, в частности, система рибейтов (возврат части затрат на производство).

Стриминговые платформы оказывают существенное влияние на логику функционирования киноиндустрии:

1. Трансформация модели дистрибуции: цифровой релиз фильма может следовать сразу за его прокатом в кинотеатрах или вовсе заменять его.

2. Повышение гибкости форматов: увеличивается вариативность хронометража, структуры повествования и жанровых комбинаций.

3. Формирование ниш для авторского и нишевого контента: стриминги предоставляют платформу для проектов, которые ранее могли не найти своего зрителя в традиционном прокате.

4. Усиление конкуренции за внимание зрителя: это требует более точного таргетирования и создания контента, отвечающего интересам конкретных аудиторий.

При этом сохраняется и синергетический эффект: успешные полнометражные фильмы получают дополнительный импульс благодаря дистрибуции на стриминговых платформах, а популярные сериалы могут демонстрироваться в кинотеатрах в рамках специальных показов.

Эффективность кинопроизводства оценивается на основе комплекса критериев, включающих:

– коммерческую успешность: кассовые сборы, уровень окупаемости проектов;

– культурную значимость: признание на фестивалях, полученные награды, вклад в культурное наследие;

– вовлеченность аудитории: рейтинги просмотров, показатели охвата;

– производственную устойчивость: регулярность выпуска новых проектов.

Для иллюстрации значимости государственной поддержки, рассмотрим пример: при бюджете фильма в 100 миллионов рублей, субсидия от Фонда кино может составить 40%, а в некоторых случаях достигать 60%. Такой уровень финансового участия со стороны государства оказывает прямое влияние на экономику производства и определяет репертуарные приоритеты.

Заключение

Современное российское кинопроизводство характеризуется сочетанием государственной поддержки и рыночных механизмов, а стриминговые платформы выступают в качестве одного из ключевых драйверов перемен. Структура отрасли включает в себя крупные студии, независимые компании и проекты, ориентированные на онлайн-платформы, каждый из которых имеет свои специфические приоритеты. Государственная поддержка обеспечивает стабильность индустрии и задает определенные репертуарные ориентиры, тогда как стриминговые сервисы стимулируют эксперименты с форматами и поиск новых нарративов. Перспективным направлением дальнейших исследований представляется анализ региональных моделей кинопроизводства и их интеграция в общероссийскую киноиндустрию.

Список источников

1 Федеральный закон от 22.08.1996 № 126 ФЗ «О государственной поддержке кинематографии Российской Федерации» // Официальный интернет портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 27.10.2024). – Текст : электронный.

2. Пресс-конференция, посвященная российскому кинематографу в 2023 году [Электронный ресурс] // Фонд кино. – 2023. – 28 декабря. – URL: https://www.fond-kino.ru/news/press-konferencia-posvasennaa-rossijskomu-kinematografu-v-2023-godu-28-12-2023/.

3. TMT Рейтинг «Российский рынок онлайн-кинотеатров: итоги 2024 года» [Электронный ресурс] // TMT Консалтинг. – 2025. – 4 марта. – URL: https://tmt-consulting.ru/napravleniya/media/video/tmt-rejting-rossijskij-rynok-onlajn-kinoteatrov-itogi-2024-goda/.

4. Миллиарды в онлайне: итоги 2024 года для онлайн-кинотеатров [Электронный ресурс] // Бюллетень кинопрокатчика. – 2025. – 24 апреля. – URL: https://www.kinometro.ru/analytics/show/name/milliardyvonline_24042025.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ПОДРОСТКОВ, ПЕРЕЖИВАЮЩИХ ВОЗРАСТНОЙ КРИЗИС

ТАСУЕВА ИРИНА РУСЛАНОВНА
магистрант
ФГБОУ ВО «Волгоградский Государственный социально-педагогический университет»

Аннотация: Автор предлагает программу просвещение родителей подростков, переживающих возрастной кризис. В статье представлены результаты экспериментальной работы по проверке эффективности программы. Результаты показали, что после реализации программы в экспериментальной группе достоверно снизились показатели гиперпротекции и чрезмерности требований, вырос уровень осознанного родительства и изменились семейные ценности и родительские установки. У подростков экспериментальной группы уменьшилась выраженность симптомов кризиса.
Ключевые слова: психологическое просвещение родителей, подростковый кризис, переживание возрастного кризиса, детско-родительские отношения.

PSYCHOLOGICAL EDUCATION FOR PARENTS OF TEENAGERS EXPERIENCING A DEVELOPMENTAL CRISIS

Tasueva Irina Ruslanovna

Abstract: The author proposes an educational program for parents of adolescents going through a developmental crisis. The article presents the results of an experimental study designed to test the program's effectiveness. The findings indicate that, following the program's implementation, the experimental group showed a significant decrease in levels of overprotection and excessive demands, an increase in the level of conscious parenting, and shifts in family values and parental attitudes. Among the adolescents in the experimental group, the intensity of crisis symptoms also diminished.
Keywords: psychological education for parents, adolescent crisis, experiencing a developmental crisis, parent-child relationships.

Подростковый кризис - переходный период, сопровождающийся кардинальными изменениями в физическом, психологическом и социальном развитии. Это сложное время не только для подростков, но и для родителей. Отсутствие понимания своего ребенка, которое вытекает из незнания новообразований и ведущего вида деятельности данного возрастного периода, создает своеобразный психологический барьер между членами всей семьи.

Многие из родителей могут оказаться не готовыми к переживаниям своих детей, что ухудшает отношения в семье и усиливает эмоциональную нагрузку на подростков. Поэтому появляется необходимость в психологическом просвещении родителей, которое поможет им лучше понять и поддержать своих детей, а также адаптироваться к изменениям, происходящим в их жизни.

Цель исследования: разработать программу психологического просвещения родителей подростков, переживающих возрастной кризис.

Понятие «кризис» означает острую ситуацию для принятия какого-то решения, поворотный пункт, важнейший момент. В отечественной психологии можно выделить две концептуальные позиции. Л.С. Выготский отмечал, что кризис — это целостное изменение личности подростка, регулярно возникающее на стыке стабильных периодов и обусловленное возникновением основных психологических новообразований и перестройкой социальной ситуации развития [2], [3], [4], [5].

А.Н. Леонтьев в отличие от позиции Л.С. Выготского противопоставляет понятия «критический период» и «кризис». Он трактует переход между этапами психического развития как неизбежный критический период, при этом острые кризисные состояния могут отсутствовать при соответствующем внешнем регулировании взросления [10].

В отечественной возрастной психологии подростковый период определяется временными рамками 10–17 лет. Специфика кризиса в этот период обусловлена высокой скоростью физического и интеллектуального развития: потребности формируются стремительно, но их реализация затруднена из-за недостаточной социальной зрелости подростка. Отмечается половая дифференциация симптомов: у девочек они возникают раньше (с 10–11 лет) и менее выражены, у мальчиков — позднее (с 12–13 лет) и протекают ярче. Оставленный без внимания кризис способен вызвать нежелательные последствия: формирование отрицательных личностных черт, поведенческие отклонения, трудности адаптации, препятствия в становлении доверительных отношений в зрелом возрасте [11].

Семья выступает существенной детерминантой условий взросления: атмосфера в семье, стиль воспитания и уровень эмоциональной поддержки определяют механизмы совладания подростка с кризисом, а негативные взаимоотношения усугубляют переживание кризисного опыта. Качество детско-родительских отношений — результат многокомпонентного влияния, где ведущим фактором выступает взаимное общение (активное слушание, когнитивное понимание, эмпатийное сопереживание), создающее атмосферу доверия.

Существует несколько механизмов влияния родителей на своих детей. Во-первых, подкрепление: поощряя поведение, которое взрослые считают правильным, и наказывая за нарушение установленных правил, родители внедряют в сознание подростка определенную систему норм, соблюдение которых, постепенно становится для подростка привычкой и внутренней потребностью. Во-вторых, идентификация: подросток, подражая родителям, ориентируется на их пример, старается стать таким же, как они. В-третьих, понимание: зная внутренний мир подростка и чутко откликаясь на его проблемы, родители тем самым формируют его самосознание и коммуникативные качества.

Качество детско-родительских отношений рассматривается как результат многокомпонентного влияния совокупности факторов, при этом ведущим фактором выступает взаимное общение, представленное через комплекс актов активного слушания, когнитивного понимания и эмпатийного сопереживания. Далее эффективное взаимодействие получает выражение в создании атмосферы доверия, а функции поддержки и уважения рассматриваются как основания формирования здоровых отношений, которые в наиболее общем виде предполагают коммуникацию родителей с подростками без осуждения и с учетом их точки зрения. При сохранении указанной коммуникативной модели поддержка в достижении целей молодого человека и уважение его личного пространства интерпретируются как критически важные элементы обеспечения устойчивости семейных связей [7].

Отсутствие у родителей психологических компетенций приводит к ошибкам в воспитании, к проблемам в обучении, социализации, самореализации, творческом развитии подростков, что в отдельных случаях может способствовать асоциальному поведению. В родительском сообществе существует потребность в знаниях по психологии детско-родительских отношений, о возрастных психологических особенностях подростков, методах воспитания. Все это определяет важность решения задачи психологического просвещения родителей.

И.В. Дубровина и А.Ю. Татаринцева определяют психологическое просвещение как отдельное направление работы психолога в сфере образования: «психологическое просвещение – это приобщение взрослых – воспитателей, учителей, родителей – и детей к психологическим знаниям» [6].

Организационными формами просветительской работы могут стать: академия родительского образования, родительский университет, родительский всеобуч, родительский лекторий, родительская

гостиная, семейный всеобуч, школа семейного уклада, школа родительского мастерства, школа любящих родителей, школа родительского актива, родительский клуб и т.п. Данные объединения родителей могут иметь свои традиции, ритуалы, систему поощрения, знаки отличия и т.д.

Общая цель психологического просвещения и консультирования родителей — создание условий для привлечения семьи к сопровождению подростка и гуманизации детско-родительских отношений. Это особенно важно при решении проблем, касающихся как психологии конкретного подростка, так и конфликтов в системах «родитель–подросток», «родитель–учитель», «подросток–учитель». Практика показывает, что деструктивное взаимодействие детей и родителей часто связано с недостаточной психологической просвещённостью последних, неумением чувствовать и понимать подростка, сопереживать и помогать ему. Цель встреч с психологом — создание ситуации сотрудничества и формирование ответственности родителей за своих детей, при строгом соблюдении этических принципов и уважении пожеланий всех сторон.

Эмпирическое исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет».

Участниками стали 15 человек в возрасте 30-50 лет – родителей подростков, переживающих возрастной кризис. Из них: 7 - контрольная группа и 8 – экспериментальная группа.

Цель программы просвещения родителей подростков: создать условиия для развития конструктивных детско-родительских отношений в период подросткового кризиса, способствующих развитию у подростков умения преодолевать проблемные ситуации, и грамотно реагировать на кризисные ситуации.

Задачи программы просвещения родителей подростков:

1. Расширить представления родителей о возрастных особенностях подростков и внутренних противоречиях данного периода.
2. Сформировать у родителей понимание природы психоэмоционального напряжения, тревожности и копинг-стратегий поведения подростка.
3. Повысить осознанность родителей в отношении собственного стиля воспитания и его влияния на подростка.
4. Развить навыки конструктивной коммуникации с подростком: активное слушание, «Я-сообщения», бесконфликтное обсуждение проблем.

Формирование групп осуществлялось на добровольной основе после получения информированного согласия участников. Критериями включения служили: наличие ребёнка подросткового возраста, выраженность симптомов подросткового кризиса по результатам предварительной диагностики. Контрольная и экспериментальная группы были сопоставимы по возрасту родителей и возрасту подростков.

В эмпирическом исследовании применялись следующие методики:

1. Методика Эйдемиллера Э.Г. и Юстицкиса В.В. «Анализ семейных взаимоотношений» (АСВ). Методика направлена на изучение особенностей семейного воспитания и выявления его нарушения. Опросник состоит из 130 утверждений, которые соответствуют 20 шкалам: 11 шкал, относящихся к нарушениям процесса воспитания [13].

2. Методика Р. В. Овчарова, М. О. Ермихина (2004) «Сознательного родительства». Методика направлена на изучение осознанного родительства как интегральной характеристики личности родителя. Она измеряет сформированность и выраженность компонентов осознанного родительства. Количество утверждений - 46 [9].

3. Методика В.Е. Василенко «Опросник выраженности симптомов подросткового кризиса». Методика предназначена для диагностики выраженности симптомов подросткового кризиса – насколько интенсивно и в каких формах у подростка проявляются характерные для кризисного периода переживания и поведенческие реакции. Количество утверждений: 60 утверждений (в авторской версии) [1].

Результаты до реализации программы психологического просвещения:

По методике АСВ в экспериментальной группе гиперпротекция ($\bar{x}$=7,00), чрезмерность требований-обязанностей ($\bar{x}$=4,13), чрезмерность требований-запретов ($\bar{x}$=3,75), воспитательная неуверенность родителя ($\bar{x}$=3,63), , что соответствует типам «повышенная моральная ответственность» и «доминирующая гиперпротекция». Значимых различий между группами не выявлено (t-критерий Стьюдента).

Рассмотрим результаты диагностики осознанного родительства по методике Р. В. Овчаровой, М. О. Ермихиной, в обеих группах — средний с тенденцией к низкому. Наиболее низкие баллы в экспериментальной группе — по шкалам «Родительские позиции» ($\bar{x}$=12,25), «Родительские установки и ожидания» ($\bar{x}$=11,50), «Семейные ценности» ($\bar{x}$=12,25): родители испытывают трудности в самоидентификации, не имеют чётких целей и принципов родительского поведения.

Результаты диагностики выраженности симптомов подросткового кризиса по методике В. Е. Василенко - 62,5% подростков экспериментальной и 71,4% контрольной группы демонстрируют высокий уровень выраженности симптомов кризиса. Преобладают конструктивные симптомы — «хоббиреакции» и гиперкомпенсация; интерес к внутреннему миру, пространственная автономия, нормативная эмансипация, реакция группирования и поведенческая эмансипация выражены средне; оппозиция, аффект неадекватности, эмоциональная эмансипация и имитация — слабо. Достоверных различий не выявлено (t=0,069 при p=0,946).

После реализации программы психологического просвещения в экспериментальной группе наблюдается снижение уровня гиперпротекции (t=-6,705, при p=0,001), чрезмерности требований-обязанностей (t=-3,649, при p=0,03). Стиль воспитания стал более устойчивым (t=-3,523, при p=0,004). Родители стали больше доверять своим детям, позволяют им развиваться самостоятельно и принимать личные решения. Во время программы мамы научились находить баланс между заботой и свободой, требованиями и пониманием. Они развили навыки эмоциональной поддержки и взаимодействия с детьми, стараясь создать атмосферу доверия и взаимопонимания.

После программы психологического просвещения в экспериментальной группе наблюдается высокий уровень осознанного родительства ($\bar{x}$=131,13). Наиболее высокие значения средних показателей получены по шкалам «Семейные ценности» –20,88 и «Родительские установки и ожидания» –21,38 из 30 возможных баллов. На втором месте – шкалы «Родительская ответственность» и «Стиль семейного воспитания». В целом, количественный анализ полученных данных выявил достаточно высокий уровень осознанности в понимании родительства.

В контрольной группе результаты практически прежние. Выявлены достоверные различия по шкалам: Шкала осознанного родительства (t=8,755, при p=0,001), семейные ценности (t=5,533, при p=0,001), родительские установки и ожидания (t=9,643, при p=0,001), родительское отношение (t=5,652, при p=0,001).

В экспериментальной группе больше не осталось подростков с высоким уровнем выраженности симптомов подросткового кризиса. Количество детей с низким уровнем выраженности симптомов подросткового кризиса выросло на 50%. Получены достоверные различия: после психологического просвещения родителей проявления кризиса у подростков в экспериментальной группе ниже, чем в контрольной (t=-7,483, при p=0,001).

Таким образом, программа психологического просвещения родителей подростков продемонстрировала высокую эффективность в снижении кризисных проявлений у подростков. Психологическое просвещение родителей сыграло ключевую роль в этом процессе, так как позволило создать атмосферу поддержки и понимания, трансформировало отношения между родителями и подростками, а также обучило конструктивным стратегиям преодоления трудных ситуаций. В результате, улучшая родительские навыки, программа способствовала росту эмоциональной устойчивости подростков и их способности справляться с жизненными вызовами.

Список источников

1. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учебник для студентов высших учебных заведений. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2004. – 453 с.

2. Выготский Л. С. Педология подростка. – М.; Л.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1931. – 504 с.

3. Выготский Л. С. Педагогическая психология / под ред. В. В. Давыдова. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.

4. Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 4: Детская психология / под ред. Д. Б. Эльконина. – М.: Педагогика, 1984. – 433 с.

5. Выготский Л. С. Психология развития ребенка. – М.: Эксмо, 2006. – 512 с.

6. Гуськова Т. В. Психологический анализ кризиса трех лет: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – М., 1988. – 19 с. – URL: https://psychlib.ru/inc/absid.php?absid=52560.

7. Долгов К. М. От Киркегора до Камю: философия, эстетика, культура. – М.: Искусство, 1990. – 399 с. – ISBN 5-210-00104-4.

8. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития: учебник для студентов высших учебных заведений. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2006. – 607 с. – ISBN 5-7695-2648-3.

9. Ермихина М. О. Формирование осознанного родительства на основе субъективно-психологических факторов: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Казань, 2004.

10. Захаров А. И. Психотерапия неврозов у детей и подростков. – Л.: Медицина, 1982. – 214 с.

11. Гуськова Т. В. Психологический анализ кризиса трех лет: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – М., 1988. – 19 с. – URL: https://psychlib.ru/inc/absid.php?absid=52560.

12. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учебник для студентов высших учебных заведений. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2004. – 453 с. – ISBN 5-7695-0408-0.

УДК 159.922.8

РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У ПОДРОСТКОВ С ДЕВИАНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ СРЕДСТВАМИ КИНОТЕРАПИИ

САДИКОВА ЕКАТЕРИНА ПАВЛОВНА
студент
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Научный руководитель: Костюнина Надежда Юрьевна
канд. пед. наук, доцент
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Аннотация: В статье обосновывается возможность развития социального интеллекта у подростков с девиантным поведением средствами кинотерапии. Раскрываются психологическое содержание социального интеллекта, особенности социального опыта подростков с отклоняющимся поведением и механизмы коррекционного воздействия кино. Представлена модель психокоррекционной программы, основанной на просмотре фильмов, анализе мотивов и поступков героев, ролевом проигрывании ситуаций, групповой рефлексии и создании подростками собственных коротких видеороликов. Особое внимание уделено современным зарубежным данным, подтверждающим влияние кинематографических нарративов на развитие социальной перцепции, эмпатии и способности понимать намерения других людей. Показано, что кинотерапия может выполнять функцию «безопасной репетиции» социальных ситуаций: подросток получает возможность наблюдать последствия разных стратегий поведения, сопоставлять их с собственным опытом и формировать более конструктивные способы взаимодействия.
Ключевые слова: социальный интеллект, кинотерапия, кинотренинг, девиантное поведение, подростки, психокоррекция, эмпатия, социальная перцепция, профилактика девиаций.

DEVELOPMENT OF SOCIAL INTELLIGENCE IN ADOLESCENTS WITH DEVIANT BEHAVIOR BY MEANS OF CINEMA THERAPY

Sadikova Ekaterina Pavlovna

Scientific adviser: Kostyunina Nadezhda Yuryevna

Abstract: The article substantiates the possibility of developing social intelligence in adolescents with deviant behavior by means of cinema therapy. The psychological content of social intelligence, the features of the social experience of adolescents with deviant behavior, and the mechanisms of the corrective influence of cinema are revealed. A model of a psychocorrectional program based on film viewing, analysis of characters' motives and actions, role-playing, group reflection, and the creation of short films by adolescents is presented. Particular attention is paid to recent international findings confirming the influence of cinematic narratives on the development of social perception, empathy, and the ability to understand other people's intentions. It is shown that cinema therapy can serve as a "safe rehearsal" of social situations: an adolescent gets the opportunity to observe the consequences of different behavioral strategies, compare them with personal experience, and form more constructive ways of interaction.

Key words: social intelligence, cinema therapy, film training, deviant behavior, adolescents, psychocorrection, empathy, social perception, prevention of deviations.

Подростковый возраст представляет собой период активного становления личности, формирования ценностных ориентаций, самосознания и навыков социального взаимодействия. Именно в этом возрасте особенно значимым становится опыт общения со сверстниками и взрослыми, поскольку он определяет представления подростка о допустимых способах поведения, отношениях, конфликтах и ответственности. Однако при дефиците позитивного социального опыта, эмоциональном неблагополучии, влиянии асоциальной среды или трудностях семейного воспитания у подростка могут формироваться неэффективные, а иногда и противоправные модели поведения.

Девиантное поведение не сводится к отдельным проступкам. Оно часто является внешним выражением более глубоких трудностей: неумения понимать эмоции других людей, прогнозировать последствия своих действий, выстраивать отношения без агрессии или манипуляции, а также искать социально приемлемые способы удовлетворения потребностей. Подросток может нарушать правила не только из-за желания протестовать, но и потому, что не видит иного способа получить признание, защитить себя, снизить тревогу или занять определенное место в группе сверстников.

В связи с этим коррекционная работа с подростками должна быть направлена не только на контроль поведения, но и на развитие внутренних психологических ресурсов, позволяющих человеку осознанно выбирать способ действия в социальной ситуации. Важной задачей психолога становится формирование у подростка способности останавливаться перед импульсивным поступком, анализировать ситуацию, учитывать чувства и интересы других людей, предвидеть последствия и находить альтернативные решения.

Одним из таких ресурсов является социальный интеллект. В современной психологии он рассматривается как способность понимать себя и других людей, распознавать их намерения и эмоциональные состояния, учитывать контекст взаимодействия и прогнозировать возможное развитие событий. Социальный интеллект тесно связан с социальной перцепцией, эмпатией, теорией психического и навыками принятия решений в межличностных ситуациях [1, с. 121].

Для подростков с девиантным поведением развитие социального интеллекта имеет особое значение. Такой подросток может плохо распознавать невербальные сигналы, неверно интерпретировать намерения окружающих, воспринимать нейтральную ситуацию как угрожающую и выбирать агрессивный или избегающий способ реагирования. В результате формируется замкнутый круг: неудачный социальный опыт усиливает недоверие, а недоверие затрудняет приобретение нового позитивного опыта.

В этом контексте кинотерапия приобретает особую ценность. Она представляет собой метод психологической и психокоррекционной работы, в котором кинофильм используется как средство осознания личностных проблем, развития эмоциональной сферы, расширения жизненного опыта и формирования социально приемлемых моделей поведения. Кинотерапия позволяет подростку встретиться с трудными темами не напрямую, а через сюжет, образы и судьбы киногероев. Это снижает сопротивление, характерное для подросткового возраста, и создает условия для более открытого обсуждения личного опыта [2, с. 36].

Наиболее перспективной идеей является рассмотрение кинотерапии как «безопасной социальной репетиции». Фильм позволяет подростку наблюдать конфликт, предательство, агрессию, ответственность, дружбу, ошибку и ее последствия, не подвергая себя реальному риску. Он может мысленно примерить на себя роль героя, оценить его выбор, увидеть альтернативные варианты поведения и обсудить их с группой. Таким образом, кино превращается в тренировочную среду, в которой социальные навыки отрабатываются до того, как подросток столкнется с подобной ситуацией в реальной жизни.

Современные зарубежные исследования подтверждают продуктивность такого подхода. Систематический обзор J. F. Rezende и N. Shigaeff, включивший 16 эмпирических публикаций, показал, что просмотр художественных фильмов может оказывать влияние на развитие социальной перцепции, эмпатии и понимания намерений других людей. Особенно выраженный эффект возникает тогда, когда

просмотр сопровождается обсуждением или другой совместной рефлексивной деятельностью [3]. Иными словами, решающим является не сам фильм, а организованное психологом осмысление увиденного.

Еще более важные данные были получены в итальянском пилотном исследовании A. Gagliano и соавторов. В нем приняли участие 52 подростка в возрасте от 9 до 17 лет с эмоционально-поведенческими проблемами и нервно-психическими нарушениями. Участники в течение шести недель создавали собственные короткометражные фильмы: разрабатывали сценарий, распределяли роли, снимали и монтировали материал. По итогам программы были выявлены статистически значимые улучшения социальной перцепции, коммуникации, мотивации и социальной осведомленности. Кроме того, снизились показатели социальных проблем и нарушений правил поведения [4].

Эти результаты важны для практики работы с девиантными подростками, поскольку они показывают: кинематограф может быть не только объектом восприятия, но и средством активного социального обучения. Когда подросток не просто смотрит фильм, а создает историю, выбирает позицию героя, обсуждает конфликт и отвечает за результат общей работы, он приобретает опыт сотрудничества, ответственности, самовыражения и конструктивного разрешения разногласий. Такой формат можно назвать кинотерапевтическим кинопроизводством.

Механизм коррекционного воздействия кинотерапии основан на нескольких психологических процессах. Во-первых, происходит идентификация с героем: подросток узнает в персонаже собственные переживания, конфликты или способы поведения. Во-вторых, возникает эмоциональное отреагирование: просмотр фильма дает возможность безопасно прожить чувства, которые в обычной жизни могут быть подавлены или выражены деструктивно. В-третьих, формируется рефлексия: обсуждение сюжета помогает осознать причины поступков, их последствия и возможные альтернативы. В-четвертых, обеспечивается перенос полученного опыта в реальность: подросток начинает соотносить поведение героев с собственными жизненными ситуациями [3; 5, с. 188].

Особую роль играет обсуждение фильма. Сам по себе просмотр не гарантирует развивающего эффекта: подросток может воспринять фильм только как развлечение или, напротив, романтизировать негативные поступки героя. Поэтому центральным элементом занятия становится структурированная беседа, в которой анализируются мотивы персонажей, их чувства, ошибки, альтернативы и последствия. Именно в ходе обсуждения кино из средства развлечения превращается в инструмент развития социального мышления [3].

Психокоррекционная программа развития социального интеллекта может быть рассчитана на 8–10 занятий продолжительностью 60–90 минут. Оптимальным является проведение занятий в малой группе из 5–7 подростков. Такой формат позволяет обеспечить включенность каждого участника, создать атмосферу доверия и дать возможность каждому высказать свою позицию. Занятия целесообразно проводить один раз в неделю, чтобы у подростков было время осмыслить полученный опыт и попробовать применить его в реальной жизни.

Программа включает три этапа. На подготовительном этапе проводится первичная диагностика социального интеллекта, формируется группа, устанавливаются правила безопасного общения и конфиденциальности. На основном этапе реализуются занятия, направленные на развитие социальной перцепции, эмпатии, прогнозирования и конструктивного разрешения конфликтов. На заключительном этапе проводится повторная диагностика, обсуждаются индивидуальные достижения участников и формируются рекомендации для дальнейшего психолого-педагогического сопровождения.

Структура занятия может включать следующие этапы: ритуал приветствия и эмоциональную разминку; краткое введение в тему; просмотр фильма или его фрагмента; обсуждение сюжета; ролевое упражнение; личную рефлексию; завершающий ритуал. Такая последовательность соответствует логике кинотренинга, сочетающего просмотр фильма, его анализ и социально-психологические упражнения [5, с. 189].

На этапе обсуждения могут использоваться вопросы: «Что чувствовал герой в этой ситуации?», «Почему он выбрал именно такое поведение?», «Какие еще варианты действий у него были?», «К каким последствиям привел его выбор?», «Как бы поступил я на месте героя?», «Какая ситуация из моей

жизни похожа на сюжет фильма?». Эти вопросы последовательно развивают способность к анализу мотивов, распознаванию эмоций, прогнозированию последствий и рефлексии собственного поведения.

Эффективным приемом является «Стоп-кадр». Психолог останавливает фильм в ключевой момент и предлагает участникам предположить, что произойдет дальше, какие чувства испытывает герой и как можно поступить иначе. Данный прием развивает социальное прогнозирование и учит подростка не действовать импульсивно, а сначала оценивать ситуацию. Другим продуктивным приемом является «Альтернативная развязка»: группа придумывает иной финал истории, в котором герой выбирает конструктивный способ решения конфликта.

Важным элементом программы являются ролевые упражнения. Например, после просмотра фрагмента о конфликте подростков участники могут проиграть ситуацию с разных позиций: агрессора, жертвы, свидетеля, друга, педагога или родителя. Смена роли помогает увидеть ситуацию глазами другого человека, развивает децентрацию и эмпатию. Особенно ценно, что подросток может ошибиться, попробовать другую стратегию и получить обратную связь в безопасной обстановке.

Перспективным дополнением программы является создание подростками собственного короткого видеоролика или социальной рекламы на значимую для них тему: конфликт в классе, буллинг, зависимость, семейные трудности, ответственность за поступок. Такой формат не заменяет классическую кинотерапию, а расширяет ее: подросток переходит от позиции зрителя к позиции автора. Он учится формулировать мысль, договариваться с группой, учитывать точку зрения другого человека и доводить совместную работу до результата. Именно эти навыки непосредственно связаны с социальным интеллектом и профилактикой девиантного поведения [4].

Отбор фильмов должен осуществляться с учетом возраста, уровня развития и актуальных проблем участников. Не рекомендуется использовать картины с детализированными сценами насилия, жестокости, употребления психоактивных веществ или романтизацией противоправного поведения. Предпочтение следует отдавать фильмам, в которых представлены нравственный выбор, преодоление трудностей, последствия ошибок, отношения в семье и сверстнической среде, а также примеры ответственности, взаимопомощи и изменения личности.

Результативность программы может оцениваться с помощью методики исследования социального интеллекта Дж. Гилфорда и М. Салливена в адаптации Е. С. Михайловой. Данная методика позволяет оценить способность к пониманию невербальной экспрессии, логике социальных ситуаций и прогнозированию поведения [6, с. 16]. Дополнительно целесообразно использовать наблюдение, экспертные оценки педагогов и психологов, самоотчеты подростков, а также анализ динамики конфликтного поведения в образовательной среде.

Ожидаемыми результатами реализации программы являются повышение уровня социального интеллекта, развитие эмпатии и способности к децентрации, снижение импульсивности, формирование навыков прогнозирования последствий поступков, расширение репертуара конструктивных стратегий поведения. Не менее важным результатом является укрепление рефлексивной позиции подростка: он начинает осознавать связь между своими чувствами, мыслями, выбором и последствиями.

Таким образом, кинотерапия является перспективным средством развития социального интеллекта у подростков с девиантным поведением. Ее преимущество заключается в том, что она соединяет эмоциональную привлекательность кино с возможностью безопасного анализа сложных социальных ситуаций. Современные зарубежные данные подтверждают, что кино может развивать социальную перцепцию и эмпатию, особенно при условии последующего обсуждения, а участие в создании фильма способствует улучшению социальных навыков и снижению поведенческих проблем [3; 4]. Кинотерапия не просто знакомит подростка с «правильными» моделями поведения, а создает условия для их внутреннего принятия: подросток сам анализирует выбор героя, оценивает последствия, находит альтернативы и соотносит их с собственной жизнью. Именно поэтому кинотерапию можно рассматривать как эффективный компонент психолого-педагогической профилактики и коррекции девиантного поведения несовершеннолетних.

Список источников

1. Review on cinematherapy: current status and prospect // Psychological Communications. – 2023. – Vol. 6, № 2. – P. 121–127.
2. Сафиуллина Р. Г., Вандышева Л. В. К вопросу о реализации кинотерапии с подростками девиантного поведения в социальной службе // Вестник молодых учёных и специалистов Самарского университета. – 2022. – № 2 (21). – С. 251–253..
3. Rezende, J. F. The effects of reading and watching fiction on the development of social cognition: a systematic review / J. F. Rezende, N. Shigaeff // Dementia & Neuropsychologia. – 2023. – Vol. 17. – e20230066. – DOI: 10.1590/1980-5764-DN-2023-0066.
4. Gagliano, A. Effectiveness of an Educational Filmmaking Project in Promoting the Psychological Well-Being of Adolescents with Emotive/Behavioural Problems / A. Gagliano, C. Costanza, M. Bazzoni [et al.] // Healthcare. – 2023. – Vol. 11, № 12. – Article 1695. – DOI: 10.3390/healthcare11121695.
5. Верхотурова, И. Н. Кинотренинг как средство развития социального интеллекта подростков с девиантным поведением / И. Н. Верхотурова // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2008. – Т. 14. – С. 188–190.
6. Михайлова (Алешина), Е. С. Методика исследования социального интеллекта: адаптация теста Дж. Гилфорда и М. Салливена: руководство по использованию / Е. С. Михайлова (Алешина). – СПб. : ГП «ИМАТОН», 1996. – 56 с.

© Садикова Е. П., 2026

УДК 159.9

ПАРАДОКС СЧАСТЬЯ

СОЛОВКИН ЕВГЕНИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
студент кафедры общей и социальной педагогики
ГОУ ВО МО «Государственный Гуманитарно-Технологический Университет»
г. Орехово-Зуево

Научный руководитель: Павлова Альбина Борисовна
кандидат педагогических наук, доцент
кафедры общей и социальной педагогики
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»
г. Орехово-Зуево

Аннотация: работа посвящена теоретическому обзору парадокса счастья – феномена, при котором активное стремление к счастью приводит к снижению субъективного благополучия. Рассматриваются эмпирические исследования, механизмы (гедонистическая адаптация, социальное сравнение, парадокс выбора), последствия и альтернативные стратегии. Цель – систематизировать научные данные о парадоксе счастья и предложить практические рекомендации. Работа опирается на классические и современные исследования.
Ключевые слова: парадокс счастья, субъективное благополучие, гедонистическая адаптация, социальное сравнение, аффективное прогнозирование, парадокс выбора, смысл жизни, психология счастья, позитивная психология, эвдемония.

THE PARADOX OF HAPPINESS

Solovkin Evgeny Vladimirovich

Scientific adviser: Pavlova Albina Borisovna

Abstract: the paper is devoted to a theoretical review of the paradox of happiness – a phenomenon in which the active pursuit of happiness leads to a decrease in subjective well-being. Empirical studies, mechanisms (hedonistic adaptation, social comparison, rumination, the paradox of choice), consequences, and alternative strategies are examined. The aim is to systematize scientific data on the paradox of happiness and to offer practical recommendations. The paper is based on classical and modern studies.
Keywords: paradox of happiness, subjective well-being, hedonic adaptation, social comparison, affective forecasting, paradox of choice, meaning of life, psychology of happiness, positive psychology, eudaimonia.

Счастье – тема старая как мир. Философы, поэты, религиозные мыслители и учёные тысячи лет пытались понять, что делает человека счастливым. Но только в конце двадцатого века психология начала изучать счастье всерьёз. Появилась позитивная психология. Она заявила: счастье можно измерить и до него можно дойти. Книги, тренинги, приложения для медитации, коучи – всё это обещает счастье. Индустрия счастья стоит миллиарды долларов. Казалось бы, вот оно, благополучие [1].

Но статистика говорит другое. Тревожных и депрессивных расстройств становится больше во всём мире, особенно в богатых странах. В США, где позитивная психология родилась и расцвела, число людей с симптомами депрессии сильно выросло за последние десятилетия [2].

Молодые люди, выросшие с социальными сетями, чувствуют себя более одинокими и тревожными, чем предыдущие поколения. Вот и парадокс: чем сильнее люди хотят счастья, тем хуже себя

чувствуют. Данная работа призвана решить следующие проблемы:

1. Во-первых, в современном обществе счастье стало обязательным проектом. Быть несчастным почти стыдно. Человек, который не чувствует себя счастливым, выглядит как неудачник или как тот, кто мало старается. Это давит и усиливает страдание.
2. Во-вторых, практические выводы могут помочь людям изменить стратегию. Повысить качество жизни без погони за недостижимым идеалом.

Данный феномен назвали «парадоксом счастья». Суть простая: счастье плохо поддаётся прямой погоне. Когда счастье становится целью, а не побочным продуктом осмысленной жизни, оно ускользает. Человек постоянно спрашивает себя: «Счастлив ли я?», «Достаточно ли?». И от этого становится только хуже. Он оценивает, сравнивает, контролирует. А это убивает естественность переживания [3].

Люди верят: если активно стремиться к счастью, станешь счастливее. Но наука говорит обратное. Такое стремление часто приводит к противоположному результату. Люди тратят время, деньги и силы, чтобы стать счастливее, а получают разочарование. Почему так? Какие механизмы тут работают? Можно ли достичь счастья, не гонясь за ним? Эти вопросы будут в работе разобраны [3].

В психологии счастье чаще всего рассматривают через понятие субъективного благополучия. Эд Динер, один из главных исследователей в этой области, предложил трёхкомпонентную модель [4]. Согласно ей, субъективное благополучие включает три относительно независимых компонента: удовлетворённость жизнью, наличие позитивных эмоций и отсутствие негативных эмоций. Удовлетворённость жизнью – это когнитивная оценка своей жизни в целом. Позитивные эмоции – это радость, интерес, удовольствие, гордость и другие приятные состояния. Отсутствие негативных эмоций – это низкий уровень тревоги, грусти, гнева, страха. Человек может быть счастлив, если он удовлетворён жизнью, часто испытывает положительные эмоции и редко – отрицательные. Но эти компоненты могут расходиться. Например, человек удовлетворён жизнью, но редко испытывает яркие положительные эмоции. Или, наоборот, Динер подчёркивал: субъективное благополучие – это то, что человек сам думает и чувствует о своей жизни. Это самоотчёт, субъективная оценка. Поэтому его нельзя измерить только объективными показателями – доход, статус, здоровье. Хотя эти факторы влияют на благополучие, но они не определяют его полностью [4, 5].

Важно различать гедонистический и эвдемонический подходы к счастью. Гедонистический подход, восходящий к Эпикуру, делает акцент на удовольствии и избегании боли. Счастье – это максимизация удовольствий и минимизация страданий [1, 6,].

Эвдемонический подход, восходящий к Аристотелю, делает акцент на смысле, самореализации и добродетели. Счастье – это не просто приятное состояние. Это жизнь, прожитая в соответствии с собственным потенциалом и ценностями. Аристотель называл это эвдемонией – процветанием, полной реализацией человеческой природы [7, 8].

В современной психологии эти два подхода часто противопоставляют. Гедонистическое счастье более поверхностно и менее устойчиво. Эвдемоническое – глубже и связано с долгосрочным благополучием. Исследования показывают: люди, ориентированные на смысл, более удовлетворены жизнью, чем те, кто ориентирован только на удовольствие. Парадокс счастья сильнее проявляется именно в гедонистическом стремлении. Эвдемонический путь более устойчив [1, 6].

Мартин Селигман, основатель позитивной психологии, предложил модель PERMA [9].

Она включает пять элементов благополучия: позитивные эмоции (Positive emotions), вовлечённость (Engagement), отношения (Relationships), смысл (Meaning) и достижения (Accomplishments). Селигман подчёркивал: счастье – это не только позитивные эмоции. Это многомерный конструкт. Он также признавал, что простое увеличение позитивных эмоций не гарантирует счастья. Важно, как человек относится к своему состоянию. Если он постоянно оценивает, достаточно ли он счастлив, это может подорвать благополучие. Даже внутри позитивной психологии возникло понимание ограничений прямого стремления к счастью [9].

История изучения счастья уходит корнями в философию. Аристотель в «Никомаховой этике» утверждал: счастье – высшее благо, цель человеческой жизни [7, 10].

Но счастье не сводится к удовольствию. Это деятельность души в соответствии с добродетелью.

Эпикур учил: счастье – это отсутствие страданий и душевный покой. Стоики считали: счастье достигается через принятие судьбы и контроль над своими реакциями. Утилитаристы Иеремия Бентам и Джон Стюарт Милль предложили принцип наибольшего счастья для наибольшего числа людей. Они считали, что счастье можно измерить и что общество должно стремиться к его максимизации [1, 10].

В двадцатом веке психология начала систематически изучать счастье. Абрахам Маслоу предложил концепцию самоактуализации – стремления человека к полному раскрытию своих способностей. Карл Роджерс описал полноценно функционирующего человека, который живёт в согласии со своими чувствами и ценностями. Эти идеи гуманистической психологии заложили основу для позитивной психологии [7].

Мартин Селигман в 1998 году, став президентом Американской психологической ассоциации, призвал психологов изучать не только патологию, но и благополучие. Так родилась позитивная психология. Селигман, Чиксентмихайи и другие начали изучать счастье, оптимизм, поток, смысл жизни [9, 11].

Но довольно быстро появились данные, которые показали ограничения позитивной психологии. Оказалось: простое стремление к счастью не всегда ведёт к благополучию. Более того, оно может приводить к обратному результату. Так возникла тема парадокса счастья.

Есть хорошая метафора: счастье подобно бабочке. Чем сильнее вы за ней гонитесь, тем быстрее она улетает. Но если вы занимаетесь чем-то другим, она может сесть вам на плечо. Эта метафора точно передаёт суть: счастье не достигается прямым усилием. Оно приходит как побочный продукт [3].

Важно различать стремление к счастью как ценности и стремление к счастью как цели. Это ключевое различие. Ценность счастья – это общая ориентация на благополучие. Цель счастья – это конкретная задача, которую человек пытается решить. Когда счастье становится задачей, человек начинает контролировать своё состояние, а контроль, как известно, разрушает естественность. Исследования показывают: люди, для которых счастье является важной ценностью, часто счастливее [13].

Мэтью Киллвортс и Дэниел Гилберт показали: блуждающий ум – несчастный ум. Постоянная самооценка и сравнение себя с другими подрывают благополучие. Джулия Норкросс выявила: мотивация стремления к счастью может быть разной. Одни стремятся к счастью ради роста, другие – ради избегания плохого самочувствия. Второй тип мотивации связан с худшими результатами [14, 15].

Таким образом, счастье – сложный конструкт. Также нужно различать счастье как процесс и счастье как результат. Счастье как процесс – это жизнь, наполненная смыслом, отношениями, интересной деятельностью. Счастье как результат – это оценка того, насколько я счастлив. Первое способствует благополучию. Второе – мешает [3].

Одно из самых известных исследований, подтверждающих парадокс счастья, провели Мэтью Киллвортс и Дэниел Гилберт в 2010 году [14].

Они использовали приложение для смартфона. Оно в случайные моменты спрашивало людей о их текущей деятельности, мыслях и настроении. В исследовании участвовали более двух тысяч человек от 18 до 80 лет. Участники получали уведомления несколько раз в день и отвечали на вопросы: что вы делаете, о чём вы думаете, насколько вы счастливы [14].

Оказалось, что люди проводят почти половину времени бодрствования, думая не о том, что делают. Т.е. ум блуждает, а когда ум блуждает, настроение ниже, чем когда человек сосредоточен на задаче. Исследователи сделали вывод: блуждающий ум – несчастный ум. Способность думать о том, чего нет, делает людей пессимистичными.

Это исследование показывает: когда человек постоянно проверяет своё состояние, он не находится в настоящем моменте. Он оценивает, сравнивает, контролирует. Счастье приходит, когда человек погружён в деятельность, а не когда он оценивает, насколько он счастлив.

Работы Джулии Норкросс и коллег [15]. Исследователи изучали мотивацию стремления к счастью. Они выделили два типа мотивации:

1. Approach motivation – это стремление к положительному. Желание испытывать радость, удовлетворение, интерес.
2. Avoidance motivation – это избегание отрицательного. Желание не чувствовать грусть, тревогу, пустоту.

Люди с approach-мотивацией чаще достигают благополучия. Люди с avoidance-мотивацией чаще страдают от депрессии и тревоги. Они стремятся к счастью, чтобы не чувствовать себя плохо, но это усиливает напряжение. Они постоянно проверяют, не чувствуют ли они себя плохо, и это делает их несчастными. Норкросс провела лонгитюдные исследования. Они показали: avoidance-мотивация стремления к счастью предсказывает рост депрессивных симптомов через несколько месяцев. Люди, которые стремятся к счастью, чтобы избежать негативных эмоций, попадают в ловушку: чем сильнее они стараются не чувствовать себя плохо, тем хуже они себя чувствуют [15].

Шигехиро Оиши и Эд Динер изучали, как культура влияет на стремление к счастью. В индивидуалистических культурах (США, Европа) личное счастье – важная цель. Люди считают, что они обязаны быть счастливыми [16].

В коллективистских культурах (Восточная Азия) счастье чаще связано с гармонией и выполнением социальных ролей. Оказалось: в индивидуалистических культурах погоня за счастьем чаще приводит к разочарованию, потому что человек остаётся один на один со своими ожиданиями. [16, 17]

В коллективистских культурах счастье не является прямой целью, поэтому парадокс выражен слабее. Люди в коллективистских культурах реже оценивают своё состояние и реже сравнивают себя с другими. Они больше сосредоточены на выполнении долга и поддержании отношений. Кросс-культурные исследования также показали: в некоторых культурах счастье не является главной ценностью. Например, в буддийской традиции счастье – это не цель, а побочный продукт правильного образа жизни. В конфуцианской традиции важнее гармония и социальный порядок. Эти культурные различия показывают: парадокс счастья – не универсальный закон. Это феномен, который усиливается в определённых культурных условиях [18, 19].

Лонгитюдные исследования Кэтрин Форд и Барбары Фредриксон показали: люди, которые активно ищут позитивные эмоции, могут испытывать больше негативных эмоций, потому что негативные эмоции воспринимаются как неудача. Если человек считает, что он должен всегда быть счастливым, то любое неприятное переживание воспринимается как провал. Это создаёт дополнительный стресс и снижает благополучие [20].

Другие исследования показали: высокий уровень стремления к счастью в юности предсказывает рост депрессивных симптомов через несколько лет. Молодые люди, которые считают счастье главной целью жизни, чаще разочаровываются, когда сталкиваются с трудностями. Они не готовы к тому, что жизнь включает не только радость, но и боль [21].

Нейробиологические исследования показывают: погоня за счастьем активирует сети, связанные с тревогой и самоконтролем, а не с удовольствием. Ричард Дэвидсон изучал латерализацию префронтальной коры [22].

Люди с повышенной активностью левой префронтальной коры более склонны к позитивному аффекту. Но если они постоянно контролируют своё состояние, это может приводить к утомлению. Постоянный самоконтроль истощает ресурсы мозга. Человек, который постоянно проверяет, устаёт. И эта усталость снижает способность испытывать радость [23].

Механизмы парадокса счастья

Гедонистическая адаптация – это процесс, при котором человек быстро привыкает к положительным изменениям. Филип Брикман и Дональд Кэмпбелл описали «гедонистическую беговую дорожку» [24].

Даже после очень хороших событий – выигрыш в лотерею, повышение, свадьба – уровень счастья возвращается к базовому. Человек адаптируется к новому уровню жизни и перестаёт его ценить. Поэтому погоня за новыми удовольствиями не даёт устойчивого роста счастья. Но когда он всё-таки получает желаемое, он быстро привыкает. И снова хочет большего. Это беговая дорожка, с которой невозможно сойти [24].

Шейн Фредерик и Джордж Ловенстайн добавили: адаптация сильнее для гедонистических удовольствий и слабее для эвдемонических [25].

Например, человек быстро привыкает к новой машине или телефону, но ему труднее привыкнуть к чувству смысла, к глубоким отношениям, к творческой самореализации. Поэтому эвдемонические за-

нятия дают более устойчивое благополучие. Они являются стремлением к смыслу [6, 25].

Леон Фестингер показал: люди оценивают себя, сравнивая с другими. В эпоху социальных сетей это сравнение стало постоянным и искажённым. Леон и коллеги обнаружили: использование социальных сетей связано со снижением настроения. Чем больше времени человек проводит в социальных сетях, тем ниже его субъективное благополучие, потому что он сравнивает свою реальную жизнь с отфильтрованными образами других [26].

Он видит только лучшие моменты жизни других людей, и его собственная жизнь кажется ему серой и неудачной. Социальное сравнение особенно опасно для людей. Они видят, что другие выглядят счастливыми, и думают: «Почему я не такой?» Это усиливает чувство неполноценности и снижает самооценку. Парадокс в том, что чем больше человек хочет быть счастливым, тем больше он сравнивает себя с другими, и тем несчастнее становится [27].

Искажение аффективного прогнозирования

Дэниел Гилберт и Тим Уилсон показали: люди плохо предсказывают, как события повлияют на их эмоции. Они переоценивают интенсивность и длительность будущих радостей и огорчений. Поэтому погоня за счастьем основана на ошибочных ожиданиях[28].

Гилберт в книге «Спотыкаясь о счастье» описывает множество экспериментов. Они показывают: люди систематически ошибаются в прогнозах своего будущего эмоционального состояния. Они думают, что новая работа, новый партнёр, новый город сделают их счастливыми. Но через несколько месяцев уровень счастья возвращается к базовому. Это не означает, что изменения не важны. Это означает, что счастье не приходит извне. Оно зависит от того, как человек относится к своей жизни [29].

Парадокс выбора

Барри Шварц показал: обилие вариантов делает выбор труднее и снижает удовлетворённость. Когда человек может выбрать из множества способов стать счастливым, он боится ошибиться и упустить лучший вариант. Это порождает сожаление и снижает счастье. Шварц в книге «Парадокс выбора: почему больше-меньше» описывает эксперименты. Они показывают: большое количество опций утомляет и демотивирует [30].

Например, когда покупателям предлагали попробовать шесть видов джема, они покупали больше, чем когда им предлагали двадцать четыре вида. Слишком много выбора парализует. В контексте счастья парадокс выбора проявляется в том, что человек не знает, какой путь приведёт его к счастью. Он видит множество вариантов: медитация, спорт, путешествия, карьера, семья, хобби. И он боится выбрать не то. Он думает: «А вдруг есть способ лучше?» Это сожаление о возможном лучшем выборе снижает удовлетворённость тем, что есть [30].

Снижение внутренней мотивации

Эдвард Деси и Ричард Райан показали: внешние цели – деньги, статус, счастье как цель – подрывают внутреннюю мотивацию. Если человек делает что-то ради счастья, а не ради интереса, деятельность теряет смысл [31, 32].

Теория самодетерминации Деси и Райана утверждает: человеку необходимы три базовые потребности – автономия, компетентность и связанность. Когда человек действует из внутренней мотивации, он удовлетворяет эти потребности. Когда он действует ради внешней цели – например, ради счастья – он их не удовлетворяет [31, 32].

Последствия погони:

1. Снижение субъективного благополучия. Метаанализы показывают: люди с высокой ценностью счастья имеют более низкий уровень удовлетворённости жизнью. Желание счастья не приближает к нему, а отдаляет. Это подтверждается исследованиями Маусс, Норкросс, Любомирской [4, 12].
2. Снижение продуктивности и креативности. Погоня за счастьем отвлекает от задачи. Человек думает о том, как он будет счастлив, вместо того чтобы делать дело. Это снижает вовлечённость и поток. Михай Чиксентмихайи показал: состояние потока – полной поглощённости деятельностью – приносит глубокое удовлетворение. В потоке человек не думает о счастье, он просто действует. Погоня за счастьем мешает потоку. Человек не может погрузиться в задачу, если он постоянно оценивает свою жизнь [11, 21].

Финансовые потери. Индустрия счастья зарабатывает миллиарды. Люди покупают курсы, книги, приложения, но часто не получают результата. Исследования показывают: материальные покупки ради счастья не дают длительного эффекта. Человек покупает новую вещь, чувствует кратковременную радость, а затем адаптируется. И снова хочет купить что-то ещё. Это замкнутый круг, который не ведет к цели, а только разоряет имеющееся.

Альтернативные подходы: как достичь счастья

1. Принятие и осознанность. Стивен Хейс разработал терапию принятия и ответственности. Она учит не бороться с негативными мыслями, а принимать их. Человек перестаёт оценивать своё состояние и просто наблюдает за ним. Он не пытается быть счастливым. Он просто присутствует в моменте [33, 34].
2. Смысл жизни и эвдемония. Виктор Франкл показал: поиск смысла помогает выживать в самых тяжёлых условиях [10].
3. Рой Баумайстер исследовал: смысл жизни связан с целями, ценностями и связями. Когда человек сосредоточен на смысле, а не на счастье, он становится более устойчивым. Смысл не зависит от настроения. Человек может чувствовать грусть, но при этом иметь смысл. И это даёт ему силы [35, 36].
4. Благодарность и доброта. Роберт Эммонс и Майкл Маккалоу показали: практика благодарности повышает субъективное благополучие [37].
5. Соня Любомирская обнаружила: добрые дела повышают настроение [3].
6. Социальные связи. Гарвардское исследование развития взрослых длилось более восьмидесяти лет. Оно показало: качество отношений – главное условие счастья и здоровья. Роберт Вальдингер, руководитель исследования, подчёркивает: хорошие отношения делают нас счастливее, а не наоборот. Люди, которые имеют близких друзей, семью, сообщество, более устойчивы к стрессу и более удовлетворены жизнью [38, 39].

Ценность процесса, а не результата. Нужно наслаждаться процессом, а не ждать счастья в конце. Это соответствует исследованиям о внутренней мотивации Деси и Райана. Когда человек делает что-то ради интереса, он удовлетворяет базовые потребности в автономии, компетентности и связанности. Это даёт устойчивое благополучие. Когда он делает что-то ради результата, он теряет интерес и не получает удовлетворения [29, 30].

Эти практики работают, потому что переключают внимание с себя на других и на положительные стороны жизни. Человек, который благодарен, не сравнивает себя с другими. Он ценит то, что имеет. Человек, который делает добро, не думает о себе. Он думает о других. И это приносит радость.

Глава о парадоксе счастья не может закончиться точкой, потому что тема не закрыта. Исследования на эту проблематику продолжаются, появляются новые данные, меняются культуры, меняются технологии, меняются люди. Но что-то остаётся неизменным – человеческое желание быть счастливым и человеческая неспособность достичь этого прямым путём. Этот разрыв – не ошибка. Это условие. Это то, что делает нас людьми. Это то, что заставляет нас искать. Это то, что заставляет нас расти. Это то, что заставляет нас любить. Это то, что заставляет нас жить. И, может быть, именно в этом разрыве и есть смысл. Не в счастье, а в поиске. Не в результате, а в пути. Не в ответе, а в вопросе. Парадокс счастья – это не проблема. Это приглашение. Приглашение отказаться от иллюзий. Приглашение принять реальность. Приглашение жить, не ради счастья, а ради жизни. И тогда, возможно, счастье придёт. Или не придёт, но это уже не будет иметь значения. Потому что жизнь будет прожита, а это важнее.

Список источников

1. Любомирски С. Психология счастья. Новый подход / пер. с англ. А. Стативки. – Санкт-Петербург : Питер, 2014. – 352 с.
2. World Health Organization. World Mental Health Report: Transforming Mental Health for All. – Geneva : World Health Organization, 2022.
3. Lyubomirsky S., Sheldon K. M., Schkade D. Pursuing Happiness: The Architecture of Sustainable Change // Review of General Psychology. – 2005. – Vol. 9, № 2. – P. 111–131.

4. Diener E. Subjective Well-Being // Psychological Bulletin. – 1984. – Vol. 95, № 3. – P. 542–575.
5. Ryff C. D. Happiness Is Everything, or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being // Journal of Personality and Social Psychology. – 1989. – Vol. 57, № 6. – P. 1069–1081.
6. Waterman A. S. Two Conceptions of Happiness: Contrasts of Personal Expressiveness (Eudaimonia) and Hedonic Enjoyment // Journal of Personality and Social Psychology. – 1993. – Vol. 64, № 4. – P. 678–691.
7. Argyle M. The Psychology of Happiness. – London : Methuen, 1987.
8. Леонтьев Д. А. Позитивная психология – повестка дня нового столетия // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2012. – Т. 9, № 4. – С. 36–58.
9. Seligman M. E. P. Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment. – New York : Free Press, 2002.
10. Frankl V. E. Man's Search for Meaning. – Boston : Beacon Press, 2006.
11. Csikszentmihalyi M. Flow: The Psychology of Optimal Experience. – New York : Harper & Row, 1990.
12. Lyubomirsky S., King L., Diener E. The Benefits of Frequent Positive Affect: Does Happiness Lead to Success? // Psychological Bulletin. – 2005. – Vol. 131, № 6. – P. 803–855.
13. Killingsworth M. A., Gilbert D. T. A Wandering Mind Is an Unhappy Mind // Science. – 2010. – Vol. 330, № 6006. – P. 932.
14. Sheldon K. M., Elliot A. J. Goal Striving, Need Satisfaction, and Longitudinal Well-Being: The Self-Concordance Model // Journal of Personality and Social Psychology. – 1999. – Vol. 76, № 3. – P. 482–497.
15. Diener E., Oishi S., Lucas R. E. Personality, Culture, and Subjective Well-Being: Emotional and Cognitive Evaluations of Life // Annual Review of Psychology. – 2003. – Vol. 54. – P. 403–425.
16. Diener E., Suh E. M., Lucas R. E., Smith H. L. Subjective Well-Being: Three Decades of Progress // Psychological Bulletin. – 1999. – Vol. 125, № 2. – P. 276–302.
17. Veenhoven R. Is Happiness Relative? // Social Indicators Research. – 1991. – Vol. 24. – P. 1–34.
18. Oishi S., Diener E. Goals, Culture, and Subjective Well-Being // Personality and Social Psychology Bulletin. – 2001. – Vol. 27, № 12. – P. 1674–1682.
19. Mauss I. B., Tamir M., Anderson C. L., Savino N. Can Seeking Happiness Make People Unhappy? Paradoxical Effects of Valuing Happiness // Emotion. – 2011. – Vol. 11, № 4. – P. 807–815.
20. Ford B. Q., Mauss I. B. The Paradoxical Effects of Pursuing Positive Emotion // Positive Emotion: Integrating the Light Sides and Dark Sides / ed. by J. Gruber, J. T. Moskowitz. – New York : Oxford University Press, 2014.
21. Davidson R. J., Jackson D. C., Kalin N. H. Emotion, Plasticity, Context, and Regulation: Perspectives from Affective Neuroscience // Psychological Bulletin. – 2000. – Vol. 126, № 6. – P. 890–909.
22. Schultz W., Dayan P., Montague P. R. A Neural Substrate of Prediction and Reward // Science. – 1997. – Vol. 275, № 5306. – P. 1593–1599.
23. Brickman P., Campbell D. T. Hedonic Relativism and Planning the Good Society // Adaptation-Level Theory / ed. by M. H. Appley. – New York : Academic Press, 1971. – P. 287–302.
24. Frederick S., Loewenstein G. Hedonic Adaptation // Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology / ed. by D. Kahneman, E. Diener, N. Schwarz. – New York : Russell Sage Foundation, 1999. – P. 302–329.
25. Festinger L. A Theory of Social Comparison Processes // Human Relations. – 1954. – Vol. 7, № 2. – P. 117–140.
26. Артемцева Н. Г., Самойленко Е. С. Ориентированность на социальное сравнение и субъективное отношение к моде // Психологический журнал. – 2021. – Т. 42, № 3. – С. 16–26.
27. Wilson T. D., Gilbert D. T. Affective Forecasting // Advances in Experimental Social Psychology. – 2003. – Vol. 35. – P. 345–411.
28. Gilbert D. T. Stumbling on Happiness. – New York : Alfred A. Knopf, 2006.

29. Schwartz B. The Paradox of Choice: Why More Is Less. – New York : Ecco, 2004.
30. Ryan R. M., Deci E. L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being // American Psychologist. – 2000. – Vol. 55, № 1. – P. 68–78.
31. Deci E. L., Ryan R. M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. – New York : Plenum Press, 1985.
32. Mauss I. B., Tamir M., Anderson C. L., Savino N. Can Seeking Happiness Make People Unhappy? Paradoxical Effects of Valuing Happiness // Emotion. – 2011. – Vol. 11, № 4. – P. 807–815.
33. Kabat-Zinn J. Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness. – New York : Delacorte Press, 1990. – 453 p.
34. Hayes S. C., Strosahl K. D., Wilson K. G. Acceptance and Commitment Therapy: An Experiential Approach to Behavior Change. – New York : Guilford Press, 1999.
35. Baumeister R. F. Meanings of Life. – New York : Guilford Press, 1991.
36. Бокова О. А., Маликова Е. В., Трубникова Н. И. Осмысленность жизни и субъективное благополучие как основа психологического здоровья в студенческом возрасте // Вестник Алтайского государственного педагогического университета. – 2021. – № 4 (49). – С. 58–62.
37. Emmons R. A., McCullough M. E. Counting Blessings Versus Burdens: An Experimental Investigation of Gratitude and Subjective Well-Being in Daily Life // Journal of Personality and Social Psychology. – 2003. – Vol. 84, № 2. – P. 377–389.
38. Waldinger R., Schulz M. The Good Life: Lessons from the World's Longest Scientific Study of Happiness. – New York : Simon & Schuster, 2023. – 352 p.
39. Lieberman M. D. Social: Why Our Brains Are Wired to Connect. – New York : Crown Publishers, 2013.

УДК 159.9

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К НИВЕЛИРОВАНИЮ НЕГАТИВНЫХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ В КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ

НОВИКОВА СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА,
МЕДВЕДЕВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА
Клинический (медицинский) психолог
СЕНЧЕНКОВА-ОЛЕНИЧЕВА ЕВГЕНИЯ АНДРЕЕВНА
врач-кардиолог, заведующая отделением
медицинской реабилитации
для пациентов с соматическими заболеваниями
ГБУЗ КО «ГКБ №2 «Сосновая роща», г. Калуга

Аннотация: в статье рассматривается проблема коррекции психоэмоциональных состояний у пациентов, перенесших острые кардиологические события. Обосновывается необходимость системного взаимодействия кардиолога и клинического психолога для повышения эффективности восстановительного лечения. Описываются результаты исследования, проведенного с целью оценки эффективности междисциплинарного подхода к нивелированию негативных психоэмоциональных состояний и повышению приверженности к лечению в процессе кардиореабилитации. Выявлено, что комплексное воздействие позволяет снизить уровень клинической тревоги до нормативных значений пациентов. Зафиксирована положительная динамика самочувствия и настроения, а также рост мотивации к ведению здорового образа жизни. Сделаны выводы о том, что интеграция клинического психолога в мультидисциплинарную команду кардиореабилитации является необходимым условием для успешной вторичной профилактики ССЗ, а системный подход обеспечивает не только соматическую стабилизацию, но и психологическую адаптацию пациента к жизни после болезни.
Ключевые слова: психологическое сопровождение, кардиореабилитация, междисциплинарное взаимодействие, тревога, приверженность к лечению, региональный опыт.

INTERDISCIPLINARY INTERACTION OF A CARDIOLOGIST AND A CLINICAL PSYCHOLOGIST IN THE CARDIOREHABILITATION SYSTEM: REGIONAL EXPERIENCE

Novikova Svetlana Viktorovna,
Medvedeva Yulia Aleksandrovna,
Senchenkova-Olenicheva Evgeniya Andreevna

Abstract: the article discusses the problem of correction of psychoemotional disorders in patients who have suffered acute cardiac events. The necessity of systemic interaction between a cardiologist and a clinical psychologist to increase the effectiveness of rehabilitation treatment is substantiated. The article describes the results of a study conducted to assess the effectiveness of an interdisciplinary approach to reducing negative psychoemotional states and increasing adherence to treatment during cardiac rehabilitation. It has been re-

vealed that a comprehensive approach can reduce the level of clinical anxiety to the normal values of patients. There has been a positive change in well-being and mood, as well as an increase in motivation to lead a healthy lifestyle. It is concluded that the integration of a clinical psychologist into a multidisciplinary cardiorehabilitation team is a prerequisite for successful secondary prevention of CVD. A systematic approach provides not only somatic stabilization, but also psychological adaptation of the patient to life after illness.
Keywords: psychological support, cardiorehabilitation, interdisciplinary interaction, anxiety, commitment to treatment, regional experience.

Введение

Согласно современным исследованиям, распространенность инфаркта миокарда (ИМ) среди населения Российской Федерации составляет 2,9% (5,2% среди мужчин и 1,5% среди женщин), увеличиваясь с возрастом [1]. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) остается ведущей причиной смертности и инвалидности во всем мире [2]. Одной из главных причин широкого распространения сердечно-сосудистых заболеваний является отсутствие у населения здоровьесохраняющего поведения, то есть ведение малоподвижного образа жизни, злоупотребление алкогольными напитками и курением [3]. Несмотря на прогресс в медикаментозном и хирургическом лечении, всё большее значение приобретает кардиореабилитация (КР) как метод вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Основой КР является комплексный подход, включающий медикаментозную терапию, физические тренировки и психосоциальную поддержку. Современные программы КР включают также образовательные мероприятия, направленные на повышение осведомленности пациентов о факторах риска сердечно-сосудистых заболеваний, принципах здорового образа жизни и способах самоконтроля. Обучение пациентов позволяет им активно участвовать в процессе восстановления и принимать осознанные решения, направленные на поддержание здоровья сердца.

Главная цель КР – снижение риска повторных кардиологических событий и улучшение качества жизни пациента [4]. Ключевая роль в этом процессе принадлежит мультидисциплинарной команде, где несколько специалистов дополняют функции друг друга на каждом этапе междисциплинарного взаимодействия [5].

Так, врач-кардиолог разрабатывает план восстановления, определяет допустимые нагрузки, отвечает за медикаментозную коррекцию и координирует работу других специалистов: инструкторов ЛФК, физиотерапевтов, диетологов и, в частности, клинических психологов. Клинический психолог оценивает уровень тревоги и депрессии, помогает принять диагноз, обучает навыкам саморегуляции и сопровождает процесс изменения образа жизни.

Как отмечается в систематических исследованиях [6, 7, 8], тревожные и депрессивные расстройства после перенесенного инфаркта миокарда являются значимыми предикторами неблагоприятных исходов и снижения качества жизни, что подчеркивает критическую важность включения психологической поддержки в программы реабилитации. Грамотное сочетание медицинской помощи и психологического сопровождения в стационаре будет способствовать повышению адаптационного потенциала организма и нивелированию негативных эмоциональных состояний.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью оценки эффективности интегративной модели работы кардиолога и клинического психолога в условиях КР для улучшения прогноза пациентов с инфарктом миокарда и ишемической болезнью сердца. В рамках этой совместной деятельности коррекция психоэмоциональных состояний (тревоги, депрессии, социальной изоляции) рассматривается как неотъемлемая часть лечения, позволяющая снизить соматическую симптоматику и повысить приверженность пациентов к лечению.

Целью исследования является оценка эффективности системного подхода к реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, основанного на сочетании кардиологической и психологической помощи.

Задачи исследования:

1. Изучить факторы, влияющие на психоэмоциональное состояние пациентов с ССЗ.

2. Оценить эффективность методов психодиагностики в процессе КР.

3. Проанализировать динамику состояния пациентов при применении комплексного подхода.

Исследование проводилось на базе ГБУЗ КО ГКБ №2 «Сосновая Роща» в отделении медицинской реабилитации для пациентов с соматическими заболеваниями. В исследовании принимали добровольное участие 220 пациентов, из них 130 женщин и 90 мужчин, проходивших лечение.

Методы медицинской реабилитации для пациентов с ССЗ

Фундаментом реабилитации является **медикаментозная терапия.** Медикаментозное лечение обеспечивает гемодинамическую стабильность, необходимую для начала физической и психологической реабилитации [5].

В обновленных программах от 2020 года указывается, что назначение стандартной кардиопротективной терапии должно сопровождаться оценкой когнитивного статуса пациента. Это необходимо, так как когнитивный дефицит или снижение критики к своему состоянию после инфаркта снижает приверженность к лечению, фактически нивелируя эффект лекарственных препаратов [9].

Физическая реабилитация направлена на постепенное расширение двигательного режима, профилактику осложнений, связанных с гиподинамией и подготовку пациента к следующему этапу восстановления [10].

Психологическую реабилитацию осуществляют клинические психологи, выполняя на каждом этапе междисциплинарного взаимодействия определенные задачи:

1. На госпитальном этапе психолог занимается диагностикой эмоционального состояния, купированием эмоционального шока и профилактикой дезадаптации.

2. На этапе раннего восстановления необходима адаптация программы реабилитации под домашние условия.

3. В рамках долгосрочного сопровождения проводится работа по формированию устойчивых поведенческих стратегий и поддержка мотивации к лечению, чтобы избежать срыва терапии или отказа от лечения.

Раннее проведение психодиагностики позволяет выявить пациентов, нуждающихся в психокоррекции, и адаптировать программу реабилитации под индивидуальные потребности. Первичная оценка состояния пациента проводится в ходе беседы с пациентом для выяснения жалоб, определения актуального психологического состояния и факторов, затрудняющих реабилитацию пациента.

На следующем этапе применяются стандартизированные опросники. Среди доступных и репрезентативных инструментов используется госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), шкала оценки уровня тревожности Спилбергера-Ханина, шкалы депрессии Гамильтона и Бэка, опросник САН (самочувствие, активность, настроение), а также дополнительные методики оценки качества жизни. Современные компьютерные программы облегчают проведение тестирования и формирование экспертных заключений.

В процессе психологической реабилитации применяется комплекс методов, направленных на снижение тревожности, улучшение настроения, формирование адаптивных копинг-стратегий и повышение приверженности к лечению.

Активно применяются **релаксационные техники** обучение аутотренингу, прогрессивной мышечной релаксации и дыхательным упражнениям для снижения уровня тревоги и стресса. M. Goyal и соавторы в своем обширном систематическом обзоре и мета-анализе указывают, что «различные программы медитации, включающие дыхательные практики и методы релаксации, демонстрируют значительную эффективность в снижении психологического стресса, улучшении эмоционального благополучия и повышении качества жизни у взрослых, что делает их ценным инструментом для внедрения в стратегии психоэмоциональной коррекции» [11].

Используется метод **арт-терапии**, так как творчество способствует выражению эмоций и переживаний. Особое место в рамках арт-терапевтического подхода занимает музыкотерапия, которая признана эффективным методом расслабления, способствующим нормализации вегетативных функций, в частности, показателей работы сердечно-сосудистой системы (ЧСС, сердечный ритм)[12].

Организованы **обучающие семинары** «Школа здоровья». В рамках семинаров пациентам

предоставляется информация о ССЗ, факторах риска, методах лечения и профилактики, проводится обучение практикам осознанности [13], навыкам саморегуляции и управления стрессом.

Необходима и **профилактика негативных состояний** у пациентов. Для этого разрабатывается индивидуальная стратегия сопровождения пациента для предотвращения рецидивов тревоги и депрессивных состояний.

Используется индивидуальная и групповая **когнитивно-поведенческая терапия (КПТ),** а именно работа с иррациональными страхами смерти и инвалидизации, коррекция негативных мыслей и убеждений. Также практикуется семейное консультирование, так как вовлечение членов семьи пациента помогает создать поддерживающую среду.

Психологическая помощь, как и любая другая форма поддержки, требует индивидуального подхода, особенно когда речь идет о разных возрастных группах. Успешная терапия во многом зависит от того, насколько точно мы учитываем специфические потребности, страхи и задачи, присущие каждому этапу жизни человека. Для оказания психологической помощи пациентам учитываются следующие возрастные особенности [6]:

- Молодой возраст (до 45 лет): акцент на восстановлении контроля над жизнью, работа со страхом рецидива и возвращения к трудовой деятельности.
- Средний возраст (45–65 лет): адаптация к изменению социального статуса, работа с чувством вины и коррекция дезадаптивных привычек.
- Пожилой возраст (старше 65 лет): поддержание самостоятельности, борьба с чувством одиночества и астенией, учет когнитивных нарушений.

Применяя вышеописанные методы работы, покажем их эффективность относительно выздоровления и коррекции психоэмоционального состояния пациентов кардиологического профиля.

Результаты исследования

Проанализированы данные, полученные в ходе бесед с пациентами и с помощью методик САН, HADS (шкала тревоги) на момент поступления в стационар и окончания курса КР. Полученные данные представлены в графическом формате.

Рис. 1. Результаты опроса о наличии вредных привычек

Результат опроса свидетельствует о присутствии вредных привычек в образе жизни у значительного большинства пациентов (82%), что является несомненным фактором риска по отношению к своему здоровью (Рис. 1).

Необходимо указать, что факторами риска развития ССЗ, помимо курения и употребления алкоголя, также является низкая физическая активность (гиподинамия), нерациональное питание, избыточный вес, повышенный уровень холестерина и глюкозы в крови, стрессовые факторы. В этой связи осо-

бую важность приобретают профилактические мероприятия, направленные на формирование здорового образа жизни, включая отказ от курения и алкоголя, адекватную физическую активность, рациональное питание, и, конечно, осознание значимости жизни для самого себя.

Отменим, что к окончанию реабилитации 24% пациентов стали считать свой образ жизни здоровым, что на 10% больше относительно начала курса реабилитации. Такой результат свидетельствует о повышении уровня осознанности и мотивации к поддержанию своего здоровья среди пациентов (Рис. 2).

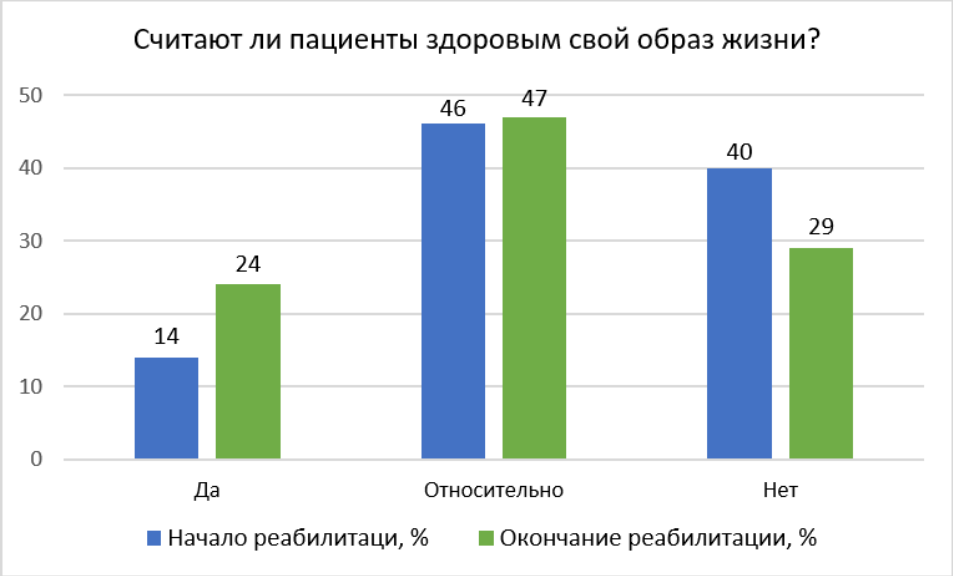


Рис. 2. Результаты опроса об оценке своего образа жизни пациентами

Положительная динамика после прохождения курса реабилитации также подтверждается улучшением самочувствия и настроения. На следующей диаграмме (Рис. 3) видно, что 69% проходивших лечение стали оценивать свое самочувствие как среднее, по сравнению с 60% в начале курса реабилитации, а 35% отметили у себя хорошее настроение, по сравнению с 26% в начале реабилитации.

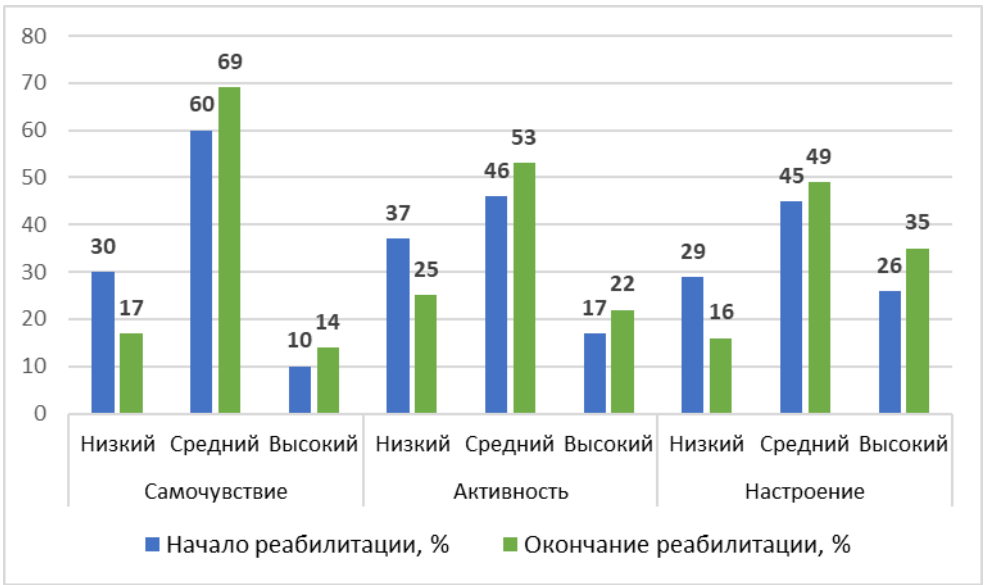


Рис. 3. Динамика уровня самочувствия, активности и настроения (по методике САН)

Обратимся к анализу данных об уровне тревожности у пациентов кардиологического профиля, ведь в контексте реабилитации психоэмоциональное состояние пациентов приобретает особую важность. Данные представлены на Рис.4.

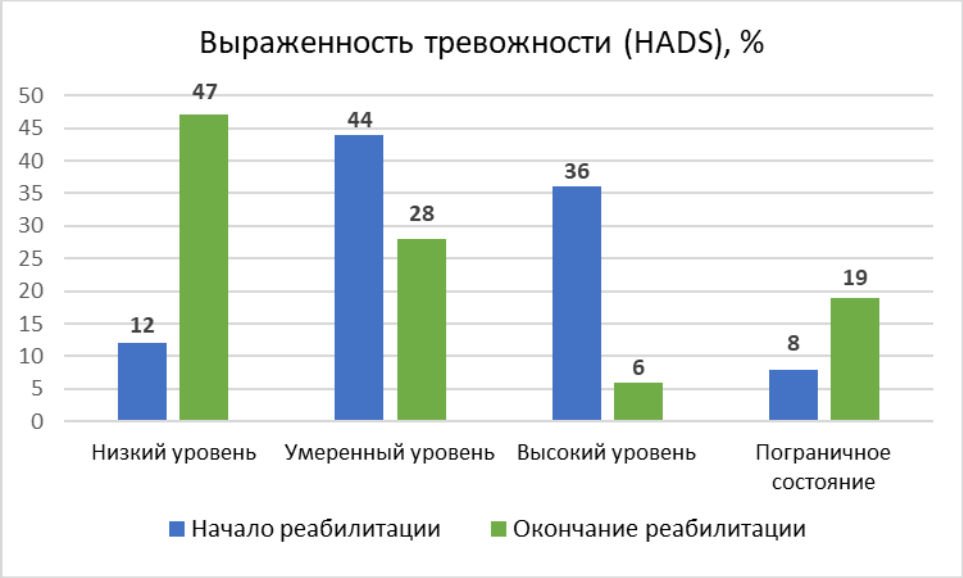


Рис. 4. Динамика уровня тревожности, выявленного по шкале HADS

Результаты выявления уровня тревожности по шкале HADS показали, что до начала курса реабилитации у 36% пациентов наблюдался высокий (клинический) уровень и у 44% – умеренный (субклинический) уровень тревожности, что подчеркивает необходимость включения в программу реабилитации психологической поддержки и психокоррекции эмоциональных состояний. К завершению реабилитации у 47% пациентов отмечался низкий уровень тревожности, что свидетельствует об эффективности применяемых методов психологической коррекции.

Эффективность междисциплинарного подхода также наглядно демонстрирует следующий клинический пример:

Пациент К., 62 года. Диагноз: состояние после инфаркта миокарда. При поступлении отмечались выраженная тревога, страх повторного приступа, бессонница, что по шкале HADS соответствовало 14 баллам (клинически выраженная тревога).

Со стороны лечащего врача-кардиолога была проведена стабилизация сердечной деятельности, подбор гипотензивной и антиишемической терапии, а также даны рекомендации по лечебной физкультуре (ЛФК).

Со стороны психолога в рамках индивидуальных консультаций был проведен курс когнитивно-поведенческой терапии по коррекции страха смерти и рецидива, обучение техникам мышечной релаксации для снижения общего уровня напряжения, а также сеансы арт-терапии для выражения подавленных эмоций.

В результате комплексного воздействия, включавшего медикаментозную терапию, физическую реабилитацию и психологическую коррекцию, у пациента К. значительно снизился уровень тревоги (до 6 баллов по шкале HADS, что соответствует норме), нормализовался сон, и пациент вернулся к контролируемым физическим нагрузкам, демонстрируя высокую приверженность к рекомендациям.

Выводы

На основании проведенного исследования и анализа регионального опыта совместного взаимодействия кардиолога и клинического психолога в системе кардиореабилитации, можно сформулировать следующие ключевые выводы:

1. Интеграция кардиологической и психологической помощи в систему кардиореабилитации демонстрирует высокую эффективность в нивелировании негативных психоэмоциональных состояний (тревоги, сниженного настроения, страхов) и, как следствие, в улучшении общего прогноза и качества жизни пациентов с ССЗ. Системный подход позволяет не только стабилизировать соматическое состояние, но и обеспечить полноценную психологическую адаптацию к жизни после болезни.

2. Особая роль ранней психодиагностики. Своевременное применение стандартизированных

психодиагностических инструментов (HADS, CAH и др.) на ранних этапах реабилитации позволяет оперативно выявлять группы риска по развитию психоэмоциональных нарушений. Это дает возможность персонализировать программу КР, адаптируя методы коррекции под индивидуальные потребности, возрастные и личностные особенности каждого пациента, что значительно повышает результативность вмешательств.

3. Применение современных психологических и коррекционно-профилактических методов, таких как когнитивно-поведенческая терапия, арт-терапия и релаксационные техники, статистически значимо снижают выраженность тревожных состояний. Это не только улучшает субъективное самочувствие пациентов, но и способствует повышению их комплаентности (приверженности) к медикаментозному лечению и рекомендациям по изменению образа жизни, что является ключевым фактором вторичной профилактики.

4. Системная работа, включающая обучение пациентов навыкам самопомощи, саморегуляции обеспечивает не только краткосрочное улучшение, но и долгосрочный эффект реабилитации. Это способствует формированию устойчивых адаптивных копинг-стратегий, снижению социальной изоляции и полноценному включению пациента в привычную социальную и профессиональную среду.

Таким образом, внедрение мультидисциплинарных команд в практику региональных медицинских учреждений способствует снижению риска повторных госпитализаций, улучшению приверженности к лечению и формированию здорового образа жизни. Это, в свою очередь, ведет к снижению общей смертности и инвалидизации от ССЗ, что имеет важное социально-экономическое значение.

Дальнейшее развитие междисциплинарной кардиореабилитации должно быть сосредоточено на разработке и внедрении персонализированных программ реабилитации с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей и проведении крупномасштабных исследований для оценки долгосрочной эффективности различных моделей междисциплинарного взаимодействия. Применение такого комплексного и научно обоснованного подхода позволит значительно повысить качество и доступность кардиореабилитационной помощи, обеспечивая эффективное восстановление пациентов и снижение риска развития повторных сердечно-сосудистых осложнений.

Список источников

1. Шальнова С. А., Драпкина О. М. и др. Инфаркт миокарда в популяции некоторых регионов России // Российский кардиологический журнал. – 2022. – № 6. – С. 9-19.

2. Аронов Д. М. Основы кардиореабилитации // Кардиология: Новости. Мнения. Обучение. – 2016. – № 3 (10). – С. 104-110. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-kardioreabilitatsii

3. Бичурин, Д. Р. Сердечно-сосудистые заболевания. Региональный аспект / Д. Р. Бичурин, О. В. Атмайкина, О. А. Черепанова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 8(134). – DOI 10.23670/IRJ.2023.134.103. – EDN JMQBSO.

4. Герасимова А. А., Холмогорова А. Б. и др. Психосоциальные факторы приверженности кардиореабилитации // НМП. – 2025. – № 2. – С. 379-386.

5. Бубнова М. Г., Аронов Д. М. Кардиореабилитация: этапы, принципы и МКФ // Профилактическая медицина. – 2020. – № 23 (5). – С. 40-49.

6. Великанов А. А., Столярова А. А. и др. Роль психологической реабилитации в комплексной КР пациентов с ИБС // Национальный психологический журнал. – 2020. – № 4 (40). – С. 85-97.

7. Дубинина Е.А. Психологические аспекты реабилитации пациентов, перенёсших инфаркт миокарда // Медицинская психология в России. – 2018. – № 2. – С. 1-12.

8. Lichtman J. H., Froelicher E. S., Blumenthal J. A. [et al.]. Depression as a risk factor for poor prognosis among patients with acute coronary syndrome: a scientific statement from the American Heart Association // Circulation. – 2014. – № 129 (12). С. 1350–1369.

9. Аронов Д. М. Кардиореабилитация и вторичная профилактика. – М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2021. - 464 с.

10. Anderson L., Thompson D. R., Oldridge N. [et al.]. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2016. – № 1. – Art. CD001800. – DOI: 10.1002/14651858.CD001800.pub3.

11. Goyal M., Singh S., Sibinga E. M. S. [et al.]. Meditation Programs for Psychological Stress and Well-Being: A Systematic Review and Meta-Analysis // JAMA Internal Medicine. – 2014. – Vol. 174, № 3. – P. 357–368. – DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.13018.

12. Thoma M. V., La Marca R., Brönnimann R. [et al.]. The Effect of Music on the Human Stress Response // PLOS ONE. – 2013. – Vol. 8, № 8. – Art. e70156. – DOI: 10.1371/journal.pone.0070156.

13. La Cour P., Petersen M. Effects of Mindfulness Meditation on Chronic Pain: A Randomized Controlled Trial // Pain Medicine. – 2015. – Vol. 16, № 4. – P. 641–652. – DOI: 10.1111/pme.12605.

© С.В. Новикова, Ю.А. Медведева, Е.А. Сенченкова-Оленичева, 2026

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ, ПЕРЕЖИВАЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

НЕСТЕРОВА АЛЕНА ОЛЕГОВНА
магистрант
Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы

Научный руководитель: Шаталина Мария Александровна
канд. психол. наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы

Аннотация: В статье представлен теоретический анализ проблемы профессионального стресса у специалистов по социальной работе. Рассматриваются подходы к определению данного феномена, его структура и специфические факторы, обусловленные помогающим характером труда. Особое внимание уделяется обоснованию необходимости психологического консультирования как формы поддержки, направленной на актуализацию личностных ресурсов и профилактику выгорания. Также описывается планируемый дизайн эмпирического исследования, направленного на выявление значимых личностных ресурсов, которые станут мишенями для построения программы консультирования; обосновывается методологическая основа разрабатываемой консультативной программы, приводится характеристика планируемой выборки и процедур этического контроля.
Ключевые слова: профессиональный стресс, социальная работа, психологическое консультирование, профессиональное выгорание, личностные ресурсы, копинг-стратегии, рефлексивность.

PSYCHOLOGICAL COUNSELING FOR SOCIAL WORKERS EXPERIENCING PROFESSIONAL STRESS: A THEORETICAL ANALYSISA

Nesterova Alyona Olegovna

Scientific adviser: Shatalina Maria Alexandrovna

Abstract: The article presents a theoretical analysis of the problem of professional stress among social work specialists. Approaches to defining this phenomenon, its structure, and specific factors determined by the helping nature of the work are examined. Particular attention is paid to substantiating the need for psychological counseling as a form of support aimed at actualizing personal resources and preventing burnout. The features of counseling work are described with regard to the risks of secondary traumatization. The planned design of an empirical study is also described, aimed at identifying significant personal resources that will become targets for building a counseling program; the methodological basis of the counseling program being developed is substantiated, and the characteristics of the planned sample and procedures of ethical control are provided.
Keywords: professional stress, social workers, psychological counseling, burnout, secondary traumatization, personal resources, coping.

Актуальность темы. Профессиональная деятельность специалистов помогающих профессий сопряжена с повышенной психоэмоциональной нагрузкой. В современных условиях труд социальных работников сопровождается хроническим напряжением, вызванным постоянным контактом с кризисными ситуациями клиентов, высокой ответственностью и ограниченностью ресурсов. Актуальность исследования обусловлена ростом числа случаев профессионального выгорания среди данной категории специалистов и необходимостью разработки эффективных программ психологической поддержки.

Цель работы: провести анализ научной литературы по вопросу исследования феномена профессионального стресса, теоретически обосновать содержание и специфику психологического консультирования специалистов по социальной работе по вопросам профессионального стресса.

Методы: теоретический анализ научной литературы, систематизация и обобщение подходов к изучению профессионального стресса и психологического консультирования (когнитивно-поведенческий и экзистенциально-гуманистический подходы); планируемый дизайн исследования для разработки программы консультирования.

Основные результаты исследования

Анализ источников показал, что в научной литературе сложились несколько подходов к пониманию профессионального стресса. В рамках экологического подхода он рассматривается как результат нарушения баланса между требованиями рабочей среды и ресурсами сотрудника. Транзактный подход акцентирует роль когнитивной оценки ситуации, а регуляторный — механизмы саморегуляции функциональных состояний [1]. Объединяющим для этих теорий является признание стресса продуктом субъективной оценки угрозы и собственных возможностей совладания.

Специфика профессионального стресса у специалистов по социальной работе обусловлена рядом факторов. Высокий уровень эмоциональной вовлеченности, необходимость постоянного проявления эмпатии и принятия. Наиболее распространённые профессиональные риски — депрофессионализация, стресс, «обратный трансферт», синдром «сострадательной усталости». Каждый из этих рисков негативно влияет на физическое и психологическое здоровье специалиста, снижает работоспособность и ухудшает результат деятельности [5].

Хроническое напряжение, сопровождающее социального работника при контакте с людьми в трудных обстоятельствах, попытки вникнуть в их проблемы, ощущение собственной уязвимости и иные эмоционально-нравственные нагрузки подрывают его физическое и психическое благополучие [3].

Помимо ухудшения эмоционального фона последствиями рабочего напряжения становятся телесные реакции — нарушения сна, головные боли, нарушения в работе желудочно-кишечного тракта, патологии сердца и сосудов, обострение хронических заболеваний. Далее напряжение перетекает в частную жизнь: ухудшаются отношения с родными и друзьями, случаются срывы на близких, и давящая обстановка сопровождает человека непрерывно [2].

Напряжение, испытываемое сотрудниками социальной сферы, где на смену заботе, сочувствию и взаимовыручке приходят холодность, формальное исполнение процедур и истощение, снижает качество услуг, оказываемых нуждающимся, и ослабляет способность коллектива противостоять трудностям извне и внутри [4].

Выявленные закономерности определяют специфику психологического консультирования по вопросам профессионального стресса. Оно должно быть направлено не только на коррекцию текущего состояния, но и развитие личностных ресурсов, повышающих устойчивость. Ключевыми мишенями выступают: копинг-стратегии (особенно ориентированные на решение проблем), рефлексивность как способность осознать свои реакции и отделять личные переживания от профессиональных задач, а также мотивация достижения (надежда на успех). Консультирование должно учитывать необходимость установления здоровых границ между работой и личной жизнью, профилактики слияния с проблемами клиентов и обучения методам саморегуляции.

Принципы исследования

В качестве концептуальной рамки консультативной программы принимается когнитивно-поведенческий подход (А. Бек, А. Эллис), дополненный положениями экзистенциально-гуманистического подхода (В. Франкл, К. Роджерс) в части работы с ценностно-смысловыми аспектами

профессиональной деятельности и развития рефлексивности. Выбор когнитивно-поведенческой терапии обусловлен её доказанной эффективностью в коррекции дезадаптивных когнитивных схем и формировании конструктивных копинг-стратегий, а экзистенциально-гуманистический компонент обеспечивает опору на личностные ресурсы, смысложизненные ориентации и субъектность специалиста. Такое сочетание позволяет воздействовать как на поведенческо-когнитивный, так и на личностно-смысловой уровень переживания профессионального стресса.

Дизайн эмпирического исследования будет включать три последовательных этапа: психодиагностический, аналитический и формирующий.

Психодиагностический этап: Планируемая выборка: 60 специалистов по социальной работе, разделённых на две группы по стажу (до 5 лет и более 5 лет), основанием для деления на группы классификация предложенная Д.Н. Завалишиной. [6] Выборка будет состоять из сотрудников государственных организаций. Этический контроль: участие в исследовании добровольное, на основе информированного согласия; гарантируется конфиденциальность и анонимность данных (персональные данные кодируются, результаты используются только в обобщённом виде); предусмотрено право участника отказаться от участия на любом этапе без последствий; при выявлении признаков выраженного стресса или выгорания участнику предоставляется информация о возможности получения индивидуальной психологической помощи.

На первом этапе будет проведена психодиагностика с использованием методик:

1. «Шкала профессионального стресса» (Д. Фонтана, адаптация О. А. Екимчик, О. А. Ковалевой, Т. Л. Крюковой);

2. «Опросник профессионального выгорания» (К. Маслач, адаптация Н. Е. Водопьяновой, Е. С. Старченковой);

3. «Многофакторный опросник для оценки мотивации трудовой деятельности» (М. В. Прохорова, О. М. Овсянникова);

4. «Индикатор копинг-стратегий» (Дж. Амирхан, адаптация Н. А. Сирота, В. М. Ялтонского);

5. «Опросник рефлексивности» (А. В. Карпов, В. В. Пономарева).

Аналитический этап. На данном этапе проводится статистическая обработка данных: описательная статистика, корреляционный анализ (r-Пирсона), сравнение групп по t-критерию Стьюдента.

Формирующий этап: Выявленные в ходе корреляционного анализа взаимосвязи, а также установленные в результате сравнения различия в совокупности позволят определить мишени для психологического воздействия и разработать программу психологического консультирования, направленную на развитие стрессоустойчивости и профилактику профессионального выгорания у специалистов по социальной работе.

Заключение

Профессиональный стресс у специалистов по социальной работе представляет собой сложный психофизиологический феномен, возникающий под влиянием специфических условий труда. Теоретический анализ показал, что эффективная психологическая помощь данной категории работников должна строиться с учетом их личностных ресурсов и профессионального контекста. Психологическое консультирование, направленное на актуализацию копинг-стратегий и рефлексивности, а также на развитие мотивов, побуждающих к трудовой деятельности и сопровождающихся положительными переживаниями, может выступать действенным инструментом профилактики профессионального выгорания и сохранения профессионального здоровья. Описанный дизайн эмпирического исследования создает основу для проверки этих предложений и разработки адресной коррекционной программы.

Список источников

1. Водопьянова, Н. Е. Синдром выгорания. Диагностика и профилактика : Практическое пособие / Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 343 с. – (Профессиональная практика). – ISBN 978-5-534-03082-2. – EDN ZTFYDD.

2. Галкина, Н. И. Профессиональный стресс: причины, развитие, последствия / Н. И. Галкина // Актуальные исследования. — 2022. — № 32 (111). — С. 43–46. — EDN PYQDHX.

3. Дворецкая, В. А. Профессиональные риски специалиста по социальной работе / В. А. Дворецкая // Инновационные социально-психологические технологии: от теории к практике : сборник материалов Международного научно-практического Фестиваля кафедры социальной работы и реабилитологии факультета философии и социальных наук Белорусского государственного университета, посвященного 100-летию университета, Минск, 20 ноября 2021 года. — Минск : Белорусский государственный университет, 2021. — С. 85–89. — EDN TJDJYI.

4. Качаев, А. А. Особенности профессионального стресса социальных работников / А. А. Качаев, Д. Н. Девятловский // Актуальные проблемы психологии труда: теория и практика : Материалы IX Международной научно-практической конференции, Красноярск, 22 ноября 2025 года. – Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, 2025. – С. 532-537. – EDN QVBNBJ.

5. Новикова, В. С. Профессиональные риски в деятельности специалиста по социальной работе / В. С. Новикова, Н. В. Мартынова // Приоритеты современной науки: актуальные исследования и направления : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Москва, 31 мая 2021 года / Под общ. ред. Туголукова А.В.. – Москва: Индивидуальный предприниматель Туголуков Александр Валерьевич, 2021. – С. 98-105. – EDN UTHHSS.

6. Поваренков, Ю. П. Периодизация профессионального становления личности: анализ отечественных и зарубежных подходов / Ю. П. Поваренков // Ярославский педагогический вестник. – 2014. – Т. 2, № 3. – С. 200–205.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 315

РОЛЬ МОЛОДЁЖИ В ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВОГО СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА РЕГИОНАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ 4.0

МЕДВЕДЕВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
младший научный сотрудник кафедры социальных технологий и государственной службы,
ассистент кафедры социологии и организации работы с молодёжью
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Аннотация: В статье рассматривается роль молодёжи в формировании цифрового социального капитала региональных сообществ в условиях промышленной революции 4.0. Теоретическую основу исследования составляют концепция человеческого капитала Г. Беккера и Т. Шульца, теория цифрового неравенства М. Рагнедды и подход к цифровому социальному капиталу, развиваемый в работах М.А. Бородкина. Эмпирическую базу составили данные Росстата о цифровых навыках населения. Показано, что молодёжь в возрасте 18–35 лет демонстрирует наиболее высокие показатели цифровой грамотности, однако её потенциал используется не в полной мере. Выявлены существенные межрегиональные и внутрирегиональные различия в уровне продвинутых цифровых навыков, а также разрыв между формальной цифровой грамотностью и готовностью к профессиональному использованию технологий Индустрии 4.0. Обоснованы меры по обновлению образовательных программ, развитию дополнительного образования и переподготовки, поддержке молодёжных инновационных проектов и выравниванию доступа регионов к цифровой инфраструктуре.
Ключевые слова: цифровой социальный капитал; молодёжь; региональные сообщества; Индустрия 4.0; цифровые компетенции; цифровое неравенство; человеческий капитал; региональная дифференциация.

THE ROLE OF YOUTH IN SHAPING THE DIGITAL SOCIAL CAPITAL OF REGIONAL COMMUNITIES IN THE CONTEXT OF INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Medvedev Sergey Vladimirovich

Abstract: The article examines the role of youth in shaping the digital social capital of regional communities in the context of Industrial Revolution 4.0. The theoretical framework is based on the human capital concept of G. Becker and T. Schultz, M. Ragnedda's theory of digital inequality, and the approach to digital social capital developed in the works of M.A. Borodkin. The empirical basis includes Rosstat data on the digital skills of the population for 2019–2024. The study shows that young people aged 18–35 demonstrate the highest levels of digital literacy, but their potential is not fully utilised. Significant interregional and intraregional differences in advanced digital skills are identified, as well as a gap between formal digital literacy and readiness for the professional use of Industry 4.0 technologies. The author substantiates measures to update educational programmes, develop additional education and retraining, support youth innovation projects, and equalise regional access to digital infrastructure.
Keywords: digital social capital; youth; regional co mmunities; Industry 4.0; digital competencies; digital

inequality; human capital; regional differentiation.

Промышленная революция 4.0, разворачивающаяся сегодня, характеризуется глубокой интеграцией цифровых технологий во все сферы экономики и общественной жизни. Особую актуальность в этом контексте приобретает проблема формирования цифрового социального капитала региональных сообществ. Исследование выполнено в рамках проекта Государственного задания FZWG-2026-0048 «Цифровой социальный капитал как фактор повышения устойчивости и инновационного потенциала региональных сообществ в России: формирование, конструирование и воспроизводство».

Цифровой социальный капитал понимается в работе как совокупность сетевых связей, норм доверия, цифровых компетенций и практик их использования, которые обеспечивают включение индивидов и сообществ в цифровую экономику и повышают их способность к кооперации, обмену знаниями и инновационной деятельности. В условиях Индустрии 4.0 такой капитал становится не только ресурсом отдельного человека, но и фактором устойчивости региональных сообществ, поскольку от него зависят скорость адаптации к технологическим изменениям, качество человеческого капитала и возможности межрегионального сотрудничества [6; 7; 8].

Теоретическую основу работы составляют концепция человеческого капитала Г. Беккера и Т. Шульца [1; 2], теория цифрового неравенства М. Рагнедды [3], а также подход к цифровому социальному капиталу, развиваемый в работах М.А. Бородкина [4]. Как отмечает М.А. Бородкин, «развитие цифрового капитала региона определяется не только формированием цифровой среды, но и созданием условий для увеличения цифровых компетенций населения, с особым вниманием к пожилым людям и лицам с ограниченными возможностями» [4, с. 88].

Дополняя этот подход, важно подчеркнуть, что цифровой социальный капитал формируется на пересечении нескольких процессов: развития цифровой инфраструктуры, роста цифровой грамотности, включения молодёжи в инновационные практики и сохранения доверия между участниками сетевых взаимодействий. Молодёжь в возрасте 18–35 лет занимает здесь особое положение: она выступает и основной аудиторией цифровых сервисов, и источником новых компетенций, и проводником цифровых практик для старших поколений. Но реализация этого потенциала возможна при равномерном распределении цифровых компетенций в стране и адекватной работе системы образования в соответствии с требованиями рынка труда. Эмпирической основой исследования являются данные Росстата о цифровых компетенциях населения за период с 2019 по 2024 год [5]. Анализ этих данных показывает, что самый высокий уровень цифровой грамотности имеют молодые люди в возрасте от 18 до 35 лет. Таким образом доля молодых людей с высокими цифровыми компетенциями в 2024 году составила 54% в то время как для группы людей старше 45 лет этот показатель не превышает 18%. Для оценки профиля цифровых компетенций молодого поколения необходимо проанализировать отдельные группы компетенций. Как видно из таблицы 1 максимальные показатели наблюдаются в сфере коммуникационной и информационной грамотности, а компетенции в сферах создания контента, безопасности и решения проблем остаются относительно низкими. Это означает что молодые люди активно вовлечены в цифровую сферу но не всегда обладают критическими компетенциями для профессиональной деятельности в контексте Индустрии 4.0.

Молодёжь является основной движущей силой цифровой трансформации, однако её потенциал используется не в полной мере. Существенным барьером остаётся дисбаланс между подготовкой в системе образования и запросами рынка труда. Многие выпускники вузов и колледжей обладают базовыми цифровыми навыками, но не имеют компетенций, необходимых для работы с технологиями Индустрии 4.0 – искусственным интеллектом, большими данными, промышленным интернетом вещей. Кроме того, сохраняется значительная региональная дифференциация. В Москве и Санкт-Петербурге доля молодёжи с продвинутыми цифровыми навыками превышает 65%, тогда как в ряде регионов Северного Кавказа и Дальнего Востока она не достигает 35%.

Таблица 1

Уровень владения отдельными цифровыми компетенциями молодёжью 18–35 лет, 2024 г., %

Группа компетенций	Доля молодёжи с высоким уровнем, %
Информационная грамотность	71
Коммуникация	78
Создание цифрового контента	49
Цифровая безопасность	44
Решение проблем с помощью цифровых технологий	52

Источник: расчёты автора на основе данных Росстата [5].

Разрыв между лидерами и аутсайдерами более чем в 2 раза. Такой разброс усиливает риск социально-экономического неравенства между регионами и мешает молодёжи полноценно включиться в промышленную революцию 4.0. Региональная дифференциация проявляется не только на уровне федеральных округов, но и внутри них – между крупными городами, средними населёнными пунктами и сельской местностью. В таблице 2 представлена оценка распределения молодёжи по уровню цифровых навыков в зависимости от типа поселения.

Таблица 2

Доля молодёжи 18–35 лет с продвинутыми цифровыми навыками в зависимости от типа поселения, 2024 г., %

Тип поселения	Доля молодёжи с продвинутыми навыками, %
Города с населением более 1 млн человек	61
Города с населением 250 тыс. – 1 млн человек	55
Города с населением 50–250 тыс. человек	48
Сельские населённые пункты	36

Данные таблицы 2 показывают, что цифровой разрыв имеет не только межрегиональное, но и внутрирегиональное измерение. Молодёжь крупных городов чаще имеет доступ к качественной цифровой инфраструктуре, образовательным программам и профессиональным сетям, тогда как в малых городах и сельской местности возможности для формирования продвинутых компетенций ограничены. Это снижает потенциал цифрового социального капитала региональных сообществ и усиливает неравенство в доступе к новым технологиям.

Кроме того, сохраняется разрыв между формальной цифровой грамотностью и готовностью к профессиональному использованию технологий Индустрии 4.0. Молодые люди уверенно используют цифровые сервисы в повседневной жизни, но не всегда владеют навыками работы с данными, алгоритмами, системами автоматизации и цифровыми платформами, которые необходимы в промышленности, управлении и социальной сфере. Это ограничивает вклад молодых людей в развитие цифрового социального капитала, так как процесс сетевого взаимодействия не всегда превращается в устойчивое сотрудничество и инновационную деятельность.

Согласно результатам исследования, молодые люди являются одним из главных ресурсов цифровой экономики и потенциалом Индустрии 4.0 в России. Однако их цифровые навыки распределены неравномерно, а образовательная система часто не в состоянии справиться с процессами трансформации. Для устранения этих барьеров необходимо предпринять комплексные шаги: модернизацию образовательных программ с акцентом на междисциплинарных цифровых навыках; развитие дополнительного образования и обучения; поддержка инновационных проектов молодежи; равный доступ регионов к цифровой инфраструктуре и качественному образованию.

Кроме того, необходимо развивать наставничество и межпоколенческие цифровые практики, где молодые люди будут нести цифровые навыки для представителей других поколений. Помимо повыше-

ния цифровой грамотности населения такие практики способствуют укреплению доверия внутри региональных сообществ что способствует развитию цифрового социального капитала. Другим важным направлением в этом контексте является развитие региональных цифровых хабов, команд молодежных проектов и сетевых образовательных программ, связанных с задачами Индустрии 4.0.

Таким образом роль молодых людей в развитии цифрового социального капитала региональных сообществ зависит от их цифровых навыков, от их вовлеченности в сетевое взаимодействие и от готовности использовать технологии Индустрии 4.0. Однако у молодых людей разный потенциал из-за региональных различий, типа поселения и различий в распределении индивидуальных цифровых навыков. Заполнение этих пробелов требует комплексной образовательной, инфраструктурной и социальной политики, направленной на развитие цифровых компетенций, поддержку молодежных проектов и обеспечение равного доступа к цифровым ресурсам регионов. Таким образом молодежь станет не только потребителями цифровых технологий а также участниками создания цифрового социального капитала для обеспечения устойчивого и инновационного развития региональных сообществ.

Список источников

1. Becker, G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education / G. S. Becker. – New York: Columbia University Press, 1964. – 187 p. – Текст: непосредственный.
2. Schultz, T. W. Investment in Human Capital / T. W. Schultz // The American Economic Review. – 1961. – Vol. 51, No. 1. – P. 1–17. – Текст: непосредственный.
3. Ragnedda, M. Reframing digital capital in unequal contexts / M. Ragnedda, M. L. Ruiu, A. Gladkova // World of Media. Journal of Russian Media and Journalism Studies. – 2025. – No. 3. – P. 5–29. – DOI: 10.30547/worldofmedia.3.2025.1. – Текст: непосредственный.
4. Бородкин, М. А. Цифровой социальный капитал российских регионов: теоретические подходы и практические аспекты / М. А. Бородкин // Society and Security Insights. – 2024. – Т. 7, № 1. – С. 87–102. – DOI: 10.14258/ssi(2024)1-06. – Текст: непосредственный.
5. Федеральная служба государственной статистики. Цифровая экономика: статистический сборник. – М.: Росстат, 2023. – URL: https://rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 25.06.2026). – Текст: электронный.
6. Bourdieu, P. The Forms of Capital / P. Bourdieu // Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. – New York: Greenwood, 1986. – P. 241–258. – Текст: непосредственный.
7. Coleman, J. S. Social Capital in the Creation of Human Capital / J. S. Coleman // American Journal of Sociology. – 1988. – Vol. 94. – P. S95–S120. – Текст: непосредственный.
8. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution / K. Schwab. – Geneva: World Economic Forum, 2016. – 184 p. – Текст: непосредственный.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 581.9

О ВИДОВОМ РАЗНООБРАЗИИ ФАУНЫ ЗАКАЗНИКА «ПЯКОЛЬСКИЙ» (ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ)

СОЛОДОВНИКОВ АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ
д.г.н., доцент
Тюменское отделение «СургутНИПИнефть»

Аннотация. В статье дан анализ видового разнообразия животного мира заказника регионального значения Пякольский», расположенного в северной тайге в среднем течении реки Таз в Красноселькупском районе Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО). Проанализированы цели его создания, рассмотрены виды запрещённого и разрешённого природопользования. Даётся описание природных комплексов, приведена систематика млекопитающих, рыб и птиц, сведения о представителях животного мира, занесённых в Красную книгу ЯНАО, показан статус их редкости.
Ключевые слова. Заказник, северная тайга, животный мир, Красная книга, Красноселькупский район, Ямало-Ненецкий автономный округ.

ON THE SPECIES DIVERSITY OF THE FAUNA OF THE PYAKOLSKY RESERVE (YAMAL-NENETS AUTONOMOUS DISTRICT)

Solodovnikov Alexandr Yurievich

Abstract: The article provides an analysis of the species diversity of the fauna of the regional nature reserve “Pyakolsky,” located in the northern taiga in the middle reaches of the Taz River in the Krasnoselkupsky District of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug (YNAO). The purposes of its establishment are analysed, and the types of prohibited and permitted nature use are examined. The article describes the natural complexes, provides a taxonomy of mammals, fish and birds, and includes information about representatives of the fauna listed in the Red Book of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, as well as showing their rarity status.
Keywords. Nature reserve, northern taiga, wildlife, Red Book, Krasnoselkupsky District, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug.

Заказник «Пякольский» образован в 1996 г. Расположен в восточной части ЯНАО на территории Красноселькупского района в бассейне р. Пэккылькы (рис. 1). Общая площадь охраняемой территории составляет 438,6 тыс. га. Населённых пунктов в заказнике нет. Все земли относятся к землям особо охраняемых природных территорий [1].

Заказник создан для сохранения, восстановления и воспроизводства объектов животного мира, путей их миграции, проведения научных исследований, развитие экологического просвещения и познавательного туризма.

Территория заказника расположена в пределах Тазовской низменности с высотами местности не более 60 м. Рельеф слаборасчленённый, понижения и водораздельные пространства сильно заболочены. Повсеместно встречаются водные объекты — реки, озёра, ручьи.

Менее половины территории занимают леса. Сомкнутые лесные насаждения развиты только по долинам реки и придолинным дренированным склонам междуречий. Среди лесных насаждений преоб-

ладают светлохвойные мелколиственные и лиственничные моховые леса.

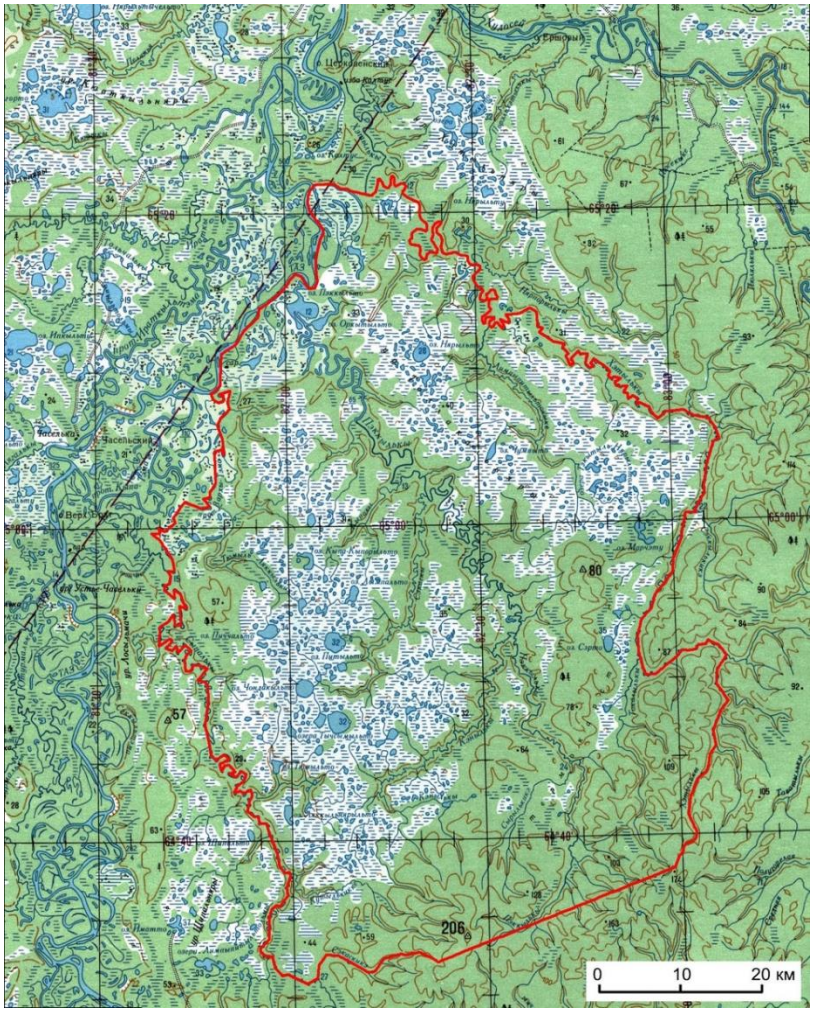
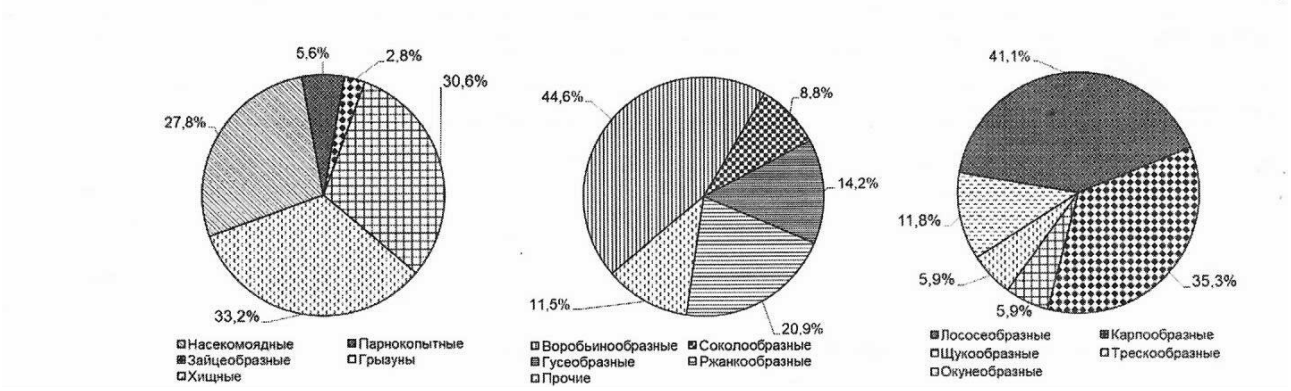


Рис. 1. Карта-схема заказника «Пякольский»
Источник: [2]

Животный мир богат и разнообразен. Насчитывается 36 видов млекопитающих, 148 — птиц, 3 — амфибий, 1 — рептилий, 17 — рыб [2]. При этом звери представлены 5 отрядами, птицы — 9 отрядами, рыбы — 5 отрядами. Среди первых больше всего представителей отряда хищных (33,2 %), вторых — отряда воробьинообразных (44,6 %), третьих — лососеобразных (41,1 %) (рис. 2).



Млекопитающие **Птицы** **Рыбы**

Рис. 2. Систематика отрядов млекопитающих, птиц и рыб заказника «Пякольский»
Источники: составлен по: [2–4].

В Красную книгу ЯНАО занесены 17 видов животных, из них 14 видов птиц, 2 — амфибий и 1 — рыб (табл. 1). От общего количества особо охраняемых видов птиц, амфибий и рыб, зарегистрированных на территории района, это составило 70 %, 100 % и 100 % соответственно. К I категории редкости отнесены 1 вид птиц (7,1 %) и все рыбы (100 %), ко II категории — 5 видов птиц (35,8 %), к III категории — 4 вида птиц (28,6 %) и все амфибии (100 %), к IV и V категориям — 3 вида (21,4 %) и 1 вид (7,2 %) (табл. 2). Таким образом в целом преобладают виды, отнесённые к III категории редкости (35,3 %).

Таблица 1

Редкие и исчезающие виды животных заказника «Пякольский»

Таксон	Категории статуса редкости					
	0	I	II	III	IV	V
Птицы						
Краснозобая казарка				+		
Пискулька			+			
Гуменник			+			
Турпан					+	
Беркут			+			
Орлан-белохвост						+
Кречет		+				
Сокол-сапсан				+		
Скопа			+			
Белая сова			+			
Серый сорокопут				+		
Грязовик					+	
Дупель				+		
Кулик-сорока					+	
Амфибии						
Сибирский углозуб				+		
Обыкновенная (серая) жаба				+		
Костные рыбы						
Таймень		+				

Источники: составлена по: [2, 5].

Таблица 2

Редкие и исчезающие виды животных заказника «Пякольский» по классам и категориям редкости

Категории статуса редкости[1]	Классы животных					
	Птицы		Амфибия		Рыбы	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
0						
I	1	7,1			1	100,0
II	5	35,8				
III	4	28,6	2	100,0		
IV	3	21,4				
V	1	7,1				
Всего	14	100,0	2	100,0	1	100,0

Примечание: [1]О — вероятно исчезнувшие, I — находящиеся под угрозой исчезновения, II — сокращающиеся в численности, III — редкие, IV — неопределённые по статусу, V — численность восстанавливается.

Источник: составлена по: [5].

Основной вывод

Несмотря на малую размерность территории (0,4 % площади района), в пределах заказника встречается свыше половины разнообразия млекопитающих, птиц, рыб, 100 % амфибия, обитающих в Красноселькупском районе. При этом в Красную книгу ЯНАО занесены 17 видов животных, из них 14 видов птиц, 2 — амфибий и 1 — рыб, что в процентном соотношении составило 70 %, 100 % и 100 % от общего количества зарегистрированных на территории района редких и исчезающих видов птиц, рыб на амфибий. Полученные данные свидетельствуют о том, что даже маленькие по размеру особо охраняемые природные территории очень значимы в целях сохранения видового разнообразия животного мира.

Список источников

1. Кадастровый отчёт по ООПТ Государственный природный заказник регионального значения «Пякольский». Официальный сайт ИАС «ООПТ России». — URL:https://oopt.aari.ru>oopt/Пякольский (дата обращения: 11.07.2026).
2. Материалы комплексного экологического обследования территории, обосновывающие придание этой территории правового статуса государственный биологического заказника регионального (окружного) значения «Пякольский». Том 2 «Оценка воздействия на окружающую среду деятельности по организации государственного природного заказника регионального значения «Пякольский». — М : РАЕН ООО «Научный центр – Охрана биоразнообразия», 2011. — 40 с.
3. Рябицев В. К., Рябицев А. В. Птицы Ямало-Ненецкого автономного округа : справочник-определитель. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2010. — 448 с.
4. Кижеватов Я. А., Кижеватова А. А. Сообщества рыб верховьев реки Таз (Ямало-Ненецкий автономный округ) // Фауна Урала и Сибири. — 2015. — № 1. — С. 97–106.
5. Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: животные, растения, грибы. 3- издание. — Салехард : Департамент природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа. 2023. — 322 с.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

WORLD OF SCIENCE

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
г. Пенза, 30 октября 2026 г.
Под общей редакцией
кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 1.11.2026.
Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 16,4

МЦНС «Наука и Просвещение»
440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10
www.naukaip.ru