

Сборник научных статей
по итогам работы
Международного научного форума

НАУЧНЫЙ ДИАЛОГ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Москва 2025



Коллектив авторов

*Сборник научных статей
по итогам работы
Международного научного форума*
**НАУЧНЫЙ ДИАЛОГ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Том 2

Москва, 2025

УДК 330
ББК 65
С56



Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума НАУЧНЫЙ ДИАЛОГ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА (г. Москва, 10 апреля 2025 г.). Том 2 / Отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2025. – 193 с.

У67

DOI 10.34660/conf.2025.72.35.036

Сборник материалов включает в себя доклады российских и зарубежных участников, предметом обсуждения которых стали научные тенденции развития, новые научные и прикладные решения в различных областях науки.

Предназначено для научных работников, преподавателей, студентов и аспирантов вузов, государственных и муниципальных служащих.

DOI 10.34660/conf.2025.72.35.036

УДК 330
ББК 65

© Издательство Инфинити, 2025
© Коллектив авторов, 2025

Содержание

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Расширение парадигмы ESG финансирования через интеграцию передовых производственных технологий: перспективы в циркулярной экономике <i>Докукин Александр Владимирович, Ломакин Михаил Иванович, Сыромятников Александр Евгеньевич</i>	8
Международный лизинг в период санкционных ограничений <i>Коршиков Александр Станиславович</i>	15
Обоснование экономической эффективности инвестиционного проекта по созданию новой услуги в ресторане «Мастер-классы по изготовлению коктейлей» <i>Боронникова Ксения Викторовна</i>	22

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Об обеспечении прав коренных малочисленных народов Арктики на места традиционного природопользования <i>Ельмендеева Любовь Владимировна, Тихонова Анастасия Николаевна</i>	27
К правовому обеспечению мониторинга и предупреждения негативных последствий деградации многолетней мерзлоты в Арктике <i>Ельмендеева Любовь Владимировна, Козка Дмитрий Вячеславович</i>	32
Перспективы применения автоматизированных систем поддержки принятия решений в судопроизводстве <i>Пупышев Марк Александрович</i>	36

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Некоторые проблемы развития человеческой цивилизации <i>Хайруллин Гриф Тимурзагитович</i>	44
Достижения ЦУР в Республике Аргентина <i>Баскакова Анастасия Сергеевна</i>	53

Пара Россия-Сахель: новые реалии после волны переворотов в регионе <i>Гаврилкин Артём Викторович, М. Ибрахим Масуд</i>	61
Социальные функции институтов малого и среднего предпринимательства в политической системе современной России <i>Айрапетян Юрий Рачикович</i>	69

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Сотрудничество России и Ирана в сфере торговли и промышленности (2004 – 2008 годы) <i>Хафизова Элиза Ильгизаровна</i>	75
О Пергазноли-Пурдошках и «Пургасовой топонимике» Примокшанья. Часть 2 <i>Силкин Евгений Михайлович</i>	85

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О модели сформированности личности обучающегося в системе дополни- тельного образования естественнонаучной направленности <i>Прокофьева Марина Анатольевна, Рыбина Галина Васильевна, Никитенко Елена Павловна</i>	105
Цифровая география: значение и роль геопорталов в школах <i>Козыбай Муратбек, Лайсханов Шайхислам</i>	113
Настоящее и будущее стоматологического образования: сравнение отече- ственных и зарубежных подходов <i>Кислицына Александра Владимировна</i>	119
Роль схемы ориентировки системного типа в повышении качества образова- тельных результатов учащихся <i>Горчичко Светлана Геннадьевна</i>	125
Изменения в структуре личности юных волейболисток в результате участия в работе экологического лагеря <i>Кириллова Елена Игоревна</i>	133

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Сравнительная характеристика препаратов используемых для купирования послеоперационных болей <i>Петрова Юлия Сергеевна, Пентина Софья Дмитриевна, Маркова Елена Михайловна</i>	138
Сравнительная характеристика антигипертензионных препаратов централь- ного действия <i>Алиева Адила Нати́г кызы, Шихова Александра Анатольевна, Маркова Елена Михайловна</i>	144

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Адаптационные реакции сердечно-сосудистой системы у беременных с преэклампсией

*Костенко Ирина Владимировна, Ширинян Лариса Владиславовна,
Бруев Алексей Аркадьевич150*

Transient immunosuppression with cytarabine between antiretroviral therapy in HIV-related progressive multifocal leukoencephalopathy: a successful regimen with a potential for HIV cure

Suslov Konstantin Viktorovich153

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Методика разделения процессов оценивания и управления в многопозиционной системе наблюдения

*Аврамов Андрей Викторович, Лащевский Александр Владимирович,
Иванов Станислав Леонидович159*

Мотоиндустрия: история развития в России и мире

Земцев Семен Эдуардович167

Алгоритм поиска нелинейных функций обратной связи для РСНОС

Соболев Виталий Александрович174

Информационное взаимодействие интегрируемых компонент и модулей при разработке программно-информационных средств подготовки операторов информационно-измерительных систем аэрогеофизического назначения

Русина Алена Андреевна178

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Опыт возделывания овощей и картофеля на дренированных тяжелых почвах юга Дальнего Востока России. Обзор

Сакара Н.А., Тарасова Т.С., Ознобихин В.И., Богатый А.А.184

РАСШИРЕНИЕ ПАРАДИГМЫ ESG ФИНАНСИРОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ИНТЕГРАЦИЮ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ПЕРСПЕКТИВЫ В ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Докукин Александр Владимирович

доктор экономических наук, главный научный сотрудник

SPIN-код: 6402-0280

Ломакин Михаил Иванович

доктор экономических наук, профессор, главный научный

сотрудник

SPIN-код: 4943-3724

Сыромятников Александр Евгеньевич

кандидат экономических наук, доцент

SPIN-код: 5733-9579

*Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам
гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России,
г. Москва, Россия*

Аннотация. *Статья исследует интеграцию ESG-принципов с передовыми производственными технологиями как путь к циркулярной экономике. Выявлена положительная корреляция между цифровой трансформацией и ESG-показателями предприятий. Рассмотрены финансовые инструменты, способствующие этой интеграции, и проблемы стандартизации экологических показателей. Результаты указывают на перспективность расширения ESG-парадигмы через передовые технологии для достижения устойчивого развития производственного сектора.*

Ключевые слова: *ESG-финансирование, передовые производственные технологии, циркулярная экономика, устойчивое развитие, цифровая трансформация, промышленный интернет вещей, зеленое финансирование, инновации, экологические показатели, бережливое производство, блокчейн, искусственный интеллект.*

Современная экономика переживает значительную трансформацию под влиянием растущего внимания к устойчивому развитию, требующему, как

показано в работах М.И. Ломакина [1, 2], научного анализа для выработки единого национального подхода. ESG-подход (Environmental, Social, Governance) становится центральным элементом стратегических решений бизнеса, открывая новые возможности для интеграции передовых производственных технологий. В эпоху, когда экологические проблемы приобретают критическое значение, производственный сектор сталкивается с необходимостью внедрения инновационных технологических решений, способных не только повысить эффективность, но и существенно улучшить экологические показатели.

Экстенсивная модель экономического развития, игнорирующая экологические последствия, постепенно отвергается странами по всему миру, уступая, как показано в работе Розы и Декорта [3], место зеленой экономической трансформации. Исследование Чжэна и Вана [4] демонстрирует, что цифровая трансформация производственных предприятий показывает устойчивый рост в период с 2018 по 2023 год, причем улучшение цифровой трансформации предприятий на одну единицу связано с соответствующим повышением показателей ESG на 0.0622. Это означает, что технологическое развитие предприятий напрямую влияет на их ESG-показатели.

Современные инвесторы, как подчеркивают Швенднер и Пост [5], проявляют растущий интерес к финансовым продуктам, связанным с ESG-принципами. Исследование Дуана и соавторов [6] показывает положительную корреляцию между ESG-показателями компаний и их стоимостью, особенно для производственных предприятий.

Современная концепция ESG, подчеркивают Роза и Декорт [3], может рассматриваться как техноэкономическая парадигма в процессе становления, где технологические инновации играют ключевую роль в формировании новых подходов к устойчивому развитию. Технологические разработки в области ИИ и блокчейна позволяют финансовым специалистам предлагать более детальный ESG-анализ, что расширяет возможности ESG-инвестирования.

Передовое производство, как показывает отчет Всемирного экономического форума [7], может значительно ускорить реализацию ESG-парадигмы за счет использования передовых технологий для решения бизнес-задач при одновременном отслеживании влияния на устойчивое развитие; расширения возможностей сотрудников с помощью новых технологий и инструментов; разработки технологий следующего поколения для обеспечения устойчивости и отслеживания ESG-метрик.

Производственный сектор, показывает обзор Паклиота [8], переживает парадигмальный сдвиг в сторону устойчивых практик, характеризующийся внедрением экологически чистых материалов, оптимизацией энергопотребления и сокращением отходов. Этот сдвиг во многом обусловлен появлением и внедрением передовых производственных технологий.

Цифровая трансформация оказывает значительное положительное влияние на ESG-показатели производственных предприятий. Механизм этого влияния заключается в повышении прозрачности компании, что способствует постоянному улучшению ESG-показателей и созданию условий для устойчивого развития. Исследование Ву и соавторов [9] показывает, что государственные предприятия и компании, работающие в высококонкурентной среде, демонстрируют более выраженное влияние цифровой трансформации на свои ESG-показатели.

Бережливое производство, поддерживаемое передовыми технологиями, фокусируется на сокращении отходов и повышении эффективности производственного процесса. Основные элементы бережливого производства включают [10]:

- Выявление и устранение действий, не добавляющих ценности
- Оптимизацию производственных процессов
- Улучшение потока продукции и сокращение уровней запасов.

Передовое производство активно внедряет принципы циркулярной экономики, где продукты проектируются, производятся и перерабатываются в замкнутом цикле [11]. Технологические инновации позволяют компаниям создавать продукты, которые легче разбирать, ремонтировать и перерабатывать, что увеличивает их жизненный цикл и сокращает отходы.

Промышленный интернет вещей (IIoT) и анализ данных в реальном времени играют решающую роль в устойчивых практиках. Мониторинг и анализ данных в реальном времени позволяют производителям оптимизировать производственные процессы «на лету». Выявляя неэффективность, прогнозируя потребности в обслуживании и корректируя операции в реальном времени, умное производство способствует сохранению ресурсов и сокращению отходов. Кроме того, в статьях А.В. Докукина и соавторов показаны [12, 13] перспективы ESG парадигмы в предотвращении и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Расширение ESG-парадигмы за счет передовых производственных технологий требует соответствующих финансовых механизмов и инструментов, способствующих этой интеграции.

Исследование Дикунцо и соавторов [14] демонстрирует положительную и значимую взаимосвязь между ESG-практиками и инновациями: компании, инвестирующие больше в НИОКР и патенты, имеют лучшие ESG-показатели. Это создает основу для развития инновационно-ориентированного ESG-финансирования, которое будет стимулировать внедрение передовых технологий.

Роль блокчейн-технологии, искусственного интеллекта и аналитики больших данных в повышении прозрачности, отслеживаемости и эффективности ESG-связанных финансовых транзакций становится все более значи-

мой. В работе Варши и соавторов [15] обосновано, что новые финансовые инструменты, такие как зеленые облигации, облигации социального воздействия и кредиты, связанные с устойчивым развитием, открывают дополнительные возможности для финансирования технологической модернизации производства с учетом ESG-принципов.

Более низкие затраты на финансирование могут быть достигнуты за счет лучших показателей ESG предприятий, прошедших цифровую трансформацию, что подтверждается регрессионным анализом в работе Чжэна и Вана [4].

Исследование Ли и соавторов [16], основанное на данных производственных компаний, показывают, что развертывание показателей ESG способствует смягчению ограничений «зеленого» финансирования предприятий. Это особенно актуально для производственных предприятий, стремящихся привлечь капитал для своей экологической трансформации.

Несмотря на очевидные преимущества, интеграция ESG-принципов и передовых производственных технологий сталкивается с рядом вызовов, которые необходимо преодолеть для полной реализации экологического потенциала этого слияния.

Одной из основных проблем является стандартизация показателей и методологий для оценки экологического воздействия передовых технологий. В отчете Всемирного экономического форума предлагается общая структура для измерения влияния решений и технологий на показатели устойчивости (ESG) [7]. Целью является не создание новых стандартов, а освещение роли, которую передовое производство может играть как фактор содействия компаниям по всей цепочке создания стоимости.

В рамках этой структуры выделяются ключевые показатели эффективности (КПЭ) для экосистемы передового производства, включающие выбросы парниковых газов, потребление воды, материалы и отходы, здоровье и безопасность людей, а также обучение. Стандартизация этих показателей позволит более точно оценивать экологический вклад передовых технологий.

Доступ к «зеленому» финансированию остается существенной проблемой для многих производственных предприятий, особенно малых и средних (см. статью А.В. Докукина и соавторов [17]). Исследование Чжэна и Вана [4], основанное на данных Китайских А-акций производственных компаний с 2011 по 2019 год, показывают, что листинговые компании в настоящее время сталкиваются с большими ограничениями «зеленого» финансирования. Это подчеркивает необходимость в разработке более дифференцированных подходов к финансированию технологических инноваций с учетом ESG-принципов.

В ближайшем будущем можно ожидать развития новых направлений в области слияния ESG-принципов и передовых технологий (Швендер [5]):

- развитие искусственного интеллекта для ESG (AI4ESG), направленного на создание устойчивых финансовых и ESG-технологических решений;
- расширение использования синтетических данных для природного и климатического финансирования;
- создание динамических индикаторов патентных технологий с использованием интеллектуального анализа текста и машинного обучения.
- дальнейшая интеграция ESG-принципов в процессы производства и управления цепочками поставок с помощью блокчейна, ИИ и других передовых технологий.

Расширение парадигмы ESG финансирования за счет интеграции передовых производственных технологий представляет собой перспективное направление для улучшения экологической ситуации и достижения устойчивого развития. Исследования убедительно показывают, что существует положительная корреляция между внедрением передовых технологий и улучшением ESG-показателей предприятий, особенно экологических.

Передовые производственные технологии, такие как промышленный интернет вещей, искусственный интеллект, цифровые двойники и аддитивное производство, открывают значительные возможности для оптимизации энергопотребления, повышения ресурсоэффективности и сокращения отходов. Эти технологии способствуют переходу к циркулярной экономике и снижению воздействия производственного сектора на окружающую среду.

Финансовые механизмы, ориентированные на ESG и инновации, могут стимулировать внедрение передовых технологий и способствовать экологической трансформации производственного сектора. При этом компании, инвестирующие в передовые технологии и улучшающие свои ESG-показатели, могут рассчитывать на снижение затрат на финансирование и повышение своей стоимости.

В целом, расширение парадигмы ESG финансирования за счет включения более широкого круга передовых производственных технологий имеет значительный потенциал для улучшения экологии и достижения устойчивого развития в производственном секторе и за его пределами.

Список источников

1. *Организационно-управленческие проблемы выработки единого подхода к ESG-инвестициям / М. И. Ломакин, А. В. Докукин, Ю. М. Ниязова [и др.] // Приоритеты новой экономики: энергопереход 4.0 и цифровая трансформация : Сборник тезисов всероссийской научно-практической конференции, Москва, 15 декабря 2021 года / Под редакцией И.М. Степнова, Ю.А. Ковальчук. – Москва: Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, 2022. – С. 298-301. – EDN QURZDK.*

2. Роль национально ориентированного подхода к разработке ESG-стандартов / М. И. Ломакин, А. В. Докукин, А. В. Гарин, А. Е. Сыромятников // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2022. – № 2(66). – С. 22-25. – EDN KGXMNO.
3. Rosa, Leandro and Decourt, Roberto, ESG: A TECHNO-ECONOMIC PARADIGM IN THE PROCESS OF ERUPTION? (March 05, 2025). [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://ssrn.com/abstract=5166715> or <http://sci-hub.tw/10.2139/ssrn.5166715> (Дата обращения: 16.03.2025)
4. Zheng, S., & Wang, T. (2024). Synergies between ESG Performance and Financing Cost Control in Advanced Manufacturing Firms in the Digital Era. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*.
5. Schwendner, P., & Posth, J. A. (2024). Editorial: Trends in AI4ESG: AI for sustainable finance and ESG technology. *Frontiers in artificial intelligence*, 7, 1448045. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1448045>
6. Duan, Y., Yang, F., & Xiong, L. (2023). Environmental, Social, and Governance (ESG) Performance and Firm Value: Evidence from Chinese Manufacturing Firms. *Sustainability*.
7. Towards a common framework for ESG in advanced manufacturing [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Towards_a_Common_Framework%20for_ESG_in_Advanced_Manufacturing_2022.pdf (Дата обращения: 16.03.2025)
8. The Growing Significance of ESG in Manufacturing [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://packiot.com/the-growing-significance-of-esg-in-manufacturing/> (Дата обращения: 16.03.2025)
9. : Wu X, Li L, Liu D, Li Q (2024) Technology empowerment: Digital transformation and enterprise ESG performance—Evidence from China's manufacturing sector. *PLoS ONE* 19(4): e0302029. doi.org/10.1371/journal.pone.0302029
10. The Future of Manufacturing: Achieving Environmental Sustainability [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://praxie.com/environmental-sustainability-in-manufacturing/> (Дата обращения: 16.03.2025)
11. Building Tomorrow: The Crucial Role of Advanced Manufacturing in Sustainable Practices [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://dtamproject.eu/building-tomorrow-the-crucial-role-of-advanced-manufacturing-in-sustainable-practices/> (Дата обращения: 16.03.2025)
12. Использование ESG стандартов в стимулировании мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: подходы к формированию исследовательской программы / А. В. Докукин, М. И. Ломакин, В. В. Фешин [и др.] // Технологии гражданской безопасности. – 2024. – Т. 21, № 2(80). – С. 47-52. – EDN LUQYLX.

13. Современное состояние и перспективы развития ESG-стандартизации в интересах повышения эффективности процессов предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций / А. В. Докукин, М. И. Ломакин, В. Б. Мошков [и др.] // Технологии гражданской безопасности. – 2022. – Т. 19, № 2(72). – С. 48-52. – DOI 10.54234/CST.19968493.2022.19.2.72.9.48. – EDN VNJZTF.

14. Dicuonzo, G., Donofrio, F., Ranaldo, S. and Dell'Atti, V. (2022), "The effect of innovation on environmental, social and governance (ESG) practices", *Meditari Accountancy Research*, Vol. 30 No. 4, pp. 1191-1209. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-12-2020-1120>

15. Varsha.V. Ret.al(2024), *FintechAnd Sustainable Finance: A Review Of Environmental, Social, And Governance (Esg) Integration, Educational Administration: Theory and Practice*, 30(5), 6816 -824 Doi:10.53555/kuey.v30i5.4019

16. Li, K., Huang, L., Zhang, J., Huang, Z., & Fang, L. (2023). Can ESG Performance Alleviate the Constraints of Green Financing for Chinese Enterprises: Empirical Evidence from China's A-Share Manufacturing Companies. *Sustainability*.

17. Докукин, А. В. Перспективы использования новых финансовых инструментов и технологий для обеспечения процесса финансирования мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мировой практике / А. В. Докукин, В. В. Фешин, М. Ю. Курбатов // *Управление социально-экономическими системами в турбулентном мире: адаптация к современным трендам : материалы международной научно-практической конференции, Владимир, 30 ноября 2023 года. – Владимир: Издательско-полиграфическая компания «Транзит-ИКС», 2023. – С. 76-80. – EDN ULIONH.*

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЛИЗИНГ В ПЕРИОД САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Коршиков Александр Станиславович

*Московский государственный университет им. Ломоносова,
г. Москва, Россия*

Аннотация. В статье анализируется влияние санкций на участие России в международном лизинге и рынок лизинга в России в период санкций. Автор предлагает ряд адаптационных стратегий для участников рынка. Исследование выявляет перспективные направления, такие как переориентация на Азию, использование третьих юрисдикций и цифровизация процессов, а также выделяются сегменты с устойчивым спросом для наращивания объема рынка в них.

Ключевые слова: Санкции, лизинг, экстерриториальность санкций, адаптация к новым реалиям.

Abstract. The article analyzes the impact of sanctions on Russia's participation in international leasing and the leasing market in Russia during the sanctions period. The author offers a number of adaptation strategies for market participants. The study identifies promising areas, such as reorientation to Asia, the use of third jurisdictions and digitalization of processes, and also identifies segments with stable demand for increasing the market volume in them.

Keywords: Sanctions, leasing, extraterritoriality of sanctions, adaptation to new realities.

В условиях усиления санкционных режимов, международный лизинг становится одной из ключевых сфер, затронутых глобальными экономическими и геополитическими изменениями. Актуальность исследования этой темы обусловлена несколькими факторами.

Во-первых, наибольшее воздействие введение санкций оказало на авиационный лизинг. Санкции, введенные против России, привели к массовому расторжению договоров лизинга самолетов. Европейский Союз обязал лизинговые компании прекратить все контракты с российскими авиакомпаниями, что создало значительные проблемы для авиаперевозок и управления флотом в стране [10]. Лизинговые компании сталкиваются с трудностями в

возврате своих самолетов из России, что ставит под угрозу их бизнес-модели и финансовую устойчивость [10]. По данным Эксперт РА, за 2024 год новый бизнес в сегменте «Авиационный транспорт» составил всего 28,5 млрд руб., что составляет менее 1% объема рынка лизинга. Для сравнения в 2021 году данная цифра достигала 7,2%.

Во-вторых, сложности международных платежей ввиду вступления в силу санкций, связанные с ограничением на использование системы SWIFT для международных расчетов затрудняют выполнение финансовых обязательств по договорам лизинга. Это вынуждает компании искать альтернативные способы проведения транзакций, что увеличивает операционные риски. Однако Председатель комитета Госдумы по финансовому рынку Анатолий Аксаков считает, что подключение «Россельхозбанка» к SWIFT возможно уже в апреле. ввиду опубликования итогов встречи российской и американской экспертных групп [10].

В-третьих, несмотря на менее агрессивную политику США по введению санкций в отношении РФ с приходом к власти Д. Трампа, санкции становятся все более сложными и экстерриториальными, охватывая не только прямые отношения с санкционированными странами, но и взаимодействие через третьи стороны. Это требует от участников рынка усиления мер по соблюдению нормативных требований и адаптации к новым условиям [11]. В связи с непростой макроэкономической конъюнктурой лизинговые компании вынуждены пересматривать свои стратегии, включая перераспределение активов и поиск новых рынков для размещения оборудования, ранее предоставленного в лизинг странам под санкциями. А продолжающиеся конфликты и изменения политической обстановки, в частности возвращение Дональда Трампа к власти, усиливают давление на международные финансовые институты и требуют гибкости в управлении рисками [11].

Исходя из вышеперечисленных аспектов актуальности, в исследовании ставится следующая цель: разработать рекомендации для адаптации участников рынка к новым экономическим и правовым реалиям.

Санкции оказали влияние на структуру лизингового рынка. Санкции 2014–2024 гг. усилили зависимость российского лизинга от импорта оборудования, что привело к пересмотру стратегий в пользу сотрудничества со странами Азии и Латинской Америки [3]. В.В. Весина подчеркивает необходимость гармонизации законодательства (включая налоговые режимы и бухгалтерские стандарты) для снижения правовой неопределенности в международных сделках [2]. Выделение бюджетных средств на лизинг сельхозтехники, проанализированное И. В. Петровым [5], и расширение перечня стратегического оборудования, согласно Постановлению №625, стали ключевыми мерами поддержки. С.Н. Свечников [6] предлагает модели разделения рисков между участниками сделок, включая гарантии платеже-

способности и использование третьих юрисдикций. А внедрение цифровых технологий для отслеживания активов, изученное В. А. Черновым [7], актуально при ограничениях SWIFT.

Исследования ряда других ученых указывают на необходимость разработки эффективных правовых моделей для структурирования сделок с участием многонациональных групп компаний.

Исходя из обзора литературы, можно выделить следующие тренды: С.А. Переходов [4] отмечает недостаток исследований долгосрочного влияния санкций на кросс-бордерные операции. Анализ китайского лизинга, проведенный Ли К. [8], может стать основой для переориентации российского рынка, которая уже началась. Так, доля китайских автомобилей в лизинге составила более 60% по итогам 2024 года [9]. Аналитики ожидают дальнейшего увеличения доли китайских марок, особенно в коммерческом транспорте.

Далее будут рассмотрены рекомендации для адаптации участников рынка лизинга к новым экономическим и правовым реалиям.

Сделать акцент на оптимизации продуктовой линейки на сегменты с устойчивым спросом такие как «Спецтехника и оборудование». Данный сегмент наименее подвержен экономическим колебаниям. Анализ рынка лизинга и экономических условий 2023–2024 гг. позволяет выделить ключевые факторы устойчивости данного сегмента. Во-первых, государственная поддержка и субсидирование играют решающую роль: программы Минпромторга, такие как скидки 10–15% по «Программе-1432» для аграриев Сибири, стимулируют спрос на отечественную технику. Сельскохозяйственный сектор остается приоритетным даже в условиях роста ключевой ставки благодаря грантам и льготным ставкам, а инфраструктурные проекты (дороги, ЖКХ) обеспечивают стабильный спрос на строительную технику. Во-вторых, структурная устойчивость спроса обусловлена независимостью от потребительского цикла: сельхозтехника необходима для продовольственной безопасности, а строительная техника — для развития логистических коридоров, что актуально даже в кризис. Импортозамещение устранило дефицит техники за счет китайских производителей (XCMG, SANY), что укрепило цепочки поставок. Особенности лизинговых моделей также снижают риски: оборудование обладает высокой ликвидностью, а долгий срок эксплуатации (10–15 лет) обеспечивает стабильный доход. А внешние факторы, такие как санкционная устойчивость китайских брендов и налаженная логистика через альтернативные маршруты, дополняют картину. Рост малого и среднего бизнеса, активно использующего лизинг для обновления парков техники, усиливает устойчивость сектора. Практические примеры подтверждают эту динамику: в Сибирском федеральном округе объем лизинга сельхозтехники вырос в 1,8 раза за год, а спрос на экскаваторы и бульдозеры

сохранился даже при общем замедлении рынка. Таким образом, сочетание господдержки, базового спроса и адаптивных бизнес-моделей делает лизинг спецтехники устойчивым к экономическим колебаниям.

Лизинговым компаниям следует задуматься о расширении нестандартных продуктов, предоставляемых лизингополучателям. Так, перспективным направлением является продукт «Ремонт в лизинг» — услуга, особенно актуальная для логистических компаний и таксопарков. Услуга «ремонт в лизинг» представляет собой финансовый инструмент, при котором затраты на техническое обслуживание и ремонт транспорта включаются в лизинговые платежи, позволяя логистическим компаниям и таксопаркам равномерно распределять расходы и избегать крупных единовременных затрат. Клиент получает возможность финансировать ремонт через лизингодателя, включая диагностику, замену запчастей и сервисное обслуживание в ежемесячные платежи. Это обеспечивает прогнозируемость бюджета, снижает кассовые разрывы и минимизирует простой техники за счет сотрудничества с авторизованными сервисами. Услуга особенно актуальна при лизинге поддержанных автомобилей и электромобилей, где риски поломок выше, а затраты на ремонт могут быть значительными. Гибкие условия (нулевой аванс, отсрочка платежей) и интеграция IoT-мониторинга делают её эффективным инструментом для оптимизации издержек в условиях роста цен на запчасти и ужесточения экологических норм.

Цифровизация процессов, как фактор более быстрой адаптации к новым реалиям с отложенным позитивным эффектом в будущем. При внедрении IoT-платформ умный мониторинг транспорта будет предотвращать простои и прогнозировать ремонты.

В период высокой ключевой ставки лизингополучателям необходимо привлечь финансирование на максимально возможных выгодных условиях. Также важно качество предоставляемых услуг: квалификация сотрудников, скорость обработки заявки, сопутствующие сервисы. На самостоятельное сравнение лизинговых компаний может уходить много времени, поэтому поиском лизинговой компании, которая может предоставить необходимый лизингополучателю пакет услуг, занимаются лизинговые брокеры, которые являются бенефициарами перехода лизинговых компаний в цифровую среду, так как брокеры могут в режиме реального времени сравнивать конкурентные предложения. По данным Ассоциации брокеров ИФЛ, по итогам 2023 года рынок лизинговых брокеров продемонстрировал существенный рост:

- Количество участников, представленных на рынке выросло в среднем на 320%;
- Объемы нового бизнеса лизинговых компаний, реализованного при участии лизинговых брокеров достиг 8%, при этом доля нового бизнеса, приходящегося на данный сегмент достигает 15–20%;

- Доля нового бизнеса, приходящаяся на профессиональных участников рынка, составляет 18%.

Также крайне важно лизинговым компаниям сосредоточиться на правовых и регуляторных мерах, которые в период санкций особо остро стали влиять на рынок лизинга.

Для минимизации рисков экстерриториальности санкций участники рынка лизинга активно используют схемы с привлечением юрисдикций, не подпадающих под ограничительные меры. Например, сделки могут оформляться через компании, зарегистрированные в странах ЕАЭС (Армения, Казахстан) или Азии (ОАЭ, Сингапур), что позволяет сохранить доступ к международным финансовым потокам и избежать блокировки активов. Такие структуры предполагают разделение прав собственности на оборудование между резидентными и нерезидентными субъектами, а также использование офшорных трастов для управления активами. Ключевой элемент — выбор юрисдикций с устойчивой правовой системой и лояльным отношением к трансграничным операциям, что снижает риск принудительного расторжения договоров под внешним давлением.

С 2024 года лизинговые компании обязаны передавать данные в Бюро кредитных историй (БКИ) в соответствии с обновленными правилами, установленными Банком России. Согласно письму ЦБ № 44-8-1-1/3887 от 3 сентября 2024 года, источники формирования кредитных историй (включая лизинговые организации) должны обеспечить актуальность и достоверность данных, передаваемых в БКИ. Это предполагает ежемесячное обновление информации о задолженности, обязательное указание сведений о залоге (например, ипотеке) и внедрение внутреннего контроля для проверки соответствия данных требованиям ФЗ-218 и Положения № 758-П. Нарушители рискуют штрафами и приостановкой деятельности, особенно при неоднократных ошибках в отчетности.

- При ввозе оборудования по международному лизингу необходимо учитывать изменения в таможенном регулировании ЕАЭС. Ключевые аспекты включают:
- Классификация оборудования: Точное определение кода ТН ВЭД для корректного расчета пошлин (например, для сельхозтехники или медицинского оборудования).
- Сертификация: Соответствие техническим регламентам ЕАЭС (например, ТР ТС 010/2011 для безопасности машин), что требует предварительного оформления деклараций или сертификатов.
- Упрощенные процедуры: Использование временного ввоза с последующим переводом в лизинговую схему для оптимизации налоговой нагрузки.

- Электронное декларирование: Интеграция с системами «АИСТ М2» для автоматизации таможенного оформления и снижения риска задержек.

Структурирование сделок через третьи юрисдикции требует учета новых правил БКИ и таможенных норм. Например, передача данных о залоге в БКИ должна отражать реальные правоотношения, даже если актив формально принадлежит офшорной компании. Адаптация к таможенным процедурам ЕАЭС включает обучение сотрудников работе с обновленными регламентами (например, изменениями в ТР ТС 032/2013 для оборудования под давлением) и внедрение цифровых решений для отслеживания сроков временного ввоза. Комплексный подход к соблюдению требований позволяет минимизировать юридические и финансовые риски в условиях санкционного давления.

Итак, в исследовании были разработаны рекомендации для адаптации участников рынка к новым экономическим и правовым реалиям. Разработанные в статье рекомендации призваны оптимизировать процессы в лизинговой компании, предоставлять более качественный сервис в период макроэкономической напряженности.

Исследование международного лизинга в контексте санкционных ограничений важно для разработки эффективных стратегий адаптации бизнеса, минимизации рисков и обеспечения соблюдения правовых норм в быстро меняющихся условиях глобальной экономики.

Список использованной литературы

1. Бутова Т.Г., Буркальцева Д. Д., Кондрашин В.А. Влияние цифровых технологий на управление финансовыми активами // *Научный вестник: финансы, банки, инвестиции*. 2024. №2 (67).
2. Весина В.В. Специфика организации международных лизинговых сделок в хозяйственной практике российских компаний // *Торговая политика*. 2016. №2 (6).
3. Мерекина Е.В., Коришиков А.С. Финансирование лизинговых проектов в условиях макроэкономической нестабильности// *Научные исследования и разработки. Российский журнал управления проектами*. 2024. – Том. 13–№1
4. Переход С.А, Мхитарян А.В, Селифонкина Д.С. Международные санкции против России (2014–2024 гг.): оценка и последствия для финансового рынка // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2024. №4.
5. Петров И.В. Некоторые аспекты правового регулирования договора лизинга в Российской Федерации // *Общество и право*. 2007. №3 (17).

6. Свечников С. Н. Управление рисками участников цифрового финансового рынка // Вестник евразийской науки. — 2023. — Т. 15. — № 53.
7. Чернов В. А. Реализация цифровых технологий в финансовом управлении хозяйственной деятельностью // Экономика региона. — 2020. — Т. 16, вып. 1. — С. 283–297
8. Li K., Yu J. *Leasing as a Mitigation of Financial Accelerator Effects*. February 20, 2023. 55 p.
9. Альфа-Лизинг: китайские марки заняли более 60% сегмента лизинга легковых авто в 2024 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.all-leasing.ru/press-relizy/detail/1041170/> (Дата обращения: 05.04.2025).
10. Апрельские ожидания: подключат ли Россию к SWIFT? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://m.realnoevremya.ru/articles/332480-aprelskie-ozhidaniya-podklyuchat-li-rossiyu-k-swift?ysclid=m95gr1dl1zf377764077> (Дата обращения: 05.04.2025).
11. *The Sanctions Puzzle: Key Areas To Watch in 2025 and Beyond* [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=b6fe9839-5ec2-4407-8487-54ab2b93cbaa> (Дата обращения: 05.04.2025).

ОБОСНОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО СОЗДАНИЮ НОВОЙ УСЛУГИ В РЕСТОРАНЕ «МАСТЕР-КЛАССЫ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОКТЕЙЛЕЙ»

Боронникова Ксения Викторовна

студент

*Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д. Н. Прянишникова,
г.Пермь, Россия*

Аннотация. В наше время рынок общественного питания предлагает множество вариантов и отличается многообразием. Иногда люди решают посидеть в ресторане, но только в случае особо важного события, а не просто на ужин. Целью любого развлекательного заведения является поиск новых посетителей и увеличение числа постоянных клиентов, а также наращивание ассортимента услуг для посетителей без ухудшения уровня обслуживания. Одним из таких методов является проведение мастер-классов.

Ключевые слова: мастер-класс, ресторан, развлечение, увеличение прибыли, качественное обслуживание, коктейли.

Введение

Посетители ресторанов приходят не только для того, чтобы хорошо провести время, насладиться вкусной едой и насладиться общением с близкими и друзьями, но и чтобы погрузиться в атмосферу, отличную от обыденности, в уникальном и запоминающемся месте. Каждый гость желает почувствовать себя спокойно и уверенно, ожидая высокого уровня обслуживания, так как качественное обслуживание является гарантией постоянного клиентского потока.

Материалы и методы

Работа основана на материалах из различных учебников, научных статей и учебных пособий по финансовому и инвестиционному менеджменту, которые раскрывают особенности эффективности инвестиционных проектов и оценку их рисков. При написании работы использовались такие методы

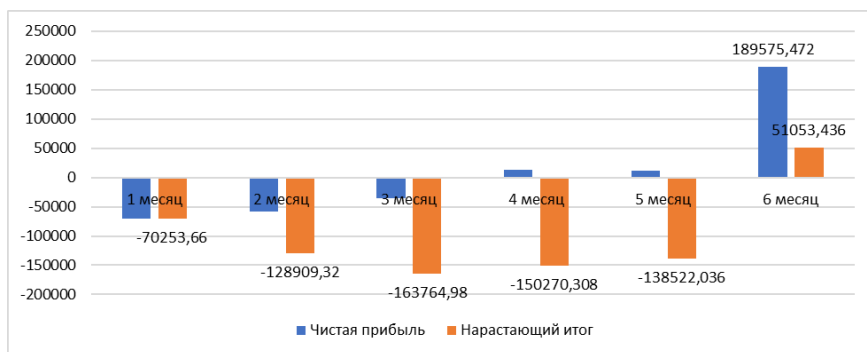
и приемы, как горизонтальный и вертикальный анализ, анализ и синтез, относительные изменения, анализ коэффициентов, сравнительный анализ, графический и табличный методы.

Результаты исследований

Мастер-классы пройдут в ресторане г.Перми. Расписание работы: с пятницы по субботу с 20:00 до 05:00. Планируется, что мастер-классы будут доступны для записи один раз в пятницу и один раз в субботу после открытия бара в 20:30, с учетом того, что гости могут остаться и дальше провести вечер в ресторане. По предварительной договоренности возможна дополнительная запись на 18:30, 16:30 в субботу.

В таблице 1 представлена динамика чистой прибыли по проекту за 2024 год.

Таблица 1
Динамика чистой прибыли за 2024 год, руб.



Уже на шестом месяце после старта проекта мы ожидаем достичь положительного итога чистой прибыли, который оценивается в 189 575,47 рублей. В дальнейшем этот показатель будет расти, и к концу проекта чистая прибыль достигнет 51 053,44 рублей.

В таблице 2 представлены рассчитанные значения критериев экономической эффективности проекта.

Таблица 2
Критерии экономической эффективности проекта

Показатель	Полученный результат	Нормативное значение
Net Present Value (NPV)	1 554 384,73 Р	NPV > 0
Internal Rate of Return (IRR)	35%	IRR > ставка дисконтирования (27,26%)
Profitability Index (PI)	1,56	PI > 1
Discounted payback period (DPP)	9 мес.	DPP < длительности проекта (1 г 6 мес.)
Payback Period (PP)	4 мес.	PP < длительности проекта (1 г 6 мес)

Чистая приведенная стоимость (NPV) проекта равна 1 554 384,73 рубля, что выше нормативного уровня. Это благоприятный сигнал: проект эффективен, он себя окупит и принесет прибыль.

Значение IRR (внутренней нормы доходности) – 35% больше ставки дисконтирования – 27,26%, NPV положителен, что указывает на прибыльность, проект заслуживает внимания и дальнейшего изучения.

Период, в течение которого инвестиции, вложенные в проект, окупятся – 9 месяцев. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций ниже срока реализации данного инвестиционного проекта. Также свидетельствует о том, что проект является эффективным и его следует принять.

Период окупаемости проекта равен 4 месяцам – это положительный результат, так как проект стоит принимать при PP меньше заданного срока проекта – 1 года 6 месяцев.

В таблице 3 представлен анализ безубыточности проекта.

Таблица 3
Анализ безубыточности проекта, руб., %

Показатели	2024 год	2025 год
Маржинальная прибыль	439 758,00	2 860 635,00
Рентабельность по маржинальной прибыли, %	59	71
Точка безубыточности (в денежном выражении)	199 155,04	394 389,89
Точка безубыточности (в натуральном выражении)	11,14	18,79
Запас финансовой прочности, %	73,47	90,21
Запас финансовой прочности (по объему реализации)	73,47	90,21

Анализ данных показывает, что прибыльность маржинальной прибыли увеличилась: с 59% в 2024 году до 71% в 2025 году. Это означает, что в 2024 году с каждого рубля выручки компания получала 59 копеек прибыли, а в

2025 году – уже 71 копейку. Таким образом, в 2025 году проект демонстрирует более высокую эффективность.

Чтобы ресторан в 2024 году покрыл все расходы, ему необходимо заработать минимум 199 155,04 рубля. В 2025 году эта сумма увеличится до 394 389,89 рублей. Рост минимальной выручки связан с увеличением затрат, вызванным расширением ассортимента и появлением новой услуги.

В 2024 году минимальное количество услуг, которые обязательно нужно продать, чтобы избежать убытков составляет примерно 11 мастер-классов, в 2025 году величина составляет около 19.

В нашем проекте запас финансовой прочности составил 73,47% и 90,21%. – является положительным признаком.

Выводы и результаты

Результаты анализа проекта демонстрируют положительную динамику по всем ключевым показателям, что подтверждает целесообразность его запуска. Показатели безубыточности также указывают на перспективность проекта.

Для ресторана критически важным является достижение минимального объема выручки: в 2024 году – 199 155,04 рублей, что позволит покрыть расходы и выйти на уровень безубыточности. В 2025 году этот показатель возрастает до 394 389,89 рублей, что связано с планируемым увеличением затрат в связи с расширением спектра предлагаемых услуг.

Для избежания убытков в 2024 году необходимо реализовать не менее 11 мастер-классов, а в 2025 году – не менее 19.

Высокий уровень финансовой устойчивости проекта подтверждается запасом финансовой прочности в размере 73,47% и 90,21%. Значение выше 50% свидетельствует о высокой рентабельности предлагаемых услуг.

Оценка рисков, проведенная с использованием анализа чувствительности NPV, IRR, PI и PP, выявила наибольшую чувствительность проекта к объему продаж, цене за единицу услуги и объему выручки.

В заключение, поставленные задачи успешно решены, а запланированная цель достигнута. Инвестиционный проект признан экономически эффективным и рекомендован к реализации.

Список литературы

1. Зубарев, И.С. Финансовый анализ в условиях банкротства: учебное пособие / И.С. Зубарев; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2020 – 118 с.; 21

ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРАВ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ АРКТИКИ НА МЕСТА ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Ельмендеева Любовь Владимировна

кандидат юридических наук, доцент

Институт государства и права Сургутского государственного
университета,

г. Сургут, Российская Федерация

Тихонова Анастасия Николаевна

студент

Институт государства и права Сургутского государственного
университета,

г. Сургут, Российская Федерация

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме – правового закрепления образования территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Арктики. Авторы обращают внимание на проблемы правового регулирования предоставления компенсаций арктическим народам за использование земель под промышленное освоение. Предлагаются направления совершенствования правовых механизмов, обеспечивающих гарантии коренных малочисленных народов, в частности обосновывается необходимость существования Порядка образования территорий традиционного природопользования как федерального, регионального, так и местного значения, что позволит обеспечить гарантии арктических малочисленных народов на самобытный образ жизни и сохранения природы для стабильного ведения традиционной хозяйственной деятельности.

Ключевые слова: Арктическая зона, коренные малочисленные народы, территории традиционного природопользования, экологические права.

Abstract. The article is devoted to an urgent problem – the legal consolidation of the formation of territories of traditional nature use of indigenous peoples of the Arctic. The authors draw attention to the problems of legal regulation of the provision of compensation to the Arctic peoples for the use of land for industrial development. The directions of improving the legal mechanisms providing

guarantees for indigenous small-numbered peoples are proposed, in particular, the necessity of the existence of an Order for the formation of territories of traditional nature use of both federal, regional and local significance is substantiated, which will ensure guarantees for Arctic small-numbered peoples for an original way of life and nature conservation for the stable conduct of traditional economic activities.

Keywords: *Arctic zone, indigenous peoples, territories of traditional nature management, environmental rights.*

В ряде положений Основ государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 г. отмечено, что национальные интересы Российской Федерации в Арктике заключаются в использовании Арктической зоны в качестве стратегической ресурсной базы, в то же время необходимо уберечь природные системы арктического региона, имеющие большое национальное значение. Важным является и создание гарантированных механизмов сохранения уникальной культуры арктических народов и их традиционной жизнедеятельности.¹

При этом необходимо соблюдать принцип концепции устойчивого развития с соблюдением баланса между экономическим, социальным и экологическим благополучием малочисленных народов, проживающих в Арктике. Одним из определяющих направлений может стать правовое закрепление порядка образования ТТП, что позволит сохранить природные богатства для развития традиционного уклада жизни и обеспечить охрану мест исконного проживания арктических малочисленных народов. Научные исследования подтверждают требования о том, что, «органы публичной власти должны предусматривать правовые меры, обеспечивающие бережное отношение к природе с учетом интересов граждан из числа коренных малочисленных народов».² Правовые основы, не в полной мере отражающие гарантированное закрепление исконных мест как ТТП, не способствуют их эффективной защите среды обитания и развитию традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов. Основанием установления особого правового режима территорий традиционного пользования является нераз-

¹ Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года : Указ Президента РФ от 05.03.2020 № 164 // Собрание законодательства. 2020. № 10. Ст.1317.

² Ельмендеева Л.В. Правовые вопросы охраны окружающей среды на территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера // Статус представителя коренных малочисленных народов Севера в современном праве : сборник научных статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции (24 марта 2023 г., Ханты-Мансийск) / Министерство науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Высшая школа права. – Ханты-Мансийск : Сектор редакционно-издательской работы Научной библиотеки ЮГУ, 2023. – 245 с. – Текст : электронный. – С. 73–79.

рывная связь коренных народов с окружающей природой, с качеством и количеством возобновляемых ресурсов.

Для закрепления территорий коренных малочисленных народов на Севере создаются территории традиционного природопользования. Согласно ст. 1 Федерального закона «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» (далее – 49-ФЗ) территории традиционного природопользования – особо охраняемые территории, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами³.

Отмеченные нормы практически не воспроизводятся в части образования ТТП, ввиду отсутствия самостоятельного нормативного документа устанавливающего порядок образования ТТП, что особенно важно для народов Арктики, которые могли бы обеспечить более надежный статус своим исконным местам ведения традиционного хозяйствования, но для этого необходимо приобретение соответствующего статуса ТТП. Региональное законодательство в этой сфере, также не может в полной мере обеспечить образование ТТП, так как основные положения об их образовании ориентированы на федеральное законодательство и содержатся в основном в головных правовых актах, регламентирующих непосредственно правовой режим таких территорий, но не порядок их образования. Примером тому являются правовые положения закона Якутии «О территориях традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера РС (Я)»⁴, комментарии Велиевой Д.С. и Заметиной Т.В. к Федеральному закону № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» где отражено, что «Устав Камчатского края от 04 декабря 2008 года N 141 содержит норму, о том что в границах территории Камчатского края могут образовываться территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока в соответствии с законодательством Российской Федерации».⁵ В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, в котором есть два муниципальных района, вошедшие в Арктическую зону

³ О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации : федер. закон от 7 мая.2001 г № 49-ФЗ // Доступ из СПС КонсультантПлюс.

⁴ О территориях традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия) от от 13 июля 2006 года N 370-З N 755-III // Официальный сайт Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // <https://docs.cntd.ru/document/802070067>.

⁵ Велиева Д.С., Заметина Т.В. Комментарий к Федеральному закону от 30 апреля 1999 года N 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» // Доступ из СПС «Гарант».

РФ (Березовский и Белоярский), где проживает значительная часть коренных малочисленных народов, принят Закон Ханты-Мансийского АО - Югры № 145-оз «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» установлено, что при намерениях образовывать ТТП регионального значения, заявитель обращается в Правительство автономного органа в соответствии с федеральным законодательством. Также в отмеченном законе отражен дальнейший порядок относительно рассмотрения такого обращения и принятия по нему решения.⁶ Но отдельного Порядка образования ТТП регионального значения, предусмотренного ст.7 № 49-ФЗ также не принято. Кроме того, подобных Порядков образования ТТП местного значения, предусмотренного ст. 8 указанного федерального закона также не принято и в муниципальных образованиях Арктической зоны РФ.

Традиционному укладу жизни арктических народов свойственно полноценное использование рыбных и охотничьих ресурсов, наличие которых должно быть гарантировано государством в целях сохранения на ТТП биологического разнообразия, что закреплено в ст. 4 № 49-ФЗ. Это особенно актуально для подвергающихся активной эксплуатации водных биологических ресурсов Арктики. С другой стороны, в рамках этого же закона законодатель даёт возможность включать данные земли в гражданский оборот, вследствие чего, невозможно в полной мере сохранить природные ресурсы для полноценного жизнеобеспечения арктических малочисленных народов.

Актуальным остается и вопрос возможности использования природных запасов ТТП, после их использования для различных промышленных нужд. Большинство из таких территорий остаются непригодным для ведения традиционной арктической хозяйственной деятельности. Современные подходы в части заключений соглашений с промышленниками о предоставлении компенсации за загрязнение природной среды не могут полностью компенсировать нанесенный ущерб местам выпаса оленей, сбора дикоросов, рыбной ловли, охоты и другим видам традиционной деятельности малочисленных народов Арктики. Также при расчетах компенсаций не принимается во внимание нематериальный ущерб коренных малочисленных народов в виде самобытной культуры народностей, что также негативно сказывается на уникальных традициях арктических малочисленных народов.

При анализе действующего законодательства, регулирующего обеспечение прав коренных малочисленных народов в отношении земель традиционного природопользования, выявлены некоторые неурегулированные правовые механизмы, препятствующие эффективной защите арктических

⁶ О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре : закон ХМАО-Югры от 28.12.2006 № 145-оз // Доступ из СПС «Гарант».

народов. Не обеспечивается надлежащая защита территорий традиционного природопользования от изъятия под промышленные цели, что приводит к подрыву ресурсного потенциала традиционного хозяйства и нарушению прав коренных малочисленных народов Арктики.

Направлениями совершенствования обеспечения конституционных гарантий малочисленных народов могло бы стать усовершенствование законодательства в части предоставляемых компенсаций северным народам за нанесенный ущерб природе, культуре арктических коренных народов. Закрепление четкого правового режима образования территорий традиционного природопользования позволит облегчить доступ коренных народов Арктики к пользованию исконными землями для ведения полноценного традиционного хозяйствования.

Список использованных источников и литературы

1. *Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года* : Указ Президента РФ от 05.03.2020 № 164 // *Собрание законодательства*. 2020. № 10. Ст.1317.

2. *О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации* : федер. закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ // *СЗ РФ*. 1999. № 18. Ст. 2208. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

3. *О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре* : закон ХМАО-Югры от 28.12.2006 № 145-оз // Доступ из СПС «Гарант»;

4. *О территориях традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия) от 13 июля 2006 года N 370-3 N 755-III* // *Официальный сайт Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов* // <https://docs.cntd.ru/document/802070067>.

5. Ельмендеева Л.В. *Правовые вопросы охраны окружающей среды на территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера* // *Статус представителя коренных малочисленных народов Севера в современном праве : сборник научных статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции (24 марта 2023 г., Ханты-Мансийск)* / Министерство науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Высшая школа права. – Ханты-Мансийск : Сектор редакционно-издательской работы Научной библиотеки ЮГУ, 2023. – 245 с. – Текст : электронный. – С. 73–79.

6. Велиева Д.С., Заметина Т.В. *Комментарий к Федеральному закону от 30 апреля 1999 года N 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации»* // Доступ из СПС «Гарант».

К ПРАВОВОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ МОНИТОРИНГА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЕГРАДАЦИИ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ В АРКТИКЕ

Ельмендеева Любовь Владимировна

кандидат юридических наук, доцент

*Институт государства и права Сургутского государственного
университета,*

г. Сургут, Российская Федерация

Козка Дмитрий Вячеславович

студент

*Институт государства и права Сургутского государственного
университета,*

г. Сургут, Российская Федерация

Аннотация. В статье проводится анализ законодательства субъектов Российской Федерации, образующих Арктическую зону, о региональном мониторинге состояния многолетней мерзлоты. Выделяются два подхода в правотворчестве субъектов в данной сфере и преимущества их правового регулирования перед федеральным регулированием мониторинга состояния многолетней мерзлоты. Актуальность исследования обусловлена увеличением темпов таяния многолетней мерзлоты и развитием инфраструктуры Арктической зоны. Целью работы является выявление возникающих проблем в сфере правового обеспечения регионального мониторинга состояния многолетней мерзлоты и поиск путей их разрешения. По результатам работы авторы пришли к выводу, что проблемным вопросом в рассматриваемой сфере является недостаток правового регулирования на уровне субъектов Российской Федерации, Арктической зоны РФ. Как один из возможных механизмов стимулирования регионального правотворчества в настоящем исследовании обосновывается предложение об издании федерального рамочного правового акта по рассматриваемой теме.

Ключевые слова: Региональный мониторинг, вечная мерзлота, «рамочное» регулирование, Арктическая зона.

Увеличения темпов таяния многолетней мерзлоты влечет за собой крайне негативные последствия как экономического, так и социального характеров для всей российской Арктики [8][10]. Данные обстоятельства обуславливают повышенное внимание к теме её охраны, в том числе правовой. Дополнительную актуальность этому вопросу придают и слова Президента Российской Федерации – Владимира Владимировича Путина, высказанные им на пленарном заседании VI Международного арктического форума «Арктика – территория диалога», о необходимости совершенствования системы мониторинга состояния многолетней мерзлоты для адаптации арктической инфраструктуры к процессам её таяния [6]. Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, в соответствии с Конституцией Российской Федерации [1, ст. 72], являются предметом совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, и по данным вопросам «...издаются федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними законы и иные нормативные правовые акты субъектов РФ» [1, ст. 76]. В этой связи интересны вопрос правового обеспечения регионального мониторинга состояния многолетней мерзлоты в субъектах РФ, входящих в Арктическую зону, и анализ проблем, возникающих в данной сфере.

Арктическую зону в Российской Федерации составляют ряд территорий субъектов РФ [2, ст. 2]. Среди субъектов сложились разные подходы к установлению регионального мониторинга вечномерзлотных пород. Одни выступают за отсутствие участия в таком мониторинге, а другие обосновывают достаточность государственного мониторинга, закреплённого Федеральным законом от 10.07.2023 № 297-ФЗ [3] и Постановлением Правительства РФ от 25.06.2024 № 854 [4]. Второй подход предполагает создание региональной системы мониторинга на территории субъекта РФ и издания собственных законов, регулирующих его осуществление и формирования банков данных. Субъектов РФ, избравших этот подход всего три – ЯНАО, ЧАО и Республика Якутия. Первым субъектом, положившим начало такого подхода является ЯНАО, где оригинальный закон, который содержит положения о региональном мониторинге был принят в декабре 2023 года. В нем определяются виды мониторинга, их дефиниции, полномочия исполнительных органов, в том числе Правительства автономного округа, права органов местного самоуправления в области мониторинга. В соответствии с данным законом региональный фоновый мониторинг состояния многолетней мерзлоты представляет собой «проводимые в целях выявления состояния вечномерзлых грунтов долгосрочные наблюдения за явлениями и процессами, происходящими в вечномерзлых грунтах на природных объектах, в рамках которых осуществляется получение информации о состоянии многолетней (вечной) мерзлоты, на основе которой проводятся анализ, оценка и прогнозирование состояния многолетней (вечной) мерзлоты в автономном округе»

[5]. В законах двух других субъектов – ЧАО и Якутии содержатся похожие положения и дефиниции, за некоторыми изъятиями, что наводит на мысль о использовании этими субъектами РФ в качестве основы при разработке своих законов вышеуказанного закона ЯНАО. Основными преимуществами законов субъектов РФ в сфере регулирования регионального мониторинга состояния многолетней мерзлоты по отношению к федеральному регулированию являются закрепление в них положений о видах такого мониторинга, что, по-нашему мнению, позволяет лучше урегулировать деятельность органов исполнительной власти, осуществляющих мониторинг, и положений об учете мнения органов местного самоуправления по изучению и мониторингу состояния многолетней мерзлоты на территории соответствующего муниципального образования. В связи с вышесказанным можно считать вопрос отсутствия системы регионального мониторинга состояния многолетней мерзлоты проблемным на территории большинства субъектов РФ, входящих в Арктическую зону РФ.

Для разрешения данной проблемы наилучшим, по-нашему мнению, способом будет принятие «рамочного» федерального закона, который содержал бы положения о региональном мониторинге состояния многолетней мерзлоты, так как по мнению ряда исследователей «рамочные» законы стимулируют правотворчество в субъектах и являются основой для более конкретного регулирования, содержащей основные принципы правотворчества в данной сфере [7] [9].

Таким образом, можно сделать вывод, о том, что на сегодняшний день региональный мониторинг состояния многолетней мерзлоты, ввиду его преимуществ перед государственным мониторингом, является одним из эффективных механизмов прогнозирования и снижения антропогенного воздействия на многолетнюю мерзлоту. Однако ввиду пассивности правотворческой деятельности субъектов РФ, составляющих Арктическую зону РФ, этот механизм не используется в полной мере, ввиду отсутствия «рамочного» федерального закона в рассматриваемой сфере, который мог бы в определенной степени урегулировать данный вопрос и простимулировать законодательную деятельность субъектов РФ.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации // *Официальный интернет-портал правовой информации*. – URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 02.04.2025)
2. «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» Федеральный закон от 13.07.2020 № 193-ФЗ // *Официальный интернет-портал правовой информации*. - URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 02.04.2025)

3. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Федеральный закон от 10.07.2023 № 297-ФЗ // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 02.04.2025)

4. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о государственном фоновом мониторинге состояния многолетней (вечной) мерзлоты» от 25.06.2024 № 854 // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 02.04.2025)

5. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа «О многолетней (вечной) мерзлоте в Ямало-Ненецком автономном округе» от 22.12.2023 № 105-ЗАО // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. - URL: <https://docs.cntd.ru/> (дата обращения: 02.04.2025)

6. Владимир Путин выступил на пленарном заседании VI Международного арктического форума «Арктика – территория диалога». // Сайт Президента России URL: Владимир Путин выступил на пленарном заседании VI Международного арктического форума «Арктика – территория диалога». (дата обращения: 02.04.2025).

7. Довгань К. Е. Категория «рамочное законодательство» в национальной правовой системе РФ // Юрислингвистика. - 2022. - №26. - С. 22-25.

8. Матвиенко И. И. Современные проблемы коренных малочисленных народов российской Арктики в условиях климатических изменений // Арктика и Север. - 2023. - №52. - С. 153-166.

9. Нецветаев А. Г. «Рамочный» подход в регулировании внутренних и международных экологических отношений: преимущества и недостатки // Правовой альманах. - 2021. - №5 (9). - С. 23-32.

10. Ущерб от деформации вечной мерзлоты в Арктике может стоить девяти триллионов рублей // Российская газета URL: <https://rg.ru/2023/08/31/reg-dfo/gradus-taianiia.html> (дата обращения: 02.04.2025).

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Пупышев Марк Александрович

Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток, Россия

Аннотация. Статья рассматривает перспективы применения АСПР на базе ИИ в судопроизводстве. Анализируются возможности применения ИИ для оптимизации судебных процессов. Исследуются международные примеры регулирования АСПР в судопроизводстве, подчеркивается необходимость гибкого и прозрачного правового регулирования для обеспечения справедливости и независимости судей.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, автоматизированные системы поддержки принятия решений, судопроизводство, оптимизация судебных процессов, прозрачность алгоритмов, международный опыт, машинное обучение.

Современное развитие Искусственный интеллект (далее – ИИ) открывает новые возможности для оптимизации судопроизводства, обещая ускорение рассмотрения дел, снижение нагрузки на судей и участников процесса, однако это также вызывает вопросы связанные с регулированием его применения в части распределения ответственности за его использование, защиты данных, сохранения базовых принципов процессуального права, ИИ может стать мощным инструментом для участников процесса, но требует четкого и прозрачного правового регулирования⁷.

Очевидно, что из-за особенностей технологии ИИ, его применение в области судопроизводства может носить поистине масштабный характер: начиная от систематизации огромных массивов информации по делам, поиску взаимосвязей между различными фактическими обстоятельствами, опреде-

⁷ Щербачева Л. В. Проблемы осуществления искусственного интеллекта в судопроизводстве // МНИЖ. 2024. № 2 (140). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemny-osuschestvleniya-iskusstvennogo-intellekta-v-sudoproizvodstve> (дата обращения: 30.03.2025).

лению круга применимых норм права, заканчивая принятием решений по делу.

Международный опыт демонстрирует, что многие страны уже создают правовую базу для регулирования использования ИИ в судопроизводстве, сохраняя определенный простор для инноваций, так как разработка концепции правового регулирования требует междисциплинарного подхода, включающего юридические, технические и этические аспекты, необходимо учитывать динамичность развития технологий и их влияние на судебную систему, а также обеспечить баланс между инновациями и соблюдением принципов справедливости, прозрачности и независимости судей⁸.

Однако стоит заметить, что до широкого распространения программных решений на базе ИИ, в различных областях в том числе в судопроизводстве применялись различные системы поддержки принятия решений (далее – СППР).

СППР стали важной частью технического прогресса, отвечая на растущие требования к оперативности и качеству решений в условиях усложнения общественных отношений и увеличения объемов данных⁹.

Исторически автоматизация ручного труда развивалась поэтапно: в период первой промышленной революции машины взяли на себя простые задачи в текстильном производстве и металлургии; вторая промышленная революция привела к массовому производству, значительно сократив ручной труд; с появлением первых СППР в третью промышленную революцию, вычисления, поиск информации и коммуникация были автоматизированы; четвертая промышленная революция принесла значительный прогресс, внедрив автоматизированные системы принятия решений на базе искусственного интеллекта (далее – АСПР), эти системы минимизировали выполнение рутинных задач, требующих интеллектуальной деятельности¹⁰.

В настоящее время АСПР могут не только предоставлять информацию, но и автоматизировать процесс принятия решений, минимизируя участие человека и снижая риск ошибок, такие системы, использующие машинное обучение и обладающие высокой степенью автоматизации.

⁸ Буглаева Е. А. Перспективы применения технологий искусственного интеллекта в сфере судопроизводства // Вестник ЮУрГУ. Серия: Право. 2024. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-sudoproizvodstva> (дата обращения: 30.03.2025).

⁹ Шошина Е. А. Системы поддержки принятия решений: как они меняют бизнес-процессы // Молодой ученый. 2025. № 2 (553). С. 26.

¹⁰ Болотаева О.С. Правовое регулирование систем автоматизированного принятия решений // Право и государство: теория и практика. 2023. № 9 (225). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-sistem-avtomatizirovannogo-prinyatiya-resheniy> (дата обращения: 24.01.2025).

С развитием ИИ стало возможным автоматизировать процессы, ранее выполняемые человеком, АСПР помогают пользователям принимать решения, анализируя информацию и предлагая рекомендации¹¹.

Углубившись в технические аспекты функционирования ИИ, можно сделать некоторые выводы, важные для понимания сути технологии и возможностей и рисках ее применения в судопроизводстве.

ИИ может интерпретировать данные, находить корреляции и принимать решения автономно, что требует фазы обучения, обучение может быть казуистическим (ориентированным на данные) или рационалистическим (основанным на логике). Рационалистический метод использует дедуктивное рассуждение, выводя заключения из предшествующих знаний, пример: классический ИИ, основанный на правилах, который обучается по предопределенным правилам. Эмпирический метод включает индукцию и абдукцию. Индукция извлекает выводы из наблюдений, а абдукция ищет причинно-следственные связи, пример: машинное обучение, которое извлекает правила из данных.

Машинное обучение включает контролируемое, неконтролируемое и обучение с подкреплением: в контролируемом обучении система учится на парах входных и выходных данных; в неконтролируемом — на основе шаблонов во входных данных; в обучении с подкреплением система учится через награды и наказания.

Глубокое обучение — метод, использующий глубокие нейронные сети для обнаружения закономерностей в данных, оно ассоциируется с непрозрачностью, так как внутренняя логика системы неясна для человека^{12,13}.

На основе изложенного можно сделать вывод о том, что существуют различные системы, именуемые ИИ, лежащие в основе АСПР, однако все они объединены тем, что для их создания необходимо использование данных для обучения, что неизбежно поднимает вопрос о том насколько использованные в процессе обучения данные были «качественными», а также остро стоит вопрос о том, как тот или иной программный код интерпретирует полученную информацию, ведь мы не можем отследить как именно происходит процесс принятия им решений. Под «качеством» материала для обуче-

¹¹ Соломонов Е.В. Понятие и признаки Искусственного Интеллекта // Вестник ОмГУ. Серия. Право. 2023. №4. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-priznaki-iskusstvennogo-intellekta-1> (дата обращения: 20.01.2025).

¹² Д. Е. Намиот, Е. А. Ильюшин О киберрисках генеративного Искусственного Интеллекта // International Journal of Open Information Technologies. 2024. №10. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-kiberriskah-generativnogo-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 30.03.2025).

¹³ Худайбердиева Н. А., Бабаев М., Мурадов Б. Искусственный интеллект: текущие возможности и перспективы развития // Вестник науки. 2024. №5 (74). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-tekuschie-vozmozhnosti-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 30.03.2025).

ния следует понимать: правосудность вынесенных решений, правильность интерпретации правовых норм и их репрезентативность и т.п.

Таким образом возникает целый ряд вопросов, связанных с использованием АСПР участниками судопроизводства, например: как можно обеспечить прозрачность и объяснимость выводов и рекомендаций, сделанных АСПР; какие механизмы должны быть внедрены для проверки корректности алгоритмов; как стороны процесса могут получить доступ к логике, использованной системой, чтобы оспорить или обжаловать рекомендации АСПР; как гарантировать, что алгоритмы не содержат предвзятости, которая может привести к дискриминации по полу, национальности, религии или другим признакам; как гарантировать защиту данных участников судебного процесса от разглашения при использовании общераспространенных систем ИИ; как соотносятся принцип независимости судей и использование им АСПР при вынесении решения по делу?

В настоящее время в иностранных юрисдикциях, таких как Европейский Союз законы не требуют прозрачности для инструментов ИИ по умолчанию, а только в случаях автоматизированного принятия решений (без вмешательства человека) требуют предоставления «информации относительно базовой логики принятия решений» или «четкой и адекватной информации относительно используемых критериев и процедур»¹⁴, из чего следует, что , нет прямого запрета на непрозрачные методы ИИ в ситуациях полуавтоматического принятия решений (с участием человека), а также в автоматизированных решениях, если их решения можно объяснить с помощью дополнительных инструментов.

Великобритания

В декабре 2023 года межведомственной группой было подготовлено руководство по использованию ИИ для работников судебной системы. Оно описывает ключевые риски и вопросы, связанные с использованием ИИ, и предлагает способы минимизации этих рисков. Руководство включает определения, базовые правила ответственного использования ИИ, а также примеры потенциального использования ИИ и связанных с этим рисков. Использование ИИ судами не запрещается, однако судей предостерегают от опасностей технологии, отмечая потенциал для ее использования в некоторых сферах, не требующих правового анализа¹⁵.

¹⁴ The General Data Protection Regulation (Regulation (EU) 2016/679 [Регламент Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2016/679 от 27.04.2016 г. о защите физических лиц при обработке персональных данных и о свободном обращении таких данных, а также об отмене Директивы 95/46/ЕС (Общий Регламент о защите персональных данных). [Электронный ресурс]. Система Гарант. (дата обращения 18.03.25).

¹⁵ Artificial Intelligence (AI). Guidance for Judicial Office Holders 12.12.2023. . [Искусственный интеллект (ИИ). Руководство для должностных лиц судебных органов от 12.12.2023.] [Электронный ресурс]. URL: <https://www.judiciary.uk/wp-content/uploads/2023/12/AI-Judicial-Guidance.pdf> (дата обращения: 20.03.2025).

Швеция

Арбитражный институт Торговой палаты Стокгольма в октябре 2024 года выпустил руководство по использованию ИИ в делах. Документ подчеркивает важность использования ИИ для снижения временных и финансовых затрат, а также носит рамочный характер. Руководство обозначает сферы применения ИИ и рекомендации по управлению потенциальными рисками, такими как конфиденциальность и предвзятость. Международный арбитражный суд Стокгольма поддерживает внедрение ИИ в судопроизводство, предпочитая рамочное регулирование¹⁶.

Сингапур

В сентябре 2024 года Верховный суд Сингапура выпустил руководство по использованию инструментов генеративного ИИ участниками судебного процесса. Руководство включает дефиниции, общие положения и рекомендации по использованию ИИ, а также требования по ответственности и прозрачности. Использование ИИ в судопроизводстве не поощряется и не запрещается, но при его применении необходимо следовать положениям документа¹⁷.

Канада

В июле 2020 года была принята стратегия развития Федерального суда Канады, согласно которой суды рассматривают и изучают ИИ для оптимизации процессов. В декабре 2023 года Федеральный суд Канады выпустил уведомление об использовании ИИ в судебных разбирательствах, призывая придерживаться принципов ответственности, прозрачности и кибербезопасности. Использование ИИ допускается при соблюдении определенных требований и условия уведомления о факте использования¹⁸.

¹⁶ SCC Guide. Guide to the use of artificial intelligence in cases administered under the SCC rules 16.10.2024. [Руководство ТПС. Руководство по использованию искусственного интеллекта в делах, рассматриваемых в соответствии с правилами ТПС от 16.10.2024] [Электронный ресурс]. URL: https://sccarbitrationinstitute.se/wp-content/uploads/2024/12/scc_guide_to_the_use_of_artificial_intelligence_in_cases_administered_under_the_scc_rules-1.pdf (дата обращения: 20.03.2025).

¹⁷ Registrar's circular no. 1 of 2024. The Guide on the Use of Generative Artificial Intelligence Tools by Court Users. [Руководство по использованию средств искусственного интеллекта пользователями судов // Registrar's circular. № 1. 2024] [Электронный ресурс]. URL: https://www.judiciary.gov.sg/docs/default-source/circulars/2024/registrars_circular_no_1_2024_supreme_court.pdf. (дата обращения: 20.03.2025).

¹⁸ Notice to the parties and the profession The Use of Artificial Intelligence in Court Proceedings December 20, 2023. [Уведомление сторон и представителей профессии об использовании искусственного интеллекта в судебных разбирательствах 20 декабря 2023 г.] [Электронный ресурс] URL: <https://www.fct-cf.gc.ca/Content/assets/pdf/base/2023-12-20-notice-use-of-ai-in-court-proceedings.pdf> (дата обращения: 20.03.2025).

Бразилия

Внедрение СППР на базе ИИ в судебную систему Бразилии началось с принятия указа президента в апреле 2020 года. Несмотря на активное использование различных СППР, регулирование систем ИИ в судопроизводстве не выработано. В Бразилии обсуждаются вопросы этики и правовых аспектов использования ИИ, а также прозрачность алгоритмов и возможность объяснения решений¹⁹.

Анализ международного опыта показывает, что регулирование использования ИИ в судопроизводстве должно быть гибким и адаптируемым к быстрому развитию технологий, в большинстве стран разработаны руководства, которые описывают ключевые риски и предлагают способы их минимизации, важным аспектом является обучение судей и участников процесса особенностям работы с ИИ, а также обеспечение прозрачности и ответственности при его использовании.

Рамочное регулирование, применяемое в Швеции, Сингапуре и Канаде, позволяет учитывать динамичность технологии и предостерегать участников процесса от возможных рисков, в то же время, в Бразилии, несмотря на активное внедрение АСПР, отсутствует единый акт, регулирующий использование ИИ в судопроизводстве, что подчеркивает необходимость разработки специального регулирования с учетом этических и правовых аспектов.

Стоит также отметить, что регулирования в большей части юрисдикций делает упор не на АСПР, специально разработанные для применения в судопроизводстве, а на общедоступные большие языковые модели, что позволяет сократить государственные расходы, которые требовались бы на разработку специализированных систем.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что перспективы применения АСПР в судопроизводстве являются крайне обширными, при этом стоит рассматривать их не как како-то новый объект, а лишь как инструмент в руках участников процесса. То есть не стоит обвинять разработчиков ИИ за то, что их продукт дает какие-то не до конца корректные результаты, ведь субъектом в судебном процессе выступает его участник, он же принимает решение о использовании ИИ и результатов такого использования при аргументации своих доводов. При разработке правовых норм, регламентирующих применение АСПР в судопроизводстве необходимо принимать во внимание стремительный прогресс в области ИИ, то есть регулирование должно быть максимально гибким, но при этом обеспечивающим безопасность участников процесса от рисков связанных с новой технологией.

¹⁹ Casimiro, J. and Teixeira, S. Artificial Intelligence Approaches within the Brazilian Judiciary's Contemporary Jurisdictional Model. *Beijing Law Review // Scientific Research*. 2024. № 15. С. 734. [Казими́ро, Ж. Тейшейра, С. Подходы к искусственному интеллекту в рамках современной юрисдикционной модели бразильской судебной системы // Научные исследования. 2024. № 15. С. 734].

Список литературы

1. Щербачева, Л. В. Проблемы осуществления искусственного интеллекта в судопроизводстве / Л. В. Щербачева // МНИЖ. – 2024. – № 2 (140). – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-osuschestvleniya-iskusstvennogo-intellekta-v-sudoproizvodstve>. – Текст : электронный.

2. Буглаева, Е. А. Перспективы применения технологий искусственного интеллекта в сфере судопроизводства / Е. А. Буглаева // Вестник ЮУрГУ. Серия: Право. – 2024. – №1. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-sudoproizvodstva>. – Текст : электронный.

3. Шошина, Е. А. Системы поддержки принятия решений: как они меняют бизнес-процессы / Е. А. Шошина // Молодой ученый. – 2025. – № 2 (553). – С. 20-26.

4. Болотаева, О.С. Правовое регулирование систем автоматизированного принятия решений / О. С. Болотаева // Право и государство: теория и практика. – 2023. – № 9 (225). – [Электронный ресурс]. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-sistem-avtomatizirovannogo-prinyatiya-resheniy>. – Текст : электронный.

5. Соломонов, Е. В. Понятие и признаки Искусственного Интеллекта / Е. В. Соломонов // Вестник ОмГУ. Серия. Право. – 2023. – № 4. – [Электронный ресурс]. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-priznaki-iskusstvennogo-intellekta-1>. – Текст : электронный.

6. Намиот, Д. Е., Ильюшин, Е. А. О киберрисках генеративного Искусственного Интеллекта / Д. Е. Намиот, Е. А. Ильюшин // International Journal of Open Information Technologies. – 2024. – №10. – [Электронный ресурс]. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/o-kiberriskah-generativnogo-iskusstvennogo-intellekta>. – Текст : электронный.

7. Худайбердиева, Н. А. Искусственный интеллект: текущие возможности и перспективы развития / Худайбердиева, Н. А., Бабаев, М., Мурадов, Б. // Вестник науки. – 2024. – № 5 (74). – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-tekuschie-vozmozhnosti-i-perspektivy-razvitiya>. – Текст : электронный.

8. The General Data Protection Regulation (Regulation (EU) 2016/679 [Регламент Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2016/679 от 27.04.2016 г. о защите физических лиц при обработке персональных данных и о свободном обращении таких данных, а также об отмене Директивы 95/46/ЕС (Общий Регламент о защите персональных данных. [Электронный ресурс]. Система Гарант]. – Текст : электронный.

9. Artificial Intelligence (AI). Guidance for Judicial Office Holders 12.12.2023. [Искусственный интеллект (ИИ). Руководство для должностных лиц

судебных органов от 12.12.2023.] [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.judiciary.uk/wp-content/uploads/2023/12/AI-Judicial-Guidance.pdf>. – Текст : электронный.

10. SCC Guide. Guide to the use of artificial intelligence in cases administered under the SCC rules 16.10.2024. [Руководство ТПС. Руководство по использованию искусственного интеллекта в делах, рассматриваемых в соответствии с правилами ТПС от 16.10.2024]. – [Электронный ресурс]. – URL : https://sccarbitrationinstitute.se/wp-content/uploads/2024/12/scc_guide_to_the_use_of_artificial_intelligence_in_cases_administered_under_the_scc_rules-1.pdf (дата обращения: 20.03.2025). – Текст : электронный.

11. Registrar's circular no. 1 of 2024. The Guide on the Use of Generative Artificial Intelligence Tools by Court Users. [Руководство по использованию средств искусственного интеллекта пользователями судов № 1 (2024)]. – [Электронный ресурс]. – URL : https://www.judiciary.gov.sg/docs/default-source/circulars/2024/registrars_circular_no_1_2024_supreme_court.pdf. – Текст : электронный.

12. Notice to the parties and the profession The Use of Artificial Intelligence in Court Proceedings December 20, 2023. [Уведомление сторон и представителей профессии об использовании искусственного интеллекта в судебных разбирательствах 20 декабря 2023 г.]. – [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.fct-cf.gc.ca/Content/assets/pdf/base/2023-12-20-notice-use-of-ai-in-court-proceedings.pdf>. – Текст : электронный.

13. Casimiro, J., Teixeira, S. Artificial Intelligence Approaches within the Brazilian Judiciary's Contemporary Jurisdictional Model. *Beijing Law Review // Scientific Research*. – 2024. – № 15. – С. 729-734. [Казимиро, Ж. Тейшейра, С. Подходы к искусственному интеллекту в рамках современной юрисдикционной модели бразильской судебной системы // Научные исследования. – 2024. – № 15. – С. 729-734].

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Хайруллин Гриф Тимурзагитович

доктор педагогических наук, профессор

Университет «Туран», г. Алматы, Казахстан

Аннотация. 80-летие победы над фашистской армией Европа встречает в состоянии войны. Власти отдельных стран склонны решать свои проблемы силовыми методами. Агрессивная внешняя политика является признаком фашизма. При ускоренном развитии новых технологий ядерное оружие может стать неспособным служить сдерживающим фактором. Некоторые идеологии становятся тормозом на пути развития человеческой цивилизации.

Ключевые слова: идеология, нацизм, фашизм, национализм, оружие, агрессия.

В канун юбилейной даты- 80- летия победы над фашисткой Германией возникает потребность отдать дань преклонения перед беспримерным героизмом многонационального советского народа; появляются новые исследования, освещающие те или иные этапы войны против агрессора, самоотверженной борьбы за право жизни на земле. Проводится уточнение содержания понятий и анализ условий, способствующих появлению и укреплению нацизма и фашизма, выявлены основные признаки подобных чело-веконенавистнических явлений и т.д. Однако нет оснований утверждать, что окончание Второй мировой войны и Нюрнбергский процесс по осуждению главарей немецкого фашистского государства избавили человечество от возможности повторения агрессивных войн. Более того, кровопролитная война разгорелась между двумя частями бывшей единой державы - Советского Союза, на долю которого приходится львиная доля человеческих потерь среди стран-победителей. Таким образом, потомки победителей заняли противоположные позиции: одна сторона затеяла агрессию против соседа, а другая вынуждена проливать свою кровь, защищая родину. При этом и та, и другая сторона убеждена, что именно она ведет справедливую войну против фашизма и нацизма.

Фашизм возник в Италии, для него характерны агрессивная внешняя политика, запрет рабочего движения (в том числе и забастовок), подавление профсоюзов, единство взглядов и образа жизни (вплоть до одежды и причёсок). Во главу угла фашизм ставил государство и единство в нём (единство взглядов, образа жизни и т.п.). Церковь получала поддержку как действенный инструмент обеспечения «народного единства».

Нацизм (национал-социализм, гитлеризм) предусматривает единую партию во главе с вождём, создание культа вождя, опора на «традиции», на силу и мощь, превосходство одной нации над другими, антилиберализм, антидемократизм и т.д. Центральной идеей нацизма являлась «арийская раса» и её «чистота» в противопоставлении «враждебной семитской расе». Другие народы подлежали поголовному уничтожению, такая же судьба была предопределена для любого человека, которого признали бы «неполноценным». Основной целью было признано завоевание достаточно широкого «жизненного пространства» и установление мирового господства «расы господ». Поэтому войну следовало воспринимать как законное, естественное и единственное средство достижения основной цели. Обеспечению окончательной победы должна была служить консолидация немецкого народа под руководством единого, несменяемого вождя - фюрера. При этом Германия должна была стать вечной страной - «тысячелетним рейхом».

Такие особенности, как агрессивная внешняя политика и антикоммунизм позволяют сделать вывод о том, что нацизм – это частный случай фашизма; войну против немецких нацистов советские люди обоснованно называли войной против фашистов. Такое изменение названия «национал-социалист» на наименование «фашист» объяснялось тем, что гитлеровская армия захватила чужие земли, поработила европейские нации и стала добиваться мирового господства. С этого времени «гитлеровская партия перестала быть националистической,... стала партией захватнической, угнетательской» (И.В.Сталин).

Национализм - это идеология, рассматривающая нацию как высшую ценность, как основу государственного устройства. Национализм, как любовь к собственной нации, не предполагает принижения значимости других наций. Однако на современном русском языке слову «национализм» придается негативный смысл, в нём усматривается идея превосходства одной нации над другими, т.е. национализм сводится к шовинизму. Отметим, что крайне радикальная форма шовинизма является нацизмом.

Возникновение фашизма и нацизма, их масштабные кровопролитные войны против других стран и народов, появление современных течений, в той или иной степени связанных с нацистскими идеями, вызвали потребность в изучении причин и признаков этих явлений. Основой фашизма указывают, например, антима르크сизм, антилиберализм, антиконсерватизм (Эрнст Ноль-

те). Другие исследователи добавляют также национализм, авторитарный этатизм, корпоративизм, синдикализм, империализм, идеализм, волюнтаризм, романтизм, мистицизм, милитаризм, насилие (Стэнли Пейн). Указывается, что фашизм включает в себя антилиберальные ценности, агрессивный насильственный национализм и расизм, новую эстетику инстинкта и насилия (Роберт Пакстон). Американский историк Тимоти Снайдер составил перечень признаков фашизма из пяти показателей: культ лидера; культ прошлых побед; тоска по «золотой эпохе»; наличие общего врага; культ силы и визуальные символы (свастика, фасции и т.п.) [5].

В 1995 году аргентинец итальянского происхождения Умберто Эко составил перечень признаков ур - фашизма (вечного фашизма), состоящий из 14 пунктов: культ традиций (истина одна, она неизменна); неприятие модернизма; культ действия ради действия; отказ от критического мышления; расизм, национализм и неприятие иных взглядов; опора на «обиженный» средний класс; идея внешнего врага и заговора против нации; идея об оскорблённом национальном чувстве; милитаризм и осуждение пацифизма; элитаризм (возвышение данной нации, она лучшая, избранная); культ героизма, связанный с культом смерти; культ мужественности (стремление к власти, пренебрежение к женщине); популизм (народ находится в состоянии монолитного единства и представлен вождём); новояз (упрощение языка, подмена понятий) [3]. Считается, что наличие хотя бы одного признака должно настораживать исследователя, наличие же 6-7 признаков становится подтверждением сформированности фашизма.

Заметим, что в тех или иных перечнях особо выделяются наличие общего врага и постоянная готовность к беспощадной войне с ним. Не случайно же Герман Геринг (наци №2 в фашистской Германии) указывал: «Любым народом очень легко управлять - надо сообщить, что на него собираются напасть, показать ему врага, а всех пацифистов объявить непатриотами». Аналогичный подход проявляется и у пропагандистов современной трактовки патриотизма. Например, русский писатель И.А.Игин считает, что жизнь патриота «это непрерывная и бескомпромиссная война с внутренними и внешними врагами России».

2022 год был ознаменован началом кровопролитной агрессивной войны России против Украины. В этой войне значительное число авторов усмотрело проявление имперскости, реализации выражения «Сила есть - ума не надо» на практике XXI столетия. «Наши северные соседи развязали гибридные войны и не скрывают своих неоимперских притязаний» (Косанов Амиржан). Полномасштабную войну «России и Украины... многие восприняли как желание империи восстановить контроль над прежними владениями (Половинко Вячеслав). Верховная Рада Украины признала Россию террористическим государством с тоталитарным неонацистским режимом.

При описании событий, связанных с войной России в Украине нередко используется также термин «рашизм». Под рашизмом понимают идеологию, социальную практику, а также политический режим современной России, подчеркивая агрессивный характер политического строя, экспансионистскую внешнюю политику, ультранационализм, культ личности и шовинизм. Считается, что это слово образовано из фамилии одного из российских милитаристских писателей: Карем Раш приобрел известность благодаря своему воинственному патриотизму. Он утверждал, что молодёжи следует прививать вкус к дисциплине, что именно дисциплина является проявлением созидательной воли, армия и есть дисциплина, а это приводит человека к свободе.

Российская государственная пропаганда всемерно поддерживала ненависть потомков бывших граждан Советского Союза по отношению к фашизму и удачно использовала этот термин для оправдания агрессивной войны: защитники Украины были объявлены фашистами. А это позволяло воспевать «героизм» Российской армии на территории независимой страны. Если фашист называет других людей фашистами, то это есть культ отрицания разума,- считает Тимоти Снайдер. «Называть других фашистами, будучи фашистом, – основная путинская практика. Я назвал это шизофашизмом». Тимоти Снайдер отмечает, что используемый украинцами термин «рашизм» является более элегантной формулировкой. Он подчёркивает, что сегодняшняя Россия соответствует большинству определенных признаков фашизма: «Символ Z, народные шествия, пропаганда, идея войны как акт очистительного насилия, братские могилы вокруг украинских городов- всё это не оставляет пространства для сомнений...Другие народы существуют для того, чтобы их колонизировать. Россия ни в чём не виновата в силу её славного прошлого» [5].

Заметное место в русском языке занял новояз. Например, война России в Чечне - это операция по восстановлению конституционного порядка, в Грузии - принуждение к миру, в Украине- специальная военная операция. Сокращение экономики, снижение экономических показателей превратились в рост, только отрицательный, а увольнение рабочих - в высвобождение рабочей силы. Взрыва нет, это хлопок, пожар - это возгорание. Если пожар не удаётся потушить, пока всё само не выгорит, то это - контролируемое возгорание. Падение самолёта превратилось в жесткую посадку и т.п.

Известно, что некоторые исследователи проявляли симпатию к нацизму с самого начала появления этого движения. К примеру, русский философ И.А.Ильин являлся одним из идеологов белой эмиграции начала XX века после установления советской власти в России. С искренней любовью он описывает жест фашистского приветствия: «Правая рука, вытянутая вперед и вверх, наискось, с ладонью, обращенной вниз, - сразу, жест подъёма, стрем-

ления, клятвы, отдачи, единения, решимости, привета...как прост и трогателен у них этот жест!». Подобное приветствие используется и в сборищах современных приверженцев «русского мира», отличие заключается лишь в том, что вместо раскрытой ладони выдвигается сомкнутый кулак (Нередко используется фашистский жест без изменений).

Справедливости ради следует отметить, что существуют и иные оценки. К примеру, Стэнли Пейн считает, что в условиях современной культуры и современной политики настоящий фашизм не может существовать, и «сегодня фашизм актуален лишь как идеологический фантазм и ругательство». Роджер Гриффин обращает внимание на то, что фашистские диктаторы по приходе к власти наделяли себя неограниченными полномочиями и отрицали демократическую конституцию, а Путин предпочитает использовать атрибуты протодемократической системы, себя представляя как «защитника и гаранта Конституции», от которой он полностью не отказывается, вместо чего лишь вносит в неё изменения. По мнению Р.Гриффина, в истории наиболее близкие к России примеры- японский милитаризм (который «во многом подражал фашизму, но не был им»); «нелиберальные демократии» вроде Венгрии или Индии; ближайшая историческая аналогия - это Николай I с формулой «православие- самодержавие - народность» [5].

Существуют и такие идеологи, которые призывают человечество «возвратиться к корням своим», а именно к тому периоду, когда все проблемы были разрешаемы физической силой. Призывая к подчинению силе, подобные идеологи выступают в качестве поборников права сильнейшего в международных делах, а также сторонниками отказа от исторического опыта. «Дело не в том, кто прав или кто виноват, а в том, чтобы прежде всего суметь не довести до войны. Настоящая справедливость в условиях ядерной угрозы это недопущение войны и уничтожения людей. И не следует искать параллелей с Мюнхеном-1938. Тогда над миром не висела реальная угроза применения ядерного оружия... Теперь же необходимо действовать принципиально иначе, с учетом ядерных рисков и с пониманием, что в случае провала ничего исправить уже не удастся» [2]. Значит, справедливость присуща лишь тому, кому удалось избежать войны, а не тому, кто невиновен (Короче: всегда виновата жертва, но не бандит и грабитель). Поэтому в русско-украинской войне, затеянной Россией, виновной можно считать Украину: у неё отобрали Крым, Луганск и Донецк, а она не покорилась, стала бороться за свои территории. Оправдательным аргументом агрессора становится выраженная готовность применять любое вооружение для достижения собственного господства на определенной территории. При этом не рекомендуется ссылаться на исторические параллели (Мюнхен-1938). Известно же, что Гитлер «всего лишь попросил» Польшу отказаться от г. Гданьска и добровольно передать его Германии. Несогласие Польши отдать этот город

агрессору было названо основной причиной начала Второй мировой войны (Именно такую трактовку причин кровавой войны озвучило высшее должностное лицо России).

В своих работах, опубликованных после 24 февраля 2022 года, Г.А.Явлинский утверждал, что в российско-украинской войне «Виноваты все, включая Запад». Он не считал виновниками этой войны ни президента, ни других лиц из круга высшего руководства России. Приравнивая агрессора к жертве, Г.А.Явлинский угрожал Украине и её союзникам тем, что при продолжении их сопротивления Россия готова применять ядерное оружие. Однако именно этот автор в 2014 году выступал с иных позиций, указывая: «Позиция и действия официальных властей России в отношении Украины и в связи с происходящими там событиями - опасная политическая авантюра. Мы считаем абсолютно неприемлемой постановку вопроса о применении российских войск на территории Украины... Мы уверены, что в интересах России - немедленный отход от такой идеологии и прекращение такой политики»[6].

В том же году Г.А.Явлинский подверг критику Россию за «противоестественный отказ двигаться по европейскому пути», признавая это как разрыв постсоветского пространства, приведшего к украинскому кризису. «Вместо того, чтобы двигаться вместе с Украиной в европейском направлении, Россия пытается тащить Украину в противоположную сторону. Своим отказом от европейского вектора движения Россия создает значительный пояс нестабильности», так как все её соседи «стремятся в Европу, следовательно, во всех этих странах будут весьма серьёзные силы, борющиеся против планов России их «держат и не пущать». Раньше или позже нестабильность, вызванная ошибочным антиевропейским курсом, придет и в саму Россию» [6].

Идея о европейском пути развития России находит своё отражение также и в других выступлениях и статьях Г.А.Явлинского. Он утверждает, что большинство постсоветских государств вместе с Россией должно стремиться к интеграции. Если в мечтах о возрождении СССР высшая российская власть опирается на военную силу, то данный идеолог убеждён, что именно сама Россия является притягательной целью для этих государств: «Единственное содержательное и серьёзное построение отношений России с суверенной и независимой Украиной - это продвижение к интеграции России, Украины, Беларуси, Молдовы, Грузии и Армении с Европой. Для России нет другого позитивного пути развития, кроме как европейского. Россия - это и есть Европа... Без европейской интеграции России и без построения совместной российско-европейской системы права, экономики и безопасности..., - без всего этого никакое нормальное не только российское, но что важно, и, собственно, европейское будущее невозможно» [2]. Стало быть, «нормальное» будущее любого европейского государства, в представлении

Г.А.Явлинского, зависит, прежде всего, от европейской интеграции России. Если Россия сама же является Европой, то любой российский подданный вправе вести себя в Европе как у себя дома, т.е. в сопровождении всего бытового негатива, привычного для основной массы жителей России. Это тем более входит в перечень естественных прав российского гражданина, что Президент РФ всенародно объявил, что страной напрямую правит Бог. Стало быть, в государственном управлении России нет и принципиально не может быть никаких упущений. Напомним, что на пряжке поясного ремня нацистского солдата также было выбито «С нами Бог».

Появились разные направления реагирования на заметный поворот идеологий в последнее время. Одно из таких направлений связывает указанные изменения с естественными причинами, а именно «с очередной технологической революцией, снабдившей человечество совершенно новыми средствами коммуникации, включающими интернет, социальные сети, математические методы обработки огромных массивов данных». Указывается, что «Мир ждет, видимо, уже масштабная «ТрамПутация»..., но сами Трамп и Путин являются не более чем неудачно выбранным историей инструментом для болезненной, но неизбежной уже хирургической операции. Ответом на левацкую утопию о справедливом «мире, основанном на правилах», стала новая правая утопия о «мире, основанном на силе»...Но когда и если это цунами пройдет, то в хорошем случае на смену ему придет...обновленная либеральная идеология, очищенная от левацко - анархистских закидонов..., настоящий новый либерализм без всяких кавычек» [1].

Однако ускорение развития технологий и проявление стремлений решать свои проблемы силовыми методами вызывают ответное желание усилить военную технику государств. Нейтральные страны ищут защиты в составе военных объединений, происходит увеличение средств, выделяемых на оборонные нужды стран, проводится боевая проверка наличного оружия, появляются новые, ранее невиданные виды вооружений. Беспилотные летательные аппараты, разные дроны, машины минирования (разминирования) территорий и т.п. становятся естественным приложением к имеющейся технике. Появляются новые гиперзвуковые ракеты с беспрецедентной скоростью, неподвластные современным средствам ПВО; они могут маневрировать и нести ядерное оружие. Современная безэкипажная техника способна преодолевать водные преграды, она оснащается всевозможными приспособлениями. Продолжаются работы по созданию плазменного барьера, способного отбивать пули и ракеты, а также лазерного щита для уничтожения противника направленным пучком энергии на расстоянии. Создаются бомбардировщики - невидимки, поглощающие радиолокационные лучи, а также индивидуальные летательные аппараты для десантных войск. Искусственный интеллект занял достойное место в сфере нового вооружения в мире.

Подобное разнообразие средств уничтожения себе подобных, безальтернативность значительной части такого вооружения позволяют некоторым исследователям прийти к отказу от идеологии, связанной с всемогуществом ядерного оружия. Считается, что наличие полного комплекта новых типов вооружений способно удерживать власти любой ядерной державы в рамках, определяемых идеологией мирного сосуществования на планете. Очевидно, при этом требуется, чтобы такое вооружение находилось в руках тех, кто далек от фашистской или любой другой человеконенавистнической идеологии.

Таким образом, 80-летие победы над фашизмом отмечается в условиях, когда действия некоторых государств в Европе обладают признаками фашизма. И победа, и заслуженное наказание виновных не оказались в силах создать иммунитет против возрождения фашистских идей хотя бы на один век, даже потомки победителей не сумели противостоять подобным взглядам. В связи с этим уместно напомнить книгу американского философа Фрэнсиса Фукуямы «Конец истории и последний человек» (1992 год). В ней был предсказан предстоящий человечеству конец идеологических противостояний, войн и революций, что должно вызвать также конец искусства и философии. Окончание холодной войны Фукуяма оценил как финал эволюции, главными движущими силами истории - стремление к свободе и жажда признания. Либеральная демократия «есть наилучшее решение человеческой проблемы» и поэтому является конечным пунктом человеческой истории. Подтверждая победу либеральной демократии, Фукуяма предупреждает о вероятности того, что, несмотря «на очевидное отсутствие в настоящее время какой-либо альтернативы демократии, некоторые новые авторитарные альтернативы, ранее неизвестные истории, могут утвердиться в будущем». Конец истории - «это не то, что уже *есть*, а то, что *должно быть*», - подчеркивал он позже [4].

Стало быть, история человечества ещё не закончена. Однако нет и не может быть абсолютной гарантии того, что в среде человеческих особей не появится некто, кому не дает покоя слава Герострата. К сожалению, с завидным постоянством появляются бесспорные примеры подобного поведения, когда реализация той или иной идеологии способствует торможению развития человеческой цивилизации.

Список литературы

1. Пастухов Владимир. *ТрамПутация либеральной демократии*// «Новая газета». Казахстан. №12(941) 20.03-27.03.2025.
2. Явлинский Григорий. *Геополитическая развилка: хаос или надежда* //«Новая газета». Казахстан. №13(942). 27.03.-03.04.2025.

3.[Электронный ресурс] ru.wikipedia.org/wiki/Вечный_фашизм.

4.[Электронный ресурс] ru.wikipedia.org/wiki/Конец_истории_и_последний_человек.

5.[Электронный ресурс] ru.wikipedia.org/wiki/Снайдер_Тимоти.

6.[Электронный ресурс] ru.wikipedia.org/wiki/Явлинский_Григорий_Алексеевич.

ДОСТИЖЕНИЯ ЦУР В РЕСПУБЛИКЕ АРГЕНТИНА

Баскакова Анастасия Сергеевна

*Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы, Москва, Россия*

Аннотация. Статья посвящена теме достижений ЦУР в Республике Аргентина. Особое внимание уделяется значению реализации ЦУР для Аргентины, а также особенностям достижения целей устойчивого развития (ЦУР), принятых ООН в рамках Повестки дня в области устойчивого развития до 2030 года. Исследование анализирует достижения Аргентины в реализации ЦУР, включая борьбу с бедностью, реформы в образовании и здравоохранении, экологические инициативы и социальные программы. Используются статистические данные и официальные отчёты. Выявлены успехи и вызовы, требующие дальнейших реформ и международного сотрудничества для устойчивого развития. Всего рассмотрено 17 целей, каждая из которых направлена на решение глобальных проблем.

Ключевые слова: цели устойчивого развития (ЦУР), Аргентина, экономическое развитие, бедность и неравенство, образование и здравоохранение, экология и климат, гендерное равенство, социальные программы, международное сотрудничество, устойчивое развитие.

Введение

Цели устойчивого развития (ЦУР), также называемые Глобальными целями, были утверждены Организацией Объединенных Наций в 2015 году как всеобъемлющий призыв к действиям, направленным на искоренение бедности, защиту планеты и обеспечение мира и процветания к 2030 году. Включая 17 целей и 169 задач, ЦУР охватывают широкий спектр социально-экономических и экологических вопросов, таких как образование, здравоохранение, устойчивое экономическое развитие, борьба с изменением климата и снижение неравенства [4]. Страны взяли на себя обязательства сосредоточить усилия на поддержке тех, кто находится в наиболее уязвимом положении. ЦУР направлены на преодоление бедности, голода, СПИДа и дискриминации в отношении женщин и девочек. Для успешного достижения ЦУР в любом контексте необходимы инновационные подходы, знания, технологии и финансовые ресурсы, доступные всему обществу.

Для Аргентины реализация ЦУР имеет ключевое значение, так как страна сталкивается с рядом вызовов, включая экономическую нестабильность, социальное неравенство и экологические проблемы. Стремление к устойчивому развитию способствует укреплению национальной экономики, улучшению уровня жизни населения и сохранению природных ресурсов. Внедрение ЦУР помогает Аргентине двигаться к более инклюзивному и справедливому обществу, обеспечивая долгосрочное развитие и международное сотрудничество.

Основные направления достижений в области ЦУР

Важными ЦУР в Аргентине является экономическое развитие и борьба с бедностью. Сюда входят такие цели, как «Ликвидация нищеты», «Достойная работа и экономический рост» и «Сокращение неравенства».

Аргентина сталкивается с серьезными экономическими вызовами, включая высокую инфляцию, рост безработицы и глубокое социальное неравенство. Однако страна активно работает над решением этих проблем, используя как внутренние ресурсы, так и международное сотрудничество для реализации ЦУР. Одной из ключевых программ, направленных на борьбу с бедностью, является Программа «Союз 6.7.8». – одна из ключевых мер поддержки малоимущих, направленная на финансовую помощь семьям. Эта программа предоставляет прямую финансовую помощь многодетным и бедным семьям, чтобы повысить их доходы и улучшить условия жизни. В 2020 году программа была расширена, включая больше семей, что позволило снизить уровень крайней бедности на несколько процентов. Программа фокусируется на том, чтобы каждая семья могла обеспечить себе базовые потребности, включая продукты питания, жилье и доступ к медицинским услугам [2, с. 8].

Одним из ключевых факторов устойчивого экономического роста в Аргентине является развитие малого и среднего бизнеса (МСП). В условиях нестабильности экономики МСП представляют собой важную опору, создавая рабочие места, стимулируя инновации и улучшая доступ к товарам и услугам на местных рынках. Однако сектор МСП сталкивается с рядом проблем, включая высокие налоговые ставки, сложности с доступом к финансированию и нехватку инфраструктуры. В ответ на эти проблемы правительство Аргентины разработало ряд инициатив, таких как налоговые льготы для МСП, субсидированные кредиты и программы, направленные на улучшение делового климата в стране. Одной из таких инициатив является программа «Малый бизнес», предоставляющая субсидии и кредиты для стартапов и малых предприятий, способных создать рабочие места и приносить инновационные решения на рынок. Кроме того, правительство активно работает над улучшением условий для иностранных инвесторов. В последние годы страна стабилизировала свою макроэкономическую ситуацию, что позволи-

ло улучшить инвестиционный климат и привлечь капитальные вложения в такие области, как энергетика, инфраструктура и информационные технологии [2, с. 10].

Образование является одним из важнейших инструментов в борьбе с бедностью и неравенством, и Аргентина активно работает над улучшением своей образовательной системы. В рамках ЦУР 4 «Образование» страна стремится обеспечить доступность и качество образования для всех граждан, включая молодежь, детей с особыми потребностями и людей, проживающих в сельской местности. В 2020 году правительство Аргентины реализовало реформу в области образования, направленную на улучшение качества образования и расширение доступа к современным образовательным технологиям. Важной частью реформы стало внедрение электронных учебников и онлайн-курсов, что значительно улучшило доступность образования для студентов, особенно в удаленных регионах страны [10].

Система здравоохранения в Аргентине также подверглась значительным изменениям в последние десятилетия. Страна гордится высококачественным медицинским обслуживанием, доступным для всех граждан благодаря бесплатному государственному здравоохранению. Однако кризис COVID-19 показал, насколько важно иметь гибкую и адаптированную систему здравоохранения. В результате были увеличены расходы на медицинское страхование, а также обеспечен бесплатный доступ к вакцинации. В ответ на пандемию Аргентина ускоренно развивала систему вакцинации, обеспечив доступность вакцин для всех слоев населения, в том числе уязвимых групп. В 2021 году Аргентина стала одной из первых стран в Латинской Америке, которая начала массовую вакцинацию, обеспечив здоровье миллионов граждан.

В рамках целей, направленных на сохранение экологии и борьбы с изменением климата (ЦУР 6, 7, 13, 15) Аргентина активно развивает возобновляемые источники энергии, в первую очередь солнечные и ветровые станции. Это часть стратегии по сокращению выбросов углерода и переходу к более устойчивой и экологически чистой энергетической системе. Страна имеет большой потенциал в области ветровой энергии, особенно в южных регионах, и активно работает над внедрением новых технологий [1].

Страна подчеркнула свои обязательства по разработке всеобъемлющих, инклюзивных и устойчивых планов, соответствующих Повестке дня на период до 2030 года. Эти планы включают шесть ключевых секторальных программ в области лесного хозяйства, транспорта, сельского хозяйства, промышленности, энергетики и инфраструктуры, которые связаны с ЦУР 12, 13, 14 и 15. Кроме того, Национальный план по обеспечению питьевой водой и санитарии включает четыре направления, работающих на достижение целей 6.1, 6.2 и 6.3, а в Национальном плане ирригации Аргентины по-

ставлена цель удвоить площади орошаемых земель до четырёх миллионов гектаров к 2030 году [10].

Одна из важнейших экологических проблем Аргентины – это обезлесение. Страна активно работает над сохранением своих лесов и биоразнообразия. В последние годы были введены законы о сохранении лесов, которые ограничивают вырубку деревьев и способствуют восстановлению природных экосистем. Одной из инициатив является проект восстановления лесов в регионах, пострадавших от незаконной вырубки. Также Аргентина активно работает над улучшением состояния своих водных ресурсов [5, с. 314]

Для улучшения качества жизни в городах Аргентина реализует программы по улучшению городской инфраструктуры. В рамках этих программ реконструируются старые районы, создаются новые общественные пространства, развиваются зелёные зоны и общественный транспорт. Программы нацелены не только на улучшение жизни в крупных городах, но и на создание доступного жилья для низкообеспеченных слоев населения. Один из крупных проектов – это строительство доступного жилья, что помогает снизить уровень бездомности и улучшить условия жизни для миллионов людей [3, с. 62].

Для объективной оценки прогресса Аргентины в достижении ЦУР рассмотрим изменения по параметрам, представленным в таблице.

Таблица 1
Динамика прогресса Аргентины по ключевым целям ЦУР

Показатель	2015	2020	2023	Источник
Уровень бедности (%)	30.3	42.0	39.2	Всемирный банк (2023)
Доступ к чистой воде (%)	88.5	91.0	92.4	ООН, национальный отчет ЦУР
Уровень безработицы (%)	7.5	10.4	9.1	Министерство экономики Аргентины
Доля возобновляемой энергии (%)	4.5	11.0	15.8	Министерство энергетики
Инвестиции в здравоохранение (% от ВВП)	5.4	6.1	6.5	Всемирный банк

Источник: составлена автором на основе данных источников [8], [9], [10].

Сравнивая достижения Аргентины с другими странами Латинской Америки, можно отметить, что в области доступа к чистой воде страна показывает лучшие результаты. Согласно данным ОЭСР и ЭКЛАК, уровень бедности в Аргентине остается выше среднего по региону. А в сфере возобновляемой энергии Аргентина опережает ряд соседних стран, увеличив долю чистой энергии до 15,8% к 2023 году. По данным ОЭСР и ЭКЛАК, это превышает показатели таких стран, как Боливия и Парагвай, где доля возобновляемой

энергии ниже 15%. Таким образом, динамика ЦУР в Аргентине имеет как положительные, так и проблемные тенденции, требующие дальнейших реформ. Так, из таблицы 1 видно, что по ряду показателей наблюдаются улучшения (доступ к воде, возобновляемая энергетика), но при этом сохраняются значительные вызовы (бедность, безработица). В 2015 году уровень бедности составлял 30.3%, в 2020 году – 42%, а в 2023 году снизился до 39.2%, что свидетельствует о частичной эффективности социальных программ [10].

Аргентина активно работает с международными организациями, включая ООН, для достижения ЦУР. Это сотрудничество включает в себя обмен опытом, участие в международных форумах и реализацию совместных проектов.

Так, Аргентина в 2022 г. заключила соглашение с Всемирным банком на получение финансирования в размере 500 млн. долл. на программы устойчивого развития в области сельского хозяйства и инфраструктуры.

Страна участвует в программе ООН «Agenda 2030», которая предполагает мониторинг выполнения ЦУР и обмен опытом с другими странами Латинской Америки [8]. В последние годы налажено сотрудничество с ЕС на финансирование проектов по возобновляемой энергетике на сумму 250 млн. евро, что позволило увеличить долю чистой энергии [1, с. 53].

Таким образом, несмотря на достигнутые успехи, в реализации ЦУР в Аргентине остаются такие вызовы, как отсутствие стабильной экономической политики, что ограничивает долгосрочные инвестиции; неравномерность развития регионов (в провинциях уровень бедности выше, чем в крупных городах) и недостаточная интеграция международного опыта, которая заключается в слабой адаптации успешных практик других стран.

Аргентина привлекает международные инвестиции и экспертную поддержку, но нуждается в усилении прозрачности реализации проектов. В ближайшие годы Аргентина планирует продолжать работать над достижением ЦУР, улучшая внутренние экономические условия, расширяя социальные программы и стимулируя развитие устойчивых технологий. Важной целью остаются инвестиции в образование и здравоохранение, а также снижение углеродных выбросов и улучшение качества жизни граждан.

Достижения ЦУР в Республике Аргентина представляют собой комплексный процесс, включающий в себя экономические, социальные и экологические аспекты. Аргентина активно работает над реализацией ЦУР, несмотря на сложные экономические условия, такие как высокая инфляция, безработица и социальное неравенство. Особое внимание уделяется борьбе с бедностью, поддержке уязвимых слоев населения и улучшению качества жизни через различные социальные программы, такие как «Союз 6.7.8», которые способствуют снижению уровня бедности. Однако, несмотря на достижения, страна сталкивается с рядом вызовов, включая необходимость

проведения глубоких экономических реформ и преодоления долгосрочных социально-экономических трудностей. В области образования и здравоохранения реализованы значимые реформы, направленные на улучшение доступности и качества услуг.

Особое внимание стоит уделить экологическим инициативам, таким как развитие возобновляемых источников энергии и борьба с обезлесением. Эти шаги подтверждают стремление страны к устойчивому развитию и выполнению международных экологических обязательств. Проблемы, такие как изменение климата, продолжают оставаться актуальными для Аргентины, требуя усиленного внимания к экологической политике и инвестиций в новые технологии.

Аргентина также активно работает над улучшением гендерного равенства, что становится ключевым направлением государственной политики. Принятые законы, направленные на улучшение прав женщин и поддержку женщин-предпринимателей, являются важным шагом в обеспечении равенства возможностей для всех граждан. Программы по улучшению городской инфраструктуры и доступному жилью также помогают улучшить качество жизни в больших городах, а также способствуют снижению бездомности и улучшению условий жизни.

Взаимодействие Аргентины с международными организациями, в том числе с ООН, позволяет укреплять сотрудничество в сфере устойчивого развития. Важной частью дальнейшего прогресса является необходимость активизации международного обмена опытом, улучшения взаимодействия с глобальными партнерами и продолжение реформ в области образования, здравоохранения и экологии.

Заключение

Аргентина демонстрирует активные шаги в достижении Целей устойчивого развития, несмотря на ряд экономических и социальных вызовов. Программы, направленные на борьбу с бедностью, улучшение образовательной и медицинской инфраструктуры, а также развитие экологической устойчивости, являются основными факторами достижения устойчивого и инклюзивного роста. Однако, для достижения долгосрочных целей необходимы дополнительные усилия в области реформ, улучшения внутренней политической и экономической ситуации, а также продолжение сотрудничества с международными партнерами. В будущем Аргентина должна продолжить работу по обеспечению равенства и социальной справедливости, улучшению экологической ситуации и созданию устойчивых экономических условий. Это требует не только усилий правительства, но и активного вовлечения гражданского общества и международных организаций, что позволит Аргентине успешно двигаться к достижению ЦУР к 2030 году.

Список литературы

1. Борзова А.Ю. Амазонский пакт в контексте целей устойчивого развития / А.Ю. Борзова, Б.Ф. Мартынов, Б.И. Некрасов // *Международные процессы*. – 2020. – Т.18. №4. (13). – С. 108–126.
2. Ермольева Э.Г. Латинская Америка: поиски маршрута к постковидному восстановлению с опорой на глобальную повестку 2030 / Э.Г. Ермольева // *Региональная экономика и управление: электронный научный журнал*. – 2021. – № 3 (67). – С. 1-15.
3. Махновский Д.Е. Роль экономических факторов роста качества жизни населения на примере Латинской Америки /Д.Е. Махновский// В сборнике: *Качество жизни населения промышленных территорий в стратегии «Общество 5.0»*. Набережночелнинский институт Казанского Федерального университета. Казань, 2022. – С. 60-65.
4. Перспектива устойчивого развития. Апелляция к общемировым и латиноамериканским реалиям / Институт Латинской Америки РАН / Под общ. ред. В.М. Давыдова. М.: Издательство «Весь Мир». 2022. – 448 с.
5. Цели устойчивого развития в действии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.undp.org/ru/belarus/celi-ustoychivogo-razvitiya-cur>
6. Цифровая трансформация в Латинской Америке. / Отв. Ред. Симонова Л.Н.- М.: ИЛА РАН, 2023. – 332 с.
7. Цыганов Г.А. Особенности реализации целей устойчивого развития в странах Латинской Америки /Г.А. Цыганов // В сборнике: *Экономика 5.0: коллективный интеллект и развитие. материалы VIII Пермского экономического конгресса*. Пермь, 2024. – С. 312-316.
8. Informe Económico Regional Agosto 2024 I trimestre 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ier_i_t_2024.pdf
9. Luis Fidel Yáñez, Ricardo Pérez The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals An opportunity for Latin America and the Caribbean. 2022. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6321b2b2-71c3-4c88-b411-32dc215dac3b/content>
10. Memoria del Ministerio de Economía 2023 Teksoz, K. Sustainable Development Report 2021. Cambridge University Press. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.argentina.gob.ar/memoria-del-ministerio-de-economia-2023>
11. Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Durand-Delacre, D., & Teksoz, K. Sustainable Development Report 2021. Cambridge University Press. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2021/2021-sustainable-development-report.pdf>

12. *United Nations. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development (2015)* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

13. *World Bank. (n.d.). The World Bank in Argentina.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.worldbank.org/ext/en/home>

14. *2020 Voluntary National Review. Argentina.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26364VNR_2020_Argentina_Report_Spanish.pdf

15. *2022 Voluntary National Review. Argentina.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://hlpf.un.org/countries/argentina/voluntary-national-review-2022>

16. *2023 Country Reports on Human Rights Practices: Argentina .* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.state.gov/reports/2023-country-reports-on-human-rights-practices/argentina>

ПАРА РОССИЯ-САХЕЛЬ: НОВЫЕ РЕАЛИИ ПОСЛЕ ВОЛНЫ ПЕРЕВОРОТОВ В РЕГИОНЕ

Гаврилкин Артём Викторович

магистр

М.Ибрахим Масуд

магистр

Российский университет дружбы народов имени Патриса

Думумбы,

г. Москва, Российская Федерация

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена глубокими политическими трансформациями в Сахельском регионе, вызванными серией неконституционных смен власти в Мали, Нигере и Буркина-Фасо. Эти процессы сопровождались разрывом отношений с традиционными западными партнерами, ослаблением механизмов Экономического сообщества стран Западной Африки (ЭКОВАС) и активизацией взаимодействия с Российской Федерацией. В условиях растущей конкуренции за влияние в регионе возрастает значение новых форматов сотрудничества, в частности Альянса государств Сахеля (AES) и «Африканского корпуса». Проведено исследование политических и институциональных изменений в регионе, проанализированы внешнеполитические стратегии ключевых акторов. В качестве источников использованы официальные документы, двусторонние соглашения, материалы саммитов «Россия – Африка». Показано, что формирование AES и расширение российско-африканского сотрудничества изменяют баланс сил в регионе, способствуя созданию альтернативных структур безопасности. Доказано, что Россия, используя политико-дипломатические и военно-технические инструменты, консолидирует свое влияние, предлагая сахельским государствам новые модели взаимодействия в сферах обороны, экономики и гуманитарного сотрудничества.

Ключевые слова: Сахель, Военно-политическое сотрудничество, Россия и Африка, Альянс государств Сахеля, Военные перевороты, Региональная безопасность, Внешнеполитические стратегии.

Введение

Регион Сахеля уже не первое десятилетие является эпицентром геополитических трансформаций, обусловленных сложными внутривнутриполитическими процессами, нарушением устоявшихся моделей внешнеполитического взаимодействия и усилением конкуренции между глобальными и региональными акторами. Дестабилизация политических режимов, сопровождаемая чередой неконституционных смен власти, ускорила эрозию прежних интеграционных механизмов и инициировала поиск альтернативных стратегий обеспечения безопасности и социально-экономического развития. В данном контексте наметилось значительное изменение вектора международного сотрудничества стран Сахеля, выраженное в ослаблении традиционных партнерских связей с западными государствами и институционализацией новых форм взаимодействия, включая углубление отношений с Российской Федерацией.

Актуальность данной темы обусловлена не только возрастающим значением Сахеля в системе международных отношений, но и его стратегической ролью в вопросах глобальной безопасности, контроля над миграционными потоками и борьбы с транснациональными угрозами, включая терроризм и организованную преступность. В условиях продолжающихся геополитических сдвигов понимание процессов, происходящих в регионе, имеет критическое значение для выработки эффективных подходов к сотрудничеству и стабилизации ситуации.

Материалы и методы

В данном исследовании использован комплексный методологический подход, включающий анализ политических, экономических и военных процессов в странах Сахельского региона. В основу анализа легли официальные документы, включая декларации саммитов «Россия – Африка». Дополнительно изучены вторичные источники: аналитические отчеты международных организаций и материалы СМИ. Особое внимание уделено политическому контексту создания Альянса государств Сахеля (AES) и его влиянию на динамику международных отношений. Для оценки степени вовлеченности России в регион были исследованы военные и гуманитарные аспекты сотрудничества, включая деятельность «Африканского корпуса», институциональные механизмы поддержки национальных вооруженных сил африканских стран и инициативы по развитию экономического взаимодействия.

Результаты исследований

В последние годы Сахельский регион стал ареной для внутривнутриполитических шоков, выразившихся в волне неконституционных смен власти. Череду окутавших Сахель событий, затронула не только ключевых региональных игроков – Мали, Нигер и Буркина-Фасо, но и оказала значительное влияние на расстановку внешних сил в регионе, результатом которых стал разрыв

отношений с бывшей метрополией – Францией и рядом европейских партнеров, с одной стороны, а также усиление взаимодействия с Россией. В условиях растущей конкуренции за влияние в Африке, РФ стремится укрепить свои позиции в Сахеле, используя как традиционные дипломатические методы, так и новые подходы к сотрудничеству.

В данном контексте, центральным элементом в развороте политического вектора стран региона выступил военный переворот, произошедший в Нигере в 2023 г., спровоцировавший разрыв связей страны с ключевой региональной организацией – ЭКОВАС, а также повлекший за собой череду тяжелых экономических санкций,²⁰ позже к решению страны также присоединились Мали и Буркина-Фасо.²¹ Кроме того, череда смен власти спровоцировала напряженность в отношениях между сахельской тройкой и бывшими заокеанскими партнерами в лице Франции, Германии и прочих европейских государств. Результатом этого явился вывод французских войск,²² подкрепленный упразднением многочисленных программ по борьбе с экстремизмом и терроризмом примером которых может послужить проект МИНУС-МА, развернутым европейскими силами в рамках региона.²³

Цепь произошедших процессов привела страны региона к нескольким основополагающим событиям, связанным с поиском государствами новых союзников перед лицом нарастающей террористической угрозы, многие десятилетия, терзавшие Сахель. Именно этот момент ознаменовал символическое возвращение России в регион. Символизм, в данном случае выражается в том, что РФ, несмотря на присутствие западных стран, проводила политику по усилению присутствия на континенте. Ее основополагающим инструментом в данном вопросе выступила небезызвестная ЧВК «Вагнера», действовавшая в Африке с 2017 г. на территориях Буркина-Фасо, Мавритании, Судана, Мали, Нигера, Чада, и, в особенности, в Центральноафриканской Республике.²⁴ Миссия, с которой бойцы ЧВК прибывали в последней, получила статус одной из самых известных в африканском регионе.

Возвращаясь к событиям 2023 г., а именно к затронутым ранее ключевым событиям, следует отметить, что в ходе проведения саммита Россия-Африка, руководителями глав государств-участниц было принято решение о рас-

²⁰ ECOWAS Imposes Sanctions on Niger Junta. URL: <https://statehouse.gov.ng/news/ecowas-imposes-sanctions-on-niger-junta-calls-for-immediate-release-reinstatement-of-president-bazoum/>

²¹ Нигер, Мали и Буркина-Фасо вышли из ЭКОВАС. URL: <https://www.interfax.ru/world/1005207>

²² Эксперт назвал вывод французских войск из Нигера историческим событием. URL: <https://tass.ru/mezhduna-rodnaya-panorama/19622245>

²³ Миротворческая миссия ООН в Мали завершает свою деятельность. URL: <https://news.un.org/ru/story/2023/12/1447662>

²⁴ Африканский анклав ЧВК. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2023/06/28/6499554f9a7947b9346fa32d>

ширение деятельности России на Африканском континенте, его результатом стало формирование из подразделений ЧВК «Вагнер» новой структуры под названием – «Африканский корпус». Главной целью группировки стало военно-техническое сотрудничество с 30 африканскими странами.²⁵ Сам Корпус используется Россией для позиционирования себя в качестве союзника сахельских государств в доменах обороны и безопасности. Важной вехой в данном направлении стала встреча президента РФ Владимира Путина с главой Буркина-Фасо Ибрагимом Траоре в ходе вышеупомянутого саммита.²⁶

Вторым немаловажным шагом стало учреждение сахельской тройкой 16 сентября 2023 г. новой независимой организации по обеспечению региональной безопасности – Альянса государств Сахеля (фр. l'Alliance des États du Sahel) (AES), нормативно-правовой базой которого послужила хартия «Липтако-Гурма».²⁷ С появлением Альянса отношения между РФ и странами Липтако-Гурма начали постепенно выходить на новый уровень. Так, по словам главы департамента партнерства с Африкой МИД России Татьяны Довгаленко, одним из векторов российской поддержки стран Альянса является военно-гуманитарное сотрудничество, в рамках которого осуществляется направление военных специалистов и оборудования, проводится подготовка служащих ВС и правоохранительных органов с целью противодействия террористической и экстремистской деятельности в регионе.²⁸

Таким образом, авторы стремятся подчеркнуть, что в связи с созданием АЕС и активизацией российской поддержки, становится очевидным, что данные инициативы не только способствуют укреплению региональной безопасности, но и открывают новые горизонты для многостороннего сотрудничества. Однако следует обратить внимание не только на деятельность России на местах, но также более подробно рассмотреть аспект министерского сотрудничества между государствами. В данном контексте ключевыми событиями, определившими стратегию России в регионе, стали, затронутые ранее, саммиты РФ-Африка 2019-2024, явившиеся важной вехой в деятельности государства в странах Сахеля. Первый из них состоялся 23–24 октября 2019 года в Сочи, собрав представителей всех 54 африканских стран, включая 43 главы государств и правительств. Итогом мероприятия стала декларация, отражающая общее понимание ключевых междуна-

²⁵ Африканский корпус. URL: https://oporaotchizny.ru/afrika_corps

²⁶ Афро-Российская империя. Зачем Москве Сахель? URL: <https://www.trrussian.com/mnenie/afro-rossijskaya-imperiya-zachem-moskve-sahel-17840160>

²⁷ Charte du Liptako-Gourma instituant l'Alliance des États du Sahel entre le Burkina Faso, la République du Mali, la République du Niger 2023. URL: <https://mjp.univ-perp.fr/constit/sahel2023.htm>

²⁸ МИД: Россия помогает Альянсу государств Сахеля в борьбе с терроризмом. URL: <https://afrinz.ru/2025/02/mid-rossiya-pomogaet-alyansu-gosudarstv-sahelya-v-borbe-s-terrorizmom/?ysclid=m8znbza6vj130500505>

родных проблем и путей их решения.²⁹ Второй саммит прошел 27–28 июля 2023 года в Санкт-Петербурге, несмотря на внешнее давление, привлекая официальные делегации из 48 стран, из которых 27 были представлены на высшем уровне. В ходе саммита состоялись пленарные заседания с участием президента Российской Федерации Владимира Путина и лидеров африканских государств, где обсуждались направления стратегического сотрудничества, включая усиление внешнеполитической координации, увеличение торговых и инвестиционных потоков, а также промышленная кооперация.³⁰

По итогам второго саммита были приняты ключевые документы, такие как Декларация второго саммита «Россия — Африка», а также планы действий Форума партнерства на 2023–2026 годы. Было решено проводить саммиты раз в три года, с регулярными политическими консультациями между ними.³¹

В ноябре 2024 года в Сочи состоялась первая министерская конференция Форума партнерства «Россия – Африка», направленная на укрепление сотрудничества в различных сферах, включая политику, безопасность, экономику и культуру. Мероприятие включало круглые столы и панельные дискуссии по актуальным темам российско-африканской повестки. Проведение данных саммитов и конференций свидетельствует о стремлении России и африканских государств к формированию многополярного мира, основанного на суверенном равенстве и взаимовыгодном сотрудничестве.³²

Совместные декларации, подписываемые Российской Федерацией и странами региона Сахель, представляют собой неотъемлемый элемент двустороннего сотрудничества, закрепляющий стратегические приоритеты взаимодействия и направления его развития. Включая положения по вопросам политического диалога, экономического партнерства, гуманитарного сотрудничества и обеспечения безопасности, эти документы формируют основу для выстраивания устойчивых механизмов координации интересов сторон.

Одним из ключевых аспектов совместных деклараций становится фиксация намерений по углублению военно-политического взаимодействия. Ввиду высокой нестабильности региона, обусловленной угрозами терроризма, радикальных движений и трансграничной преступности, особое

²⁹ «Россия – Африка». Пять лет вместе в новом формате // Ведомости, 27 окт. 2024. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/columns/2024/10/27/1071083-pyat-let-formatu-rossiya-afrika>

³⁰ Подведены итоги второго Саммита и Экономического и гуманитарного форума Россия – Африка. URL: <https://roscongress.org/news/podvedeny-itogi-vtorogo-sammita-i-ekonomicheskogo-i-gumanitarnogo-foruma-rossija-afrika/>

³¹ Саммиты Россия - Африка решили проводить раз в три года // ТАСС, 28 июля 2023. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18397391>

³² Второй саммит экономический и гуманитарный форум Россия – Африка. URL: <https://summitafrica.ru/about-the-event/about-the-event/>

внимание уделяется формированию комплексных программ по укреплению обороноспособности государств Сахеля. В документах фиксируются обязательства по проведению совместных учений, оказанию консультационной и технической помощи, а также по поставкам вооружений и военной техники. Подобные меры способствуют повышению потенциала национальных вооруженных сил африканских стран и расширяют их возможности по поддержанию региональной стабильности.³³

Экономическое измерение двусторонних деклараций охватывает вопросы развития торгово-экономического сотрудничества, привлечения инвестиций и реализации совместных инфраструктурных проектов. В числе приоритетных направлений взаимодействия выделяются энергетика, горнодобывающая промышленность, сельское хозяйство и строительство транспортной инфраструктуры. Россия, обладая значительными технологическими и ресурсными возможностями, нацелена на содействие индустриализации государств Сахеля, что предполагает создание новых производств, передачу технологий и подготовку квалифицированных кадров. Декларации содержат положения о необходимости устранения барьеров для торговли, развития логистических коридоров и финансовых механизмов, способствующих расширению экономической интеграции.³⁴

Гуманитарное сотрудничество, отражаемое в совместных декларациях, направлено на развитие образовательных, научных и культурных обменов. В рамках достигнутых договоренностей российские образовательные учреждения предоставляют квоты для студентов из стран Сахеля, а также организуют программы повышения квалификации для специалистов различных отраслей. Важное место занимает координация усилий в области медицины и здравоохранения, включая инициативы по борьбе с инфекционными заболеваниями, поставкам медикаментов и медицинского оборудования. Кроме того, поддерживаются проекты в сфере культуры и искусства, способствующие укреплению взаимопонимания между народами и продвижению культурного диалога.

Следует подчеркнуть, что совместные декларации служат не только инструментом дипломатической риторики, но и действенным механизмом практической реализации договоренностей. Они закрепляют конкретные обязательства сторон, определяют институциональные рамки сотрудничества и создают условия для разработки детализированных дорожных карт. В

³³ Большаков А. Большая игра по-сахельски: геополитические амбиции России, США и Франции в регионе // Новое Восточное Обозрение, 15 января 2024. URL: https://journal-neo.su/ru/2024/01/15/bolshaya-igra-po-sahelski-geopoliticheskie-ambiczii-rossii-ssha-i-franczii-v-regione/?utm_source=chatgpt.com

³⁴ Российско-Африканские отношения на современном этапе: возможности развития // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2024. URL: <https://vaael.ru/article/view?id=3649>

результате двусторонние отношения между Россией и странами Сахеля приобретают стратегический характер, ориентированный на долгосрочное партнерство, устойчивое развитие и обеспечение региональной безопасности.³⁵

Невоенное сотрудничество между Российской Федерацией и странами региона Сахель ярко продемонстрировано партнерством в сфере энергетики. Данный вектор партнерства способствует укреплению социально-экономической устойчивости стран региона, созданию рабочих мест, повышению уровня жизни и обеспечению энергетической независимости. Так, российские компании «Росатом» и «Интер РАО», участвуют в разработке энергетических проектов, направленных на расширение электроэнергетической инфраструктуры. В Мали и Буркина-Фасо планируется строительство атомных электростанций малой мощности, что снизит зависимость государств от нестабильных поставок энергоносителей. Помимо этого, Россия содействует модернизации гидроэлектростанций и развитию солнечной энергетики, адаптированной к климатическим условиям региона.³⁶

Выводы

По итогам исследования, авторы приходят к заключению, из которого следует, что политическая трансформация Сахельского региона в последние годы характеризуется глубинными структурными изменениями, обусловленными серией неконституционных смен власти и пересмотром внешнеполитических ориентиров государств. Разрыв отношений с Францией и рядом европейских партнеров, сопровождающийся усилением взаимодействия с Российской Федерацией, свидетельствует о переходе к многовекторной модели внешнеполитического взаимодействия, при котором ключевые акторы региона стремятся минимизировать зависимость от традиционных западных структур и институтов.

Было также установлено, что военные перевороты в Нигере, Мали и Буркина-Фасо стали катализатором эрозии региональных интеграционных механизмов, в частности Экономического сообщества стран Западной Африки (ЭКОВАС). В ответ на санкционное давление и политическую изоляцию государства Сахеля инициировали создание альтернативного институционального формата – Альянса государств Сахеля (AES), нормативно-правовой основой которого стала хартия «Липтако-Гурма». Формирование AES демонстрирует эволюцию подходов к региональной безопасности

³⁵ Россия и Китай в Сахеле: ось сотрудничества или пространство конкуренции? // Российский Совет по Международным Дела, 31 января 2024. URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/snofmo/rossiya-i-kitay-v-sakhele-os-sotrudnichestva-ili-prostranstvo-konkuren/>

³⁶ Как Россия сотрудничает со странами Сахеля в области энергетики // African Initiative, 30 ноября 2024. URL: <https://afrinz.ru/2024/11/kak-rossiya-sotrudnichestvo-so-stranami-sahelya-v-oblasti-energetiki/>

и институциональному взаимодействию, отражая стремление стран Сахеля к более суверенной модели управления кризисными процессами.

Результаты исследования позволяют зафиксировать нарастающую активизацию Российской Федерации в Сахельском регионе, что проявляется в институционализации военно-политического сотрудничества и расширении стратегических инициатив в сферах обороны, экономики и гуманитарного взаимодействия. Создание «Африканского корпуса» как правопреемника подразделений ЧВК «Вагнер», наряду с подписанием двусторонних соглашений о военно-техническом сотрудничестве, указывает на долгосрочный характер российской политики в регионе. Проведение саммитов «Россия – Африка» и запуск форумов политического диалога подтверждают комплексный и многоуровневый подход России к африканской повестке, ориентированный на институциональную консолидацию и выстраивание устойчивых механизмов партнерства.

Таким образом, анализ политико-экономических процессов в Сахеле демонстрирует формирование новой архитектуры регионального порядка, в которой наблюдается тенденция к редукции западного влияния и усилению альтернативных внешнеполитических векторов. Последние не только изменяют баланс сил в регионе, но и закладывают институциональные и нормативные предпосылки для долгосрочного перераспределения сфер влияния.

СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ИНСТИТУТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Айрапетян Юрий Рачикович

аспирант

*Российская академия народного хозяйства и государственной
службы при Президенте РФ, Москва, Российская Федерация*

Аннотация. На современном этапе институты малого и среднего предпринимательства России традиционно связываются с проблемами и достижениями экономического развития. При этом в политическом и академическом дискурсе все чаще начинают звучать тезисы о том, что их деятельность предполагает не только получение прибыли, но решение значимых вопросов социума: начиная с обеспечения социально-политической стабильности и заканчивая реализацией индивидуальных инициатив и творческой самореализации. Актуальность решения обозначенных задач и деятельность в этом процессе структур малого и среднего бизнеса делает выявление его социальных функций важной исследовательской задачей и целью этой статьи. В ее результате было определено, что выполняемые на имеющемся уровне развития МСП социальные функции (такие как организационные, стабилизационные, образовательные, «благотворительные», развивающие и креативные) свидетельствуют об их большой активности, ответственности и понимании важности их работы в рамках всей социально-политической системы Российской Федерации.

Ключевые слова: Российская Федерация, политическая система, малое и среднее предпринимательство, социальные функции, бизнес, общество, государство.

Обеспечение благополучия и комфортного уровня жизни граждан является приоритетом и задачей каждого современного государства. В Указе Президента Российской Федерации «о национальных целях развития РФ до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.» [1] такие задачи как «сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка

семьи» [1] и «комфортная и безопасная среда для жизни» [1] значатся среди ключевых целей развития страны.

Достижение поставленных целей в практике политического процесса выступает приоритетом работы не только государственных институтов, но и широкого ряда социально-экономических организаций, таких как политические партии, НКО и бизнес. Институты последнего из указанных образований, в частности малого и среднего предпринимательства (МСП, МСБ), в меньшей степени связанного с государством, чем крупный бизнес, традиционно связываются с проблемами и достижениями экономического развития. При этом в политическом и академическом дискурсе все чаще начинают звучать тезисы о том, что МСП способны выступать в роли не только экономических, но и социально-политических субъектов, так как их деятельность предполагает не только получение прибыли, но решение значимых вопросов социума: начиная с его стабилизации и заканчивая реализацией человеческих инициатив и творческой самореализации. Актуальность решения обозначенных задач и деятельность в этом процессе бизнес-структур делает процесс выявления и систематизации социальных функций институтов малого и среднего предпринимательства в политической системе современной России важной исследовательской задачей и целью этой статьи.

С целью ее реализации представляется необходимым решение таких задач:

1. Теоретическое и концептуальное обоснование социального функционирования малого и среднего бизнеса в России;
2. Выявление и статистическое обоснование его социальных функций.

Объектом статьи выступает процесс социально-политического развития российского государства, а ее предметом социальные функции институтов малого и среднего предпринимательства в политической системе современной России.

Методологической базой статьи стали такие подходы как неoinституционализм, позволивший рассматривать МСП и используемые ими практики в качестве новых институтов социально-политического взаимодействия; структурно-функциональный, обеспечивший выявление функций, которые выполняют в современной российской структуре институционального взаимодействия организации малого и среднего предпринимательства, а также системный, определивший рассмотрение взаимодействия российских МСБ и общества в рамках единой политической системы. Согласно обозначенным подходам ключевыми методами стали такие как систематизация, анализ, синтез, сравнение, а также прикладные методы политической науки – анализ нормативных документов и статистических данных.

Теоретическую основу статьи составили работы зарубежных исследователей института предпринимательства в его социальном контексте, а также

российских авторов, изучавших процессы государственного управления в России и места в них институтов малого и среднего бизнеса.

Так, одним из создателей термина «предпринимательство» является Р. Катильон, сформулировавший это понятие еще в XVII веке. Основной характеристикой предпринимательской деятельности, отличавшей ее от других видов социального поведения, считался риск [2]. На основе такого видения, долгое время получение максимальной прибыли считалось платой за этот риск, и реализовывалось путем производства товаров [3, 4, 5]. Однако даже в рамках такого «классического» видения, сформированного в рамках политэкономической теории, авторы признавали необходимость для предпринимателей выполнять в обществе не только экономические, но и социальные функции [6].

Новым периодом исследований стал XX век, обеспечивший обособление в рамках философской мысли социологических и политологических исследований. В их рамках идея социального функционирования предпринимательства получила свое развитие. Например, М. Вебер в начале XX в. писал, что «предприятие, не ориентированное на рентабельность, неминуемо осуждено на гибель» [7], а главная мотивация для работы предпринимателя – такие социальные функции как «исполнение профессионального долга в рамках своего призвания» [7], предоставление работы другим людям и помощь в развитии своего города [7].

Еще одно фундаментальное социальное качество предпринимательства было выделено и обосновано Й. Шумпетером. В своих работах он обозначил характеристику инновационности и обосновал, что от выполнения этой функции (инновационной) зависит развитие всей государственной экономической системы [8]. В современных трактовках предпринимательства категория инноваций стала настолько значима, что для некоторых исследователей выступает критерием разделения понятий «бизнес» и «предпринимательство» [9, 10, 11]. Бизнес в данном случае определяется в качестве экономической деятельности, «которая направлена на производство, приобретение товаров или оказание услуг с целью получения взаимной выгоды хозяйствующих субъектов» [9, С.331]. В отличие от него, в основу предпринимательства ставится качество инновационности, обеспечивающее новаторскую деятельность хозяйствующих субъектов [9, С.332].

Очевидно, что представленное разделение понятий может нести в себе прикладной объяснительный потенциал. Однако, так как в целом в исследованиях предпринимательства оно не является общепринятым и доминирующими выступают работы, определяющие понятия «бизнес» и «предпринимательство» в качестве синонимов, и в рамках этой статьи наиболее обоснованным является использование универсального определения, включающего инновационную функцию в число характеристик предпри-

нимательства и бизнеса. Согласно ему, предпринимательство/бизнес - это «инициативная самостоятельная деятельность, направленная на реализацию инноваций для создания новых или усовершенствования существующих продуктов, осуществляемая на свой риск, с целью получения прибыли» [9, С.331].

Как можно видеть, помимо инноваций, в этом определении упоминаются и другие социальные характеристики бизнеса, его инициативность, рискованность. Также немаловажно, что современные исследователи в первую очередь связывают социальные функции с деятельностью институтов малого и среднего бизнеса, так как крупный в большей степени связан с работой государственной системы. Например, российские исследователи Ж.Г. Голодова и П.А. Смирнов в своей работе пишут о том, что «социальный аспект предпринимательства усилился в процессе развития малого предпринимательства, которое доминирует по числу субъектов. Малое предпринимательство играет важную роль в социальной, экономической, политической и инновационной деятельности, и его роль во многом определяется функциями, среди которых преобладают социально-экономические. Неслучайно в качестве основных параметров, раскрывающих роль субъектов малого предпринимательства в социально-экономической системе, используют два показателя — его долю в ВВП и количество новых рабочих мест» [12].

В целом социальное функционирование, обозначенное авторами, основывается на обладании современными МСП такими чертами как конкурентность, массовость, качественность, стабильность и ответственность. Более того ответственность является фундаментальной и предполагает четыре возможных направления – ответственность перед государством, обществом, работниками и контрагентами малого и среднего бизнеса [12, С.569-570]. Все это формирует спектр функций МСБ, которые условно могут быть разделены на экономические и социальные. При этом в экономические, помимо непосредственного обеспечения этой сферы могут быть включены функции по обеспечению бизнеса ресурсами, а также объединения и развития предпринимательского потенциала. К социальным функциям относятся такие организационные, стабилизационные, образовательные, «благотворительные», развивающие и креативные направления деятельности МСП, которые делают их базовыми социально-политическими институтами.

Тот факт, что современные российские институты малого и среднего предпринимательства во многом соответствуют указанному определению и могут выполнять ряд социальных функций подтверждают статистические показатели. Так, доля МСП в ВВП страны постепенно растет. По данным Министерства экономического развития РФ она составила 21,7%, превысив его одну пятую часть. Вклад предприятий МСП в ВВП российского государства составил 34,5 трлн. рублей. Это объясняется тем, что «малый и средний биз-

нес показал большую гибкость, чем более крупные компании, адаптировался к текущим экономическим реалиям, активно развивает сферу импортозамещения, ищет и открывает новые рынки, в том числе международные» [13].

Кроме того, согласно данным Налоговой федеральной службы РФ на 10 марта 2025 г. общее количество российских МСП превысило 6,5 млн., с числом работников более 15 млн. человек. Также немаловажно, что более половины МСП – это индивидуальные предприниматели, что свидетельствует о реализации функции частной инициативы, креативности и возможностей для самореализации. Кроме того, наиболее популярным видом деятельности для малых и средних предпринимателей в РФ стала розничная продажа по почте или через Интернет. Очевидно, что эта сфера в наибольшей степени помогает реализации функции социальной помощи наиболее незащищенным и ограниченным в своих возможностях социальным группам, таким как инвалиды, женщины с маленькими детьми, пенсионеры и другие [14].

Очевидно, что не все аспекты развития российских МСП являются успешными. Их развитие предполагает необходимость помощи и стимулирования со стороны государственных и общественных структур. Однако выполняемые на имеющемся уровне их развития социальные функции свидетельствуют об их большой активности, ответственности и понимании важности их работы в рамках всей социально-политической системы Российской Федерации.

Список источников и литературы

1. Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986>
2. Cantillon R. *Essai sur la nature du commerce en general* / R. Cantillon. - L., 1755. – 365 p.
3. Маршалл А. *Принципы политической науки*. М., 1993.
4. Смит А. *Исследование о природе и причинах богатства народов*. М., 1997. – 1072 с.
5. Clark J.B. *Essentials of economic theory* URL: <https://mises.org/library/book/essentials-economic-theory>
6. Рикардо Д. *Начала политической экономии и податного обложения*. М., 2020. – 576 с.
7. Вебер М. *Избранное. Протестантская этика и дух капитализма*. – 4-е изд. / Сост. Ю.Н. Давыдов. – М.; СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2017. – 656 с.
8. Шумпетер Й. А. *Теория экономического развития*. М., 1982. – 455 с.

9. Давыдова А.А., Конева А.А. Малое предпринимательство: сущность и функции // Стратегии бизнеса. – 2020. – Т.8. - №12. – С.330-336.

10. Кох Л.В. Трансформация сущности предпринимательства // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. - 2011. - № 1. - С. 44–51.

11. Долженков С.В. Малый бизнес: понятие, критерии, роль // Известия регионального финансово-экономического института. - 2017. - № 3. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_30766665_56452615.pdf

12. Голодова Ж.Г., Смирнов П.А. Малое предпринимательство: роль в социально-экономической системе // Вестник РУДН. Серия: Социология. - 2021. - Vol. 21. - № 3. – С. 567-579

13. Вклад малого и среднего бизнеса в экономику России превысил 34 трлн рублей URL: <https://iz.ru/1845561/2025-02-27/vklad-malogo-i-srednego-biznesa-v-ekonomiku-rossii-prevysil-34-trln-rublei>

14. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства URL: <https://rmsp.nalog.ru/statistics.html>

СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И ИРАНА В СФЕРЕ ТОРГОВЛИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ (2004 – 2008 ГОДЫ)

Хафизова Элиза Ильгизаровна

кандидат исторических наук

Казанский (Приволжский) федеральный университет,

г. Казань, Российская Федерация

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются торгово-экономические отношения и сотрудничество в сфере промышленности с 2004 по 2008 год. В данный период отношения между Россией и Ираном развивались на основе ряда важных документов, направленных на развитие и укрепление двусторонних отношений в торгово-экономическом направлении. Торговый оборот между странами двигался в сторону роста. Активно вели свою деятельность Постоянная комиссия по торгово-экономическому сотрудничеству и Торгово-промышленные палаты. Был создан Российско-иранский деловой совет. Основным направлением сотрудничества в изучаемый период оставалось строительство АЭС «Бушер».*

***Ключевые слова:** российско-иранские связи, торговый оборот России и Ирана, АЭС «Бушер», атомная энергетика, газ, нефть, транспорт, авиация.*

***Abstract.** This article examines trade and economic relations and cooperation in industry sphere from 2004 to 2008. During this period, relations between Russia and Iran developed on the basis of a number of important documents aimed at developing and strengthening bilateral relations in the trade and economic direction. Trade turnover between countries was moving towards growth. The Standing Commission on Trade and Economic Cooperation and the Chambers of Commerce and Industry were active. The Russian-Iranian Business Council was created. The main area of cooperation during the period under study remained the construction of the Bushehr nuclear power plant.*

***Keywords:** Russian-Iranian relations, trade turnover between Russia and Iran, Bushehr nuclear power plant, nuclear energy, gas, oil, transport, aviation.*

Торгово-экономическое сотрудничество между Россией и Ираном в начале 2000-х годов осуществлялось согласно официальным документам, подписанным в 1997, 1998 и 2001 годах [8, 36, 37, 40].

В изучаемый период Иран являлся одним из крупных торговых партнеров России на Среднем Востоке. Динамика внешней торговли России с Ираном (в млрд. долл.):*

Годы	Товарооборот	Экспорт России	Импорт России
2004	803,0	753,5	50,0
2005	2012,4	1910,2	102,2
2006	2026,3	1901,4	124,9
2007	2080	2947	350
2008	3691	3289	402

**составлено автором по источнику [30]*

Россия в указанный период экспортирует в Иран черные металлы, металлоконструкции, технику и различные виды оборудования, бумагу, древесину и строительные материалы. Иран поставляет России различные виды продуктов питания, сухофруктов, фисташки. С 2006 года Иран начинает экспортировать небольшие партии отечественных легковых автомобилей «Саманд» [6].

Деятельность комиссий по торгово-экономическому сотрудничеству

Протокол о торгово-экономическом сотрудничестве был подписан на 5-м заседании Постоянной комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству, прошедшей 15 – 20 декабря 2004 года в Москве [1].

10 ноября 2005 года в ходе 3-го заседания стороны подписали меморандум о сотрудничестве в торгово-экономической сфере в Москве [17].

6-е заседание Постоянной комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству состоялось 9 – 11 декабря 2006 года в Тегеране [17]. На заседании были рассмотрены вопросы реализации проектов в энергетической, транспортной, нефтегазовой и телекоммуникационной областях. Стороны рассмотрели вопросы расширения сотрудничества в области автомобилестроения [17].

Меморандум о долгосрочном сотрудничестве был подписан 14 декабря 2007 года на 7-м заседании Постоянной комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству был подписан [5, 33].

Деятельность торгово-промышленных палат

Продолжало развиваться сотрудничество между ТПП России и Ирана.

Делегация иранских предпринимателей во главе с директором по коммуникациям и международным вопросам Учебного центра промышленности посетила с рабочим визитом Москву с 15 по 18 августа 2005 года [20]. Были рассмотрены вопросы по развитию торгово-экономического сотрудничества. Российская сторона, с целью координации партнерства между сторо-

нами, выступила с предложением открыть совместное представительство торгово-промышленных предприятий в Москве.

8 ноября 2005 года в ТПП РФ был подписано соглашение о создании Российско-иранского делового совета, что стало важным шагом в направлении развития торговых отношений между Россией и Ираном [28].

С 1 по 4 мая 2006 года в Иране состоялось 8-е заседание Совета делового сотрудничества торговых палат «Деловой Каспий». На нем был рассмотрен план мероприятий по развитию взаимовыгодной торговли между регионами стран-участниц Совета [6].

Сотрудничество между двумя сторонами развивалось и на региональном уровне.

Для обсуждения вопросов расширения торгово-экономического сотрудничества 16 августа 2005 года делегация Астраханской области во главе с министром международного сотрудничества прибыла в г. Мешхед (провинция Хорасан-Резави) [12].

16 апреля 2008 года Астраханская делегация посетила провинцию Мазандаран для знакомства с экономическими возможностями провинции [40].

Атомная энергетика

Рассматривая двустороннее сотрудничество, особого внимания требует такое направление, как атомная энергетика.

Вопрос расширения сотрудничества в данной области, механизмы действий в сфере добычи и экспорта газа, а также механизм SWAP были рассмотрены 15 сентября 2005 года на встрече посла ИРИ в РФ и председателя Комитета Государственной думы РФ по энергетике, транспорту и связи [15].

7 декабря 2005 года на встрече посла ИРИ в РФ с руководителем Федерального агентства по атомной энергии РФ стороны договорились о составлении окончательного графика запуска АЭС в Бушере [13].

В 2006 году запуск и строительство АЭС «Бушер» оставался основным направлением двустороннего сотрудничества. Срок сдачи объекта все время переносился. В итоге, пуск атомной станции был запланирован на ноябрь 2007 года [6].

Также одним из основных направлений сотрудничества в области энергетики являлось объединение энергосистем России и Ирана, что и планировали завершить в 2007 году.

С 16 декабря 2007 года РФ начала поставлять ядерное топливо для реактора АЭС под контролем МАГАТЭ [31]. Россия поставила 82 тонны ядерного топлива и МИД Ирана было объявлено, что «Бушер» заработает в 2008 году [4].

Нефть

Одной из важнейших сфер сотрудничества являлась нефтяная отрасль.

14 декабря 2007 года Иран выступил с предложением расширить свою деятельность в области нефти и газа с ПАО «Лукойл» [21].

12 июня 2008 года в Тегеране ИННК и ПАО «Газпром» подписали меморандум о сотрудничестве в нефтяной сфере. Состоялись предварительные переговоры между ПАО «Газпром» и Нефтяной компанией центральных провинций Ирана. Иранская сторона предложила проведение несколько геологических разведок и разработать иранские нефтяные месторождения [29].

В 2008 году активизировалась деятельность российской компании «Газпром нефть», которая предложила разработку одного из крупнейших месторождений Ирана «Южный Азадеган» [35].

В 2008 году компанией «Татнефть» был реализован проект об исследовании месторождения «Монд» [35].

Таким образом, между Ираном и Россией развивалось сотрудничество в нефтяной отрасли и продолжалось развитие контактов в газовой сфере.

Газ

В 2006 году в Иране российские компании «Лукойл Оверсиз Холдинг» и ПАО «Газпром» активно взаимодействовали с иранской стороной [27].

В 2007 году сторонами планировалось создание рабочих групп по вопросам сотрудничества в области газа и сжиженного природного газа [7].

В октябре 2008 года министры энергетики Ирана, Катар и «Газпром» заключили соглашение, согласно которому стороны планировали создать Высший технический газовый совет. Уже в декабре был принят устав ФСЭГ и подписано межправительственное соглашение о принципах работы и направлениях деятельности [32]. Это дало возможность оптимизировать возможные маршруты газопроводов, принять участие в совместных проектах по добыче и реализации газа.

25 декабря 2008 года состоялись переговоры руководителей энергетических ведомств России и Ирана [24].

К 2008 году ПАО «Газпром» закончил работы по освоению участков месторождения «Южный Парс» [34].

Иран и «Газпром» в 2008 году начали рассмотрение поставки российского газа по схеме замещения (SWAP) в Иран [34].

В 2008 году обсуждалась совместная разработка новых участков газового месторождения «Южный Парс», создание совместной компании в целях реализации проектов в Иране, России или третьих странах. Конечно же, спад цены на топливо привело к уменьшению заинтересованности российских компаний реализовывать проекты в сфере освоения уже новых газовых и нефтяных месторождений, но в то же время это создавало возможность закрепиться в перспективном иранском рынке [34].

Транспорт

19 июля 2005 года посол ИРИ в РФ встретился с главой Федерального агентства морского и речного транспорта РФ и стороны обсудили вопросы двустороннего сотрудничества в области морских перевозок [26].

29 сентября 2005 года посол ИРИ в РФ и заместитель министра транспорта РФ обсудили дальнейшее развитие МТК «Север – Юг» [14].

ОАО «РЖД» в данный период рассматривала совместную реализацию инвестиционного проекта строительства в Иране железнодорожной линии Астара – Решт – Казвин.

2006 год отмечен рядом конкретных результатов межрегионального сотрудничества. В данный период была реализована сборка автомобилей «КамАЗ» в Иране. 31 октября 2006 года Горьковский автомобильный завод и автопромышленный концерн «Иран Ходро» подписали договор о поставках в Иран российских микроавтобусов «ГАЗель» на ближайшие три года [23].

4 ноября 2006 года делегация ОАО «РЖД» посетила Иран. Тогда стороны рассмотрели строительство 500 километров новых железнодорожных линий ежегодно, закупку 300 новых локомотивов, 8,8 тысяч грузовых и около 1 тысячи пассажирских вагонов [2].

31 марта 2008 года в Тегеране руководители железнодорожного транспорта России и Ирана договорились об электрификации железных дорог Тегеран – Мешхед, Бафек – Бендер-Аббас, Тегеран – Азербейхан, Бафек – Бендер-Аббас, Тегеран – Мешхед [3].

На 23-й Конференции ОСЖД в Тегеране в мае 2008 года была дана положительная оценка двустороннему сотрудничеству. Было отмечено запуск в 2008 году приостановленного на несколько лет строительства железной дороги Астара – Казвин – Решт. Таким образом, эти действия были направлены на увеличение экономической эффективности МТК «Север – Юг». Строительство железной дороги давало возможность соединить сухопутные участки МТК до порта Чабахар [34].

В рамках сотрудничества в сфере автомобильного транспорта поставлялись готовые автомобили. Согласно договору с Горьковским заводом, в Иране планировался запуск сборочного предприятия по производству микроавтобусов. В рамках заключенного в 2007 году контракта, в течение 3-х лет (2007 – 2009 года) в Иран было поставлено 28 тысяч автомобилей «ГАЗель» [34].

Авиация

Расширяется партнерство в сфере военной и гражданской авиации. Согласно контракту, подписанному на авиасалоне «МАКС-2007» в Жуковском, Иран приобрел 5 самолетов Ту-204 [34].

В марте 2008 года российская делегация посетила Иран. Президент Объединенной авиастроительной корпорации А. Фёдоров заключил меморандум, который предполагал поставку 100 пассажирских Ту-204 и Ту-214 [34].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что в данный период велся активный диалог между Ираном и Россией. Стороны обменивались взаимными визитами. Активно развивалось и региональное сотрудничество. Россия продолжала выступать за мирное урегулирование вопроса по ИЯП

и за взаимодействие Ирана с МАГАТЭ по нему. В торгово-экономической сфере подписывались контракты, соглашения, которые создавали хорошую основу для развития и расширения сотрудничества между Ираном и Россией. Россия была заинтересована развивать отношения в сфере экономики, торговли, обороны, науки и высоких технологий, а также укрепления безопасности в регионе.

Список литературы

1. В Москве завершило работу пятое заседание совместной комиссии по экономическому сотрудничеству Ирана и России. 20.12.2004 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/26400/V_Moskve_zavershila_rabotu_pyatoy_zasedaniye_sovmestnoy_komissii_po_ekonomicheskomu_sotrudnichestvu_Irana_i_Rossii (дата обращения: 13.12.2023).

2. В Иран будут поставляться из России железнодорожное оборудование и техника. 31.03.2008 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/51078/V_Iran_budut_postavlyatsya_iz_Rossii_zheleznodorozhnoye_oborudovanie_i_tehnika (дата обращения: 23.11.2023).

3. В Иран доставлена последняя партия ядерного топлива из России [Электронный ресурс] // Информационное агентство «ФедералПресс»: офиц. сайт. – URL: http://old.fedpress.ru/page_84019.html (дата обращения: 23.08.2023).

4. В Москве подписан протокол седьмого заседания российско-иранской Постоянной комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству. 14.12.2007 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/49592/V_Moskve_podpisan_protokol_sedмого_zasedaniya_rossiysko_iranskoй_Postoyannoy_komissii_po_torgovo_ekonomicheskomy_sotrudnichestvu (дата обращения: 12.09.2023).

5. Вачнадзе Г. Н. Экономика и связи с Россией в 2005–2007 годы // Деловой Иран / Г. Н. Вачнадзе. – М., 2008. – С. 206. – (Справочники ПОЛПРЕД; Т. 11/12).

6. Визит президента РФ в Иран создал благоприятные условия для дальнейшего развития двухсторонних торгово-экономических отношений. 18.10.2007 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/48664/Vizit_prezidenta_RF_v_Iran_sozdal_blagopriyatnye_usloviya_dlya_dalneyshego_razvitiya_dvuhstoronnih_torgovo_ekonomicheskikh_otnosheniy (дата обращения: 12.10.2023).

7. Долгосрочная программа развития торговли, экономического, промышленного и научно-технического сотрудничества между РФ и ИРИ

на период до 2012 года. 24.07.2002 [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: офиц. сайт. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901823293> (дата обращения: 23.05.2023).

8. Игорь Иванов встретился с Али Лариджани. 12.11.2005 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/35228/Igor_Ivanov_vstretilsya_s_Ali_Laridzhani (дата обращения: 24.11.2023).

9. «Иранские железные дороги» заинтересованы в сотрудничестве с ОАО «РЖД» // УНИАН ТРАНСПОРТ. – 2006. – № 15. – С. 15.

10. Иран – один из главных внешнеторговых партнеров Астраханской области. 17.02.2009 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/55918/Iran_odin_iz_glavnyh_vneshnetorgovyh_partnerov_Astrahanskoj_oblasti (дата обращения: 23.01.2024).

11. Иран готов расширять сотрудничество с Россией в нефтегазовой сфере. 18.02.2009 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/55966/Iran_gotov_rasshiryat_sotrudnichestvo_s_Rossiei_v_neftegazovoy_sfere (дата обращения: 23.12.2023).

12. Иран и Астраханская область расширяют торгово-экономическое сотрудничество. 16.08.2005 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/32591/Iran_i_Astrahanskaya_oblast_rasshiryayut_torgovo_ekonomicheskoe_sotrudnichestvo (дата обращения: 15.02.2024).

13. Иран и Россия договорились о финальном графике пуска АЭС «Бушер». 07.12.2005 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/35903/Iran_i_Rossiya_dogovorilis_o_finalnom_grafike_puska_AES_Busher (дата обращения: 24.12.2023).

14. Иран и Россия обсудили перспективы развития МТК «Север – Юг». 29.09.2005 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/33954/Iran_i_Rossiya_obsudili_perspektivy_razvitiya_MTK_Sever_Yug (дата обращения: 17.09.2023).

15. Иран и Россия обсудили пути расширения сотрудничества в области политики и экономики. 01.10.2005 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/34920/Iran_i_Rossiya_obsudili_puti_rasshireniya_sotrudnichestva_v_oblasti_politiki_i_ekonomiki (дата обращения: 23.11.2023).

16. Иран и Россия обсудили пути расширения сотрудничества в области энергетики и транспорта. 15.09.2005 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/33514/Iran_i_Rossiya_obsudili_puti_rasshireniya_sotrudnichestva_v_oblasti_energetiki_i_transporta (дата обращения: 12.02.2024).

17. Иран и Россия подписали меморандум о сотрудничестве в торгово-экономической области. 10.10.2005 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/35183/Iran_i_Rossiya_podpisali_memorandum_o_sotrudnichestve_v_torgovo_ekonomicheskoy_oblasti (дата обращения: 15.11.2023).

18. Иран получил российское ядерное топливо. 17.12.2007 [Электронный ресурс] // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»: офиц. сайт. – URL: <https://iq.hse.ru/news/177684682.html> (дата обращения: 23.12.2023).

19. Иранская провинция Восточный Азербайджан рассматривает возможности тесного экономического и культурного сотрудничества с Татарстаном. 15.01.2009 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. URL: http://www.iran.ru/news/economics/55364/Iranskaya_provinciya_Vostochnyy_Azerbaydzhan_rassmatrivaet_vozmozhnosti_tesnego_ekonomicheskogo_i_kulturnogo_sotrudnichestva_s_Tatarstanom (дата обращения: 23.01.2024).

20. Иранские и российские предприниматели обсудили пути развития двусторонних торгово-экономических отношений. 18.08.2005 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: <http://www.iran.ru/news/economics/?page=552> (дата обращения: 20.02.2024).

21. Лукойл может расширить свою деятельность в нефтегазовой сфере Ирана. 14.12.2007 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/49585/LUKOYL_mozhet_rasshirit_svoyu_deyatelnost_v_neftegazovoy_sfere_Irana (дата обращения: 23.11.2023).

22. МАГАТЭ не имеет замечаний к качеству ядерного топлива для АЭС Бушер. 30.11.2007 [Электронный ресурс] // РИА «Новости»: офиц. сайт. – URL: <https://ria.ru/economy/20071130/90215025.html> (дата обращения: 03.09.2023).

23. Мамедова Н. М. Иранская ядерная программа в 2008 году. 16.03.2009 [Электронный ресурс] / Н. М. Мамедова // Институт Ближнего Востока: офиц. сайт. – URL: <http://www.iimes.ru/rus/stat/2009/15-03-09a.htm> (дата обращения: 27.09.2023).

24. Между Ираном и Россией состоялись переговоры о расширении сотрудничества в области энергетики. 25.12.2008. [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/55186/Mezhdru_Iranom_i_Rossiey_sostoyalis_peregovory_o_rasshirenii_sotrudnichestva_v_oblasti_energetiki (дата обращения: 12.12.2023).

25. Орлов А. В США обнародован документ о введении санкций против трех компаний РФ. 05.01.2007 [Электронный ресурс] / А. Орлов // Информационный портал газеты «Известия»: офиц. сайт. – URL: <http://izvestia.ru/news/390874> (дата обращения: 23.12.2023).

26. Посол Ирана встретился с главой Федерального агентства морского и речного транспорта России. 19.07.2005 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/31695/Posol_Irana_vstretilsya_s_glavoy_Federalnogo_agentstva_morskogo_i_rechnogo_transporta_Rossii (дата обращения: 13.12.2023).

27. Предложения по дальнейшему развитию ЦКП ПАО «Газпром», с учетом прошлых, сегодняшних и будущих проблем / В. П. Воробьев, А. Н. Ковалев, Д. В. Прокопович, В. А. Усошин // АвтоГазоЗаправочный Комплекс + Альтернативное топливо. – 2010. – № 6 (54). – С. 18.

28. Российско-Иранский Деловой совет. 22.02.2005 [Электронный ресурс] // Информационное интернет-издание: офиц. сайт. – URL: <http://farsiiran.narod.ru/rids/rids.htm> (дата обращения: 24.01.2024).

29. Российской компании «Газпром» предложено разрабатывать три нефтяных месторождения на юге Иран. 13.06.2008 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/51972/Rossiyskoy_kompanii_GAZPROM_predlozheno_razrabatyvat_tri_neftyanyh_mestorozhdeniya_na_yuge_Irana (дата обращения: 18.12.2023).

30. Россия в цифрах. 2017: краткий статистический сборник / Росстат. – М., 2017. – С. 473 – 475.

31. Россия завершила поставку ядерного топлива для АЭС «Бушер». 28.01.2008 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/50159/Rossiya_zavershila_postavku_yadernogo_topliva_dlya_AES_Busher (дата обращения: 13.02.2024).

32. Россия и Иран сделали еще один шаг к газовой ОПЕК. 24.04.2008 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/51457/Rossiya_i_Iran_sdelali_eshche_odin_shag_k_gazovoy_OPEK (дата обращения: 23.11.2023).

33. Ростуризм подписал соглашение с Ираном. 19.12.2007 [Электронный ресурс] // РИА «IRAN.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/49644/Rosturizm_podpisal_soglasenie_s_Iranom (дата обращения: 12.01.2024).

34. Связи с Россией и СНГ. 02.12.2009 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/?ns=1&ns_id=188294 (дата обращения: 23.01.2024).

35. Семаков В. «Мостазафан»: ключ к успеху / В. Семаков // Нефтяные ведомости. – 2005. – № 11 (53). – С. 3.

36. Соглашение между Правительством РФ и Правительством ИРИ о торговом и экономическом сотрудничестве. 14.04.1997 [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: офиц. сайт. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901729888> (дата обращения: 12.02.2024).

37. Соглашение между Правительством РФ и Правительством ИРИ «Об избежании двойного налогообложения и предотвращении уклонения от уплаты налогов в отношении налогов на доходы и капитал» 06.03.1998 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: офиц. сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_27849/ (дата обращения: 22.01.2024).

38. Технопромэкспорт отказывается от строительства ТЭС «Табас» в Иране. 12.05.2006 [Электронный ресурс] // РИА «Новости»: офиц. сайт. – URL: <https://ria.ru/economy/20060512/48058685.html> (дата обращения: 12.02.2024).

39. Торгово-экономические отношения между Астраханской областью и провинцией Мазандеран успешно развиваются. 16.04.2008 [Электронный ресурс] // РИА «Iran.ru»: офиц. сайт. – URL: http://www.iran.ru/news/economics/51329/Torgovo_ekonomicheskie_otnosheniya_mezhdu_Astrahanskoy_oblastyu_i_provinciey_Mazandaran_uspeshno_razvivayutsya (дата обращения: 23.12.2023).

40. قانون معاهده اساس روابط متقابل و اصول همكاری بين جمهوری اسلامی ايران و فدراسيون روسيه (Договор об основах взаимоотношений и принципах сотрудничества между Исламской Республикой Иран и Российской Федерацией). 13.03.2001 [Электронный ресурс] // Меджлис ИРИ: офиц. сайт. – URL: <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/93690> (дата обращения: 23.12.2023).

О ПЕРГАЗНОЛИ-ПУРДОШКАХ И «ПУРГАСОВОЙ ТОПОНИМИКЕ» ПРИМОКШАНЯ. ЧАСТЬ 2

Силкин Евгений Михайлович

кандидат технических наук, старший научный сотрудник,
генеральный директор

Акционерное открытое общество «Электроника силовая (ЭЛСИ)»,
г. Ульяновск, Россия

Аннотация. Слобода (село) Пурды(о)шки - бывшая русская деревня Пе(о)ргазно(а)ль, основана 1/14 октября 1598 года по указу царя Бориса Федоровича Годунова от 31 июля/13 августа того же года на «челобитную» татарского князя Колунчака Еникеева Тенишева темниковским воеводой князем Дмитрием Даниловичем Друцким. Дата основания соответствует непереходящему православному празднику «Покрова Пресвятой Владычицы нашей Богородицы и Приснодевы Марии».

Ключевые слова: село Пурдошки, Пурдышевский монастырь, деревня Тотушево, пустошь Поргазнол, вотчина, слобода, монах, крестьянин, воевода, князь, топоним.

Annotation. Sloboda (village) Purdy(o)shki - the former Russian settlement Pe(o)rgazno(a)l, was founded on October 1/14, 1598 by the decree of Tsar Boris Fyodorovich Godunov from July 31/13 August of the same year on the “petition” of the Tatar prince Kolunchak Enikeev Tennishev by the Temnikov voivode Prince Dmitry Danilovich Drutsky. And the date of foundation corresponds to the non-transient Orthodox holiday “Protection of the Most Holy Lady of our Mother of God and Mother of Mary”. The names of the object do not belong to the “Purgas(z)ove toponymy” of Primokshan in the “established” understanding of this definition. The lexemes Pe(o)rgazno(a)l and Purdy(o)shki are comonyms formed from natural choronyms.

Keywords: Purdoshki village, Purdyshevsky monastery, Totushevo hamlet, Porgaznol wasteland, patrimony, sloboda, monk, peasant, governor, prince, toponym.

... Что можно подвести под законы, что следовательно знают, то интересно, а то, чего нельзя подвести под законы, чего следовательно не знают, то безразлично, тем можно пренебречь. Но при такой точке зрения прекращается всякая наука, ибо задача ее ведь в том, чтобы исследовать то, чего мы не знаем.

Ф. Энгельс

ДНК-генеалогия... дает... более древние датировки и другие регионы древнего обитания славян, если под славянами понимать не лингвистические определения и не то, что говорит «Повесть временных лет» (или то, как ее редактируют, понимают и интерпретируют) ...

А.А. Клесов

И как старая догматика, так и... новая... догматика, враждебна науке, поскольку она в своих догмах налагает цепи на дух критики и сомнения.

Ф. Паульсен

Истина не может быть вне логики, так как она есть ее неотъемлемая часть, атрибут ...

К.А. Хайдаров

В первой части статьи [1] было показано, что село Пурдошки в Темниковском районе Мордовии, Пургасово городище в 10 километрах от этого населенного пункта и село Пургасово в Кадомском районе Рязанской области не имеют никакой связи с «мордовским или эрзянским князем Пургасом» и какими-либо иными «мордовскими» или «финскими» князьями XIII в., и их «потомками». Названия этих объектов не принадлежат к «Пургас(з)овой топонимике» Примокшанья и Волжско-Окского междуречья в целом в «установившемся» понимании этого определения. Они коррелируют с другими историческими периодами, а их наиболее ранние обозначения и упоминания относятся к концу XVI и XVII вв. В Пургасовом городище и селе Пургасово Рязанской области в XIII в. никто не проживал. А село Пурдошки (при основании - деревня Пергазньоль) образовано 1/14 октября 1598 г. в день непереходящего православного праздника «Покрова Пресвятой Владычицы нашей Богородицы и Приснодевы Марии» по указу царя Бориса Федоровича Годунова от 31 июля/13 августа того же года на «челобитную» татарского князя Колунчака Еникеева Тенишева темниковским воеводой князем Дмитрием Даниловичем Друцким [1-5].

Согласно архивным документам, недалеко от села Пургасова в XVII в. находилось и еще одно средневековое городище с характерным названием - бывшая деревня Малая Пургасова. Еще в начале XVI в. этот населенный пункт носил название Кошков(а). «Кошка» - термин в средневековье означающий боевой багор - древковое оружие, сочетающее функцию копья и крюка. По Кошкову и Андрееву городку (**Мещерское Камена могыла на Дъсне, А(О)ндрѣвъ городокъ каменной**) при Золотой и Большой Орде какое-то время

проходила граница улуса Руси. В XVII же в. в окрестностях городища Малого Пургасова существовали многочисленные бортные ухोजей, в том числе, ухोजей этнических татар - Пу(о)рга(о)совских мурз, русских (христиан) бортников и мордвы-язычников. Также в Тверской, Костромской и Тульской областях, территории которых нельзя отнести к «древней этнической области обитания» предков современных этносов мордвы, еще с XVII в. фигурируют деревни с названием Пургасово, в настоящее время практически заброшенные. В XVI, XVII вв. полян, урочищ, городищ и деревень с характерными названиями в перечисленных районах было много. По сведениям из [6] (И.И. Дубасов, 1843-1913) только на «тамбовской уkraine» еще к концу XVII в. насчитывалось около 800 крупных и значительных по территории бортных ухожеев: «Не то, хотя и въ иномъ направлѣніи, было въ старину. Тамбовскій край наполненъ былъ многими сотнями бортныхъ ухожьевъ... и въ эти ухожья ходили не одни крестьяне, но и разные другіе служилые и жилецкіе люди священно служители и даже монахи. Въ глухихъ лѣсныхъ захолустьяхъ, вдали отъ всякаго человѣческаго жилья, строили они себѣ прочныя и теплыя зимницы и запасали про свой обиходъ, а также на продажу, на церковныя нужды и въ государственную казну сотни и тысячи пудовъ меду сладкаго и воску яраго... Тогда и въ сѣлахъ нашихъ варились мѣды, о которыхъ теперь осталось одно смутное воспоминаніе... Медвянный нашъ промыселъ сохранялся еще и въ XVIII вѣкѣ. Вотъ почему, когда въ 1779 г. устраивалась Тамбовская губернія, ей присвоенъ былъ существующій тамбовскій гербъ. Наши бортники были люди весьма простые и наивные. Наивность нашихъ бортниковъ выражалась въ слишкомъ откровенныхъ наименованіяхъ и прозвищахъ ихъ зимницъ... медвежьи углы, козиныя липяги, орловскія поляны... раковы усады...». В Шацкой провинции, в Кадомском, Темниковском уездах бортных ухожеев было не меньше. Однако в конце XVII - начале XVIII в. бесконтрольное и хищническое уничтожение лесов, в частности, в Примокшанье, из-за освоения «производства поташа» подорвало и, впоследствии, практически уничтожило бортный промысел, известный здесь как минимум с XII в. У Дубасова И.И. в «Очерках из истории Тамбовского края, Вып. 1, 1883)» относительно начала XVIII в. находим следующий текст - 1655 г.: «Въ 7163 году началось христіанское просвѣщеніе Тамбовской Мордвы и Мещеры... Въ концѣ XVII столѣтія вся сѣверная часть нынѣшней Тамбовской губерніи была сплошь покрыта дремучими лѣсами-хвоей и чернолѣсьемъ. Въ этихъ дѣвственныхъ лѣсахъ на всей своей волѣ проживали Мордовскія и Мещерскія племена, укрываясь въ темныхъ трушобахъ... и въ нихъ же свободно рыскали хищныя звѣри... Сѣверная Тамбовская глушь изрѣдка только нарушалась бутами, майданами, станами и починками, населеніе которыхъ по указамъ Казанскаго дворца, занималось гонкою смолы и поташа. Съ этою цѣлію выжиглись сотни и тысячи десятинъ превосходнаго корабельнаго лѣса. И жгли этотъ лѣсъ Тамбовскіе аборигены

безъ пощады, точно конца-краю не было ему...». Здесь только отметим одну неточность у Ивана Ивановича: дебри и хищные звери были, мордовские племена, но в Засурье, татарский юрт Мещера, язычники, мещерские и мордовские местожители-аборигены были, а вот как такового этноса «Мещеры» никогда не существовало.

В качестве дополнения, которое будет использовано при дальнейшем изложении, отметим и следующее: на современной карте Вологодской области в Нюксенском муниципальном округе есть река Пуртас; в Ачинском районе Красноярского края также есть река Пуртас, на которой жили сибирские татары, название известно с XVII века; в Тюменской области протекает река Туртас - правый приток Иртыша, гидроним, как считается, имеет тюркскую основу; в Пензенской области левый приток Выши - это река Буртас. Известно озеро Буртас в Сибири и село Буртас в Башкортостане, в котором когда-то проживали татары Мещеряки, якобы переселившиеся или переселенные на левобережье Волги с территории Мещеры во время «монголо-татарского ига». Одним из наиболее важных занятий Мещеряков даже в XVIII в. был медовый (бортный) промысел. В Пензенской области с XVI в. существовало не менее 5 населенных пунктов с названием Буртас или Буртасы: в настоящее время остался 1. Селения Буртасы и сегодня есть в Татарстане и Чувашии. На чувашском языке Буртас - это Пӑртас. В древних русских текстах буква «у» - это «оу». Считается, что обозначение «вяда» в тексте из «Слова о погибели Русской земли» соответствует экзоэтнониму чувашей: «**Боуртаси, Черемиси, Вада и Морьдва бортъничахоу на кн(а)за великог(о) Володимера**». Население села Малый Буртас в Пачелмском районе Пензенской области - русские, 100 %. Этот населенный пункт известен с 1782 г. Село Большой Буртас-Знаменское (Архангельское, Салтыково) Башмаковского района Пензенской области основано в 1712 г.; жители - русские, 100 %. Население деревни Буртасы в Камско-Устьинском районе Татарстана - русские 98 %. Деревня Буртасы в Татарстане основана в XVII веке. Население села Буртасы в Урмарском муниципальном округе Чувашии - чуваш и русские, 54 на 46 %. Село основано в XVI в. Деревня Полевые Буртасы в Новошимкусском сельском поселении Яльчикского района Чувашии основана в XVII в. Население - чуваш, 100 %. Жители деревни Буртасы в Вурнарском районе Чувашии - чуваш, 100 %. Образована деревня 23 апреля 1964 г. из трёх деревень XVII в.: Толды Буртасы, Шалды Буртасы, Сурнары. Смирнов И.Н. считал [7], что чуваш (чӑваш) и «посопные Татаровя, Буртасы... оказываются въ весьма близкомъ родствѣ... в пользу родства, если не тожества Чувашъ и Буртась, можно привести не одни мѣстныя названія». Ссылаясь на арабских писателей И.Н. Смирнов также отмечал: «Буртасы имѣли верблюдовъ, рога-тый скоть и много меду... Верховного главы у них не было... Вѣра Буртасовъ была похожа на вѣру Гузовъ. Покойников одни изъ нихъ хоронили, другіе со-

жигали». В приведенном отрывке гузы - это половцы (или, иначе, куманы). В 3 километрах юго-восточнее села Пурдошки, на реке Урей со стороны высокого склона сухого оврага, называемого и в настоящее время Буртасским, размещается небольшое татарское (100 %) село Буртасы. Земля в окрестностях плодородная - суглинок и чернозем. На противоположной стороне оврага располагается русская деревня Рощино или Проказна. В XX в. овраг был границей земель крупных местных колхозов: села Пурдошек - Светлый Путь и села Старый Ковылай - колхоз имени XXII съезда КПСС. Сейчас эти склоны заросли лесом и кустарником. А еще в конце прошлого века они представляли собой богатые разнотравьем цветочные поляны. На склонах росли яблонево-яблоневые сады и располагались колхозные пасеки. Некоторые жители Буртас и Рощино еще в конце XX в. занимались пчеловодством. Считается, что названия оврага и села Буртасы (хороним и комоним) происходят от этнонима или, точнее, экзоэтнонима - имени «народности буртасов». Упоминается это село как деревня в архивных документах с конца XVI в. В [8] за 1623 г. читаем: «Лѣта 7131 году Генваря въ 26 день, по государеву... Михаила Ѳедоровича всеа Русіи наказу, Темниковскіе писцы... дали выпись съ книгъ писма своего и мѣры Темниковской мордвѣ Оксельского стану деревни Тотушевы... Васкѣ Молчанову съ товарищи... А рубежъ тѣмъ... съ одну сторону обѣ межу Пурдышевскаго монастыря съ землею, а съ другую сторону рубежъ деревни Буртасъ съ татары съ Уракаемъ мурзою Баранчевымъ по врагу по Инолатки... в тальникѣ стоитъ дубъ, а на немъ грань, а от того дуба... на дубу же грань...». Примечательно, что «выпись» называется «мордвой» местного жителя-аборигена из Тотушевы, владельца бортовых ухажеев и покосов, имеющего русское, христианское имя минимум в двух поколениях рода еще за два века до крещения предков современных мордовских этносов. «Мордвой» в то время называли всех язычников, местожителей на территории Мордвы, как и «населников» татарского юрта Мещеры - мещеряне или мещеряки. Христиан, дополнили, называли крестьянами или хрестьянами. Как отмечал в свое время Л. В. Черепнин в книге «Исторические условия формирования русской народности до конца XV века», в ряде случаев термин «христиане» - «крестьяне» в древнерусских памятниках оказывается равнозначным понятию «древнерусская народность». На портале «Природное и культурное наследие Мордовии» [9] можно найти следующий текст: «В «Книге письма и дозору Ивана Усова да Ильи Дубровского 1614 году» указывается, что деревня Буртасская за Барашем мурзою Инилгилдеевым по выписи Матвея Молчанова в 1599 году... Гипотезу о родственности племени Б. с мордовскими племенами высказывает И. Н. Смирнов в своей книге «Мордва». Название-этноним...». На самом деле И.Н. Смирнов «родственность» буртасов с мордвой категорически [7] отвергал: «Географическія основанія не позволяютъ намъ отождествлять Буртасовъ съ Мордвой. Не больше правъ на это даютъ намъ и культурные при-

знаки Буртась... Против предполагаемого тождества Мордвы и Буртась... говорить и тот факт, что о Буртасах, как народности отличной от Татарь, Мещеры и Мордвы, упоминают русские источники...». Однако, как видно из контекста, он считал «Буртасов» и «Мещеру» некими «отличными» народностями (о предполагаемом же им «родстве» буртасов и чувашей отмечалось выше). Вместе с тем И.Н. Смирнов писал: «Рядом с словом Буртасы, как поясняющий термин, мы встречаем «посопные татаровя». В XVII в., стало быть, Буртасы представляются настолько отатарившимися, что писцы их не различали от татарь иначе как по социальному положению («посопные») ...».

Следует, однако, заключить, что принципиальные различия в культурах умерших для одного «народа», идентичность названий поселений у совершенно разных этносов, различные упоминаемые верования (по сведениям источников буртасы: иудеи, сарацины, язычники, христиане) и, в более позднее время, существование в Мещере и Мордве «смешанных» населенных пунктов, не позволяет согласиться с расхожим мнением, что лексема «Буртасы» представляет собой этноним. «Смешения» и совместных поселений, как таковых, не было в этих местах даже в XX в. «Зимницы» в одном районе, в основном посещаемые владельцами промысловиками бортниками или охотниками один раз в несколько лет, нельзя относить к «смешанным» селениям. По свидетельству Силкиной Марии Алексеевны (1906–2002), касающемуся, например, русского села Пурдошки, местных женщин не выдавали замуж даже в соседние русские села и деревни, а мужчины села не брали жен из других и, в том числе, русских населенных мест. Такие случаи были крайне редкими (по сути, единичными) и еще в конце прошлого века. Смешанные же браки не «приветствовались», не вызывали уважения у сельчан, и даже, в определенном смысле, осуждались. Горюнова Е.И., активно поддерживая гипотезу «о быстром обрусении» мери, вместе с тем [10] вынуждена была признавать, что археологические памятники Волжско-Окского междуречья свидетельствуют «о долгом сохранении у мери своих культурных отличий». А здесь достаточно было просто учитывать, что меря была крайне малочисленным, по сравнению со славянами, племенем. Меряне, по понятным основаниям, просто «растворились в другом, более многочисленном этносе». Как это происходило можно, например, найти у Г.И. Перетятковича в работе «Поволжье в XV и XVI ввках». «Обрусение» же - это литературный миф.

Буртасы, безусловно, обозначение не «народности», а некой мультиэтнической группы, условно объединенной и объединяемой источниками и исторической литературой по признаку принадлежности к одному хозяйственному промыслу, а именно - бортничеству. Это собирательный этноним. Отрасть хозяйства - медовый промысел имел важное значение и для Волжской Булгарии, и для Руси, и для Золотой Орды. Мордовские беляки (бейлики) во время монголо-татарского ига - это единицы татарского адми-

нистративно-податного деления бортников на Мещере и Мордве. Оно некоторое время сохранялось и русской администрацией, уже после монголо-татарского ига. Специфика хозяйства и региона, следует отметить, наложила отпечаток и на последующее русское административное уездное деление. Уезды Мещеры - это в большей степени единицы не территориального, а именно (крайне важно, но здесь тема отдельной статьи) податного деления: **«Отъ Царя и Великаго Князя Федора Алексеевича... и ты бы отдал ему новокрещеннымъ, и мордвъ и Буртасамъ, имянные списки... почему съ Буртасъ и Мордвы собирають ясакъ... и медвяной оброкъ... Съ Мещерскихъ бортниковъ Кадомсково уѣзду всякихъ доходовъ взято... у Василья Мурзы Чермонтеева у бортныхъ ухажевъ оброчной 12 пуд. гривенокъ меду...»** [11, 1682-1686 гг.]. Поэтому «определять», например, границы средневековых уездов Волжско-Окского междуречья [12, 13] и делать исторические обобщения, «анализируя» сразу несколько столетий, абсолютно бессмысленное занятие. Необходимо в этой связи учитывать, что территории уездов Мещеры-Мордвы были в значительной степени условными (их вообще никто по сути не устанавливал, обозначались только «неопределенные» направления: **«дойти и воротиться»**), а в «смуту» начала XVII в., в частности, существовало несколько «администраций» со «своими» уездами. Населенный пункт или податное лицо и его надел, вотчина, поместье относились к тому уезду, в администрации которого последний платил подать. Так настоятель Пурдышевского монастыря жаловался царю Михаилу Федоровичу на мещерских писцов, «приписавших» пустынь в 1618 г. «к Кадому», хотя монастырь этот и его вотчины ранее относились к Темниковскому уезду. Территориально Темников был значительно ближе, и вотчины оставались записанными за Темниковским уездом. Царь разрешил платить подати не в Мещерский уезд, а как «прежде», - в Темников. В этой же связи и, например, Шацкий уезд никогда не соответствовал Мещерскому и никогда его не «заменял», причем в некоторые периоды времени оба уезда отмечались параллельно. Администрация Мещерского уезда в разные годы была и в Мещере, и Кадоме, и Шацке, и даже одновременно с другой, там находящейся... Рассматривать историю Мещеры и Мордвы XIV-XVII вв. и, при этом делать обобщения можно только на сравнительно короткие интервалы времени, зачастую ограничивая их единицами, в лучшем случае, - десятками лет. Отметим еще, что архивные документы (например, [14] - начала XVII в.) разделяют бортников и мордву: **«Въ записи бортника Тренки Кореня и всѣхъ Томниковскихъ бортниковъ и мордвы 123 году написано...»**. И под «бродниками» (бронники, броднички, бродници, бродники, продники, бордничи) XIII в. из Русских летописей следует понимать именно бортников, говорящих на славянском языке. Например, в Воскресенской летописи (1216 г.) читаем: **«Юрьи Всеволодичъ... и полци бяху съ ними силни, Муромци, и Бродници, и Городчане, и**

вся сила Суздальской земли... Ярослав же ста своими плъкы, съ Муромци и Городчаны и со Бродники, противу Володимеру и Смолянъм...». Ниже будет показано, что бортники действительно представляли собой в XII-XVII вв. довольно организованную «экономическую» и «военную» силу. А «Пургас» и «Бургас» (с запада на восток, не прибегая к лексикостатистике) - это искаженное начертание одного и того же слова или понятия, неважно, какое было исходным...

Определение Малышева А.В., разделяемое и повторяемое, в том числе, Шароновым А.М. в своих работах, о том, что Пургаз - «наследственный титул мордовских владык» нельзя считать даже каким-то предположением, тем более гипотезой для научного исторического исследования. Это такой же титул как, например, обозначение растениевод, животновод или лесоруб, сталевар, шахтер... Пурга(с)з и Бургас - «вариации» названия некой группы людей по роду их занятий - медовым (бортным) промыслом.

Летописные вятичи как известно из Списков летописей происходили «от ляхов». Слово «перга» - цветочная пыльца на ножках пчелы: украинское - перга, древнерусское - пьрга, сербохорватское - прга, словенское - prga, польское - pierzga. В польском языке есть слово opierzgnac - лопнуть, а на литовском spûrgas - почка...

Лексема «Пергазно(а)л» означает - цветочная или медовая поляна (или, соответственно, медовая стрела, стрелка).

Слово «Пурдышки» имеет смысловое значение, как препятствие, занавес или поворот реки. Соответственно, Малые Пурдышки - это малый поворот или разворот реки. Достаточно упомянуть здесь снова и село Владыкино, основанного в XVII в. на реке Малый Атмис с улицей, имеющей название «Пурдышки», расположенной вблизи речной петли, занавеса(ки) или стрелки.

Удивительно, но на самом деле, вообще ни одно из известных так называемых «Пургасовых» городищ, урочищ, прудищ, «твердей», «крепостей», а также сел и деревень с подобными названиями, и прочее - не является объектом Пургас(з)овой топонимики в «принятом» на сегодня толковании этого определения, и так и никем не доказано, что имеет отношение к «мордовским феодалам» XIII в. и, конечно же, к «князю или царю Пургасу» будь то мордвину или даже русскому... Все эти онимы появились на 2-5 веков позднее времени «царя Пургаса» (приблизительно к этому времени относят и все Списки летописей). Их, онимы, объединяет единственно - принадлежность к территории, на которой одним из основных и важных отраслей хозяйственной деятельности населения был медовый или бортный промысел.

А «Пургасов вяз» XVII в. [1], о котором упоминает А.В. Малышев в своей книге «Пургасова Русь как явление русской истории», и не только он - обыкновенное бортное дерево. Одно это указанное обозначение, достаточно доказательство факта отсутствия связи лексемы «Пургас» с каким-либо

феодалом из любой народности XIII в. Вяз, как правило, живет всего около 100 лет (хотя, может и 400). Но последний, в любом случае, совсем даже не «аллегорическое дерево-дуб» князя Андрея Болконского из романа Л.Н. Толстого «Война и мир». Вряд ли «грань бортного ухोजея, пограничный вяз» мог играть ту же или подобную роль в жизни «царя Пургаса».

В известной купчей 1569 г. Ирзеимаса Азарапися и Семена Мелентьева на «бортный ухोजей» читаем: «Се язъ Ирзеимасъ Азараписъ снъ своиими дѣтми... пурдышевской мордвинъ тарханъ продалъ есми Семену Мелѣнтѣеву сну Урмачѣю въ вотчинѣ свои ухोजей кругъ Пурдышкова Поргазналской ухोजей... по обе стороны рѣки Мокши верхне рубежъ на Мокше Шуварлеи а ниже-ней Черлено... и лугъ бортное дерево лѣсъ с лѣсом стороны пушты... боръ и лѣсъ и дѣланое дѣрево и не дѣланое столчее дерево и лѣжачую колоду...» [РГАДА, ф.281, ГКЭ по Шацку, № 1/14468, лл. 157, 158].

Что мы здесь представляем и видим: луг, лес, бор; «займище», «липяга», бортные деревья - деланные и неделанные, лежащие колоды-борт, широкое пустое пространство, заросшее разнотравьем, цветочную (перги) или «медовую» поляну...

Более определенно и «точнее» звучит текст, например, другой купчей того же 1569 г: «Се язъ Ушманъ Заполатовъ снъ мордвинъ иретилского беляка князь Урозгтвеева ясачикъ из Тотушевы продалъ есми Семену Мелѣтѣеву сну Армалчѣю въ вотчинѣ... Хужельзналском ухोजее... от верхъ Сухои Урѣи до Ликѣны внизъ по Мокше рекѣ бортнои ухोजей стоячее дерево и лѣжачую колоду дѣланое дерево и не дѣланое со пчелами и безо пчель...» [РГАДА, ф.281, ГКЭ по Шацку, № 1/14468, лл. 155, 156].

И в данном отрывке явно фигурируют: открытая местность с оврагом и болотистая плодородная «низина» - Ликен(о)ы, борт и пчелы...

Все «Пургасовы» городища, урочища, прудища - это также в XVI, XVII вв. еще на территории Примокшанья открытые большие пустующие пространства - цветочные, медовые поляны...

Иоган Готлиб Георги (1729-1802) в последней четверти XVIII в. писал [15], что мордва разделяется на два главных «колена» - на Мокшан, «кои живут на Мокше» и на Эрзянь, «обитающих на Волге»: «А хотя Народъ сей и не столь многолюденъ... однако... непрерывно отъ одной переписи до другой умножается, соответственно природнымъ... сельскимъ жителямъ... они называются сами... Мокшами и Мокшанами, так же Ерзянами и Ерзядами. Россияне же нарицают ихъ вообще Мордвою, которое наименование и между самими ими не употребительно. Дворянские ихъ семьи давно уже перевелись... живут не в городах, а в деревушках... и весьма охотно строить жилища свои в лесах... мокшаны живут в привольныхъ к лесному пчеловодству местахъ; есть также между ними действительно и такие пчеляки, кои имеютъ у себя по сту и по двести ульевъ».

Заметим, однако, - не может просто так «перевестись» что-то, если оно было, и важно - народ мордва, исходя из текста Георги, «не столь многолюден»... Довольно любопытна в этой связи и «классификация народов» у Иогана Готлиба Георги. Часть 1 своего труда он называет: **«О народах финскаго племени, извѣстныхъ по Исторіи Россійской подъ общимъ именемъ Руссовъ»**. К ним Георги относит следующие «племена»: **«Лопари, Семояды, Юкагиры, Чукчи, Камчадалы, Курильцы, Алеуты, Коряки, Якуты, Тунгусы, Остяки... Вогуличи, Башкирцы, Черемисы, Мордва, Тептери, Чуваши, Зыряне, Пермьяки, Вотьяки, Корелы, Финны, Эстландцы, Ливонцы, Латыши, Курланцы, Шведы, Датчане, Литва. - Послѣ Россовъ 2 е Славяне... 3 е Татары...»**. Это следовало было бы назвать в некотором смысле плагиатом из монографии [см. 1] Шаронова А.М, но в действительности работа Георги относится к значительно более раннему периоду времени...

В 1588-1589 годах, приехавший в Москву английский посланник к царю Федору Ивановичу Джильс Флетчер (по [16] от Н.Ф. Мокшина), после предпринятого им путешествия по Руси, сообщал: **«...есть еще разные другие Татары, обитающие на границе России, как-то: Нагайцы, Черемисы, Мордва, Черкесы... Самыми грубыми и дикими почитаются Татары Мордовские»**. Далее Д. Флетчер указывает, что Россия очень богата **«естественными произведениями»**, которые употребляются самими жителями и отправляются в большом количестве за границу для обогащения царской казны. В первую очередь он называет меха, затем воск, мед и сало. При этом замечает: **«Третье произведение... мед, который, кроме того, что в значительном количестве употребляется самими жителями для напитков (закключающихся в медах разного рода) и для прочего, вывозится в довольно большом количестве за границу. Мед преимущественно получается из Мордвы и Кадома, близ земли черемисских Татар, также в большом количестве из областей: Северской, Рязанской, Муромской, Казанской, Дорогобужской и Вяземской»**.

По сути здесь у Д. Флетчера мы находим [16, 17] «расширенное» описание с включением «географии» той самой медовой «летописной Пургасовой волости», но без «эрзянского князя Пургас(з)а». Отметим, что словом «мед» и здесь в тексте называются разного рода напитки – «меды разного рода». Вообще «медами» на Руси в то время обозначали именно напитки. Сам мед же назывался пергой. Сегодня последнее интерпретируется как «цветочная пыльца, собираемая пчелами».

Слово «волость» в XIII обозначало район, область, территорию (или землю). Как правило, лексема «волость» в источниках не имела отношения конкретно к каким-либо князьям-феодалам. В Русских летописях, например, называют часто Новгородскую волость, Новгородскую землю, хотя князя в общепринятом понимании там в XIII в. «не было». Новгород Великий в то время имел, как бы, республиканское (вечевое) правление. И в духовных

грамотах князей «передавались» города с волостями и с селами (то есть, с землями или территориями и селениями). Пургасова волость - это был район (земля, определенная известная территория на момент написания Летописи или составления соответствующего Списка, область) где население, как постоянное, так и сезонное (временное, торговцы-спекулянты), занималось бортным - медовым промыслом и торговлей продуктами пчеловодства. Так было в XIII в., и во время монголо-татарского ига, и позднее. Никакой связи с этносом мордва и каким-либо мордовским «феодалом» Пургасова волость-область, очевидно, не имела. Этнос мордва, как таковой, на этой территории (в районе Кадома) в XIII в. вообще, как считает автор, не обитал. «Примитивную» торговлю медом и сопутствующими продуктами с русскими княжествами вели русские же (славянские) промысловики-христиане и мордва-язычники-славяне, проживающие или временно находящиеся на этой [18] территории: **«В степной части по Чембару, верховьям Хопра, левобережному Поузинью кочевали ногайцы, калмыки, леса наводняли мордва и русские бортники, по сторожевым маршрутам разъезжали казаки».** Русские бортники-христиане - это и была «Пургасова Русь». Иные мнения (Соловьев С.М., Геденон С.А., Насонов А.Н., Каптерев Л.М., Смирнов А.П., Фомин В.В., Гагин И.А.) не выдерживают критики. Никакой «загадки», как пишут некоторые историки, в «Пургасовой Руси» конечно же нет. По мнению [19] Черменского П.Н., подвергнувшего критике А.Н. Насонова, видившего в «Руси Пургасовой» «бродников», то есть «полукочевое население юга», и которое автор в основном разделяет: **«...русское население среди мокшанской и ценской мордвы появилось гораздо ранее половецких набегов на Рязанскую Украину... нет необходимости привлекать в волость Пургаса население юга, да еще полукочевое: русских и без него было достаточно на Мокше в XIII в.».** Автор только считает, что на самом деле этнические предки современной мордвы появилась среди мокшанского и ценского языческого и христианского славянского населения, а не наоборот. Автор согласен в этой связи и с выводом Пудалова Б.М. [20], считающего, что представители «Пургасовой Руси» **«...исповедуя христианство... должны были восприниматься как Русь».** Они ею и были. А попытка привлечения к вопросу разрешения «**подлинной загадки**» какой-то «**субэтнической группы, аналогичной бродникам**» выглядит совсем неубедительной. Бродники - это искаженное летописное бортники. «Подлинной загадкой» же является то, что Г.И. Перетяткович, В.В. Гольмштейн и Е.И. Горюнова, и многие другие, утверждая о «родовом строе» мордвы (до XIX в.) пишут о мордовских князьях-феодалах, и даже называют Пургаса эрзянином, определяют конфессиональную принадлежность, хотя из источников совсем не следует, что речь вообще идет о личности. Причем, продолжая, язычниками представители «Пургасовой Руси», по определению, не были и, вероятно, не могли быть. Торговлю было легче вести в то время (да и

сегодня), если с покупателем разговариваешь на его языке и состоишь в той же конфессии, что и он сам. Отсюда «буртасы» в зависимости от конъюнктуры «переходили» (если вообще переходили) из конфессии в конфессию. С присоединением Сибири русские-славянские «промысловики» двинулись дальше на восток. Нелогично даже «предполагать», да и вразрез уже с документальными свидетельствами из архивов, что, например, соболя или «слоновую кость» на Русь в XVI в. из Сибири везли для торговли массово тунгусы, камчадалы, коряки и другие сибирские аборигены... Русь, повторюсь, в Списках летописей - лица славянского происхождения и, безусловно, - христиане. А упоминаемая вместе с Пургасовой Русью в этот период времени летописная «Мордва» или «Пургасова Мордва», это также, во всяком случае - в основном - славяне, но аборигены и язычники. Мордва здесь не этнос, а совершенно очевидно - этникон. Поэтому то «легко договаривались» мордва с пургасами (пургасом) о совместных действиях. Интересно, что даже у Шаронова А.М. есть «сообщения», из которых на самом деле можно сделать выводы о «собираемости» экзонима Мордва, прямо противоположные его «позиции»: **«Однако летопись не уточняет ни эндонима, ни экзонима этого населения»**. То же, что «Пургас сжег церковь на посаде Нижнего Новгорода», а летописец «безразличен» к участи «Пургасовой Руси» вообще не является (Л.М. Каптерев, В.В. Фомин) аргументом, чтобы считать «Пургасову Русь», «Пургаса» или «пургасов» язычниками. На Руси в фазе обскурации русские князья и их дружины из христиан убивают мужчин, уводят женщин и детей, грабят, жгут и разрушают храмы в соседних русских же княжествах (даже христианские святыни, например, св. Софию в Киеве, 1203 г.), вывозят колокола, церковную утварь и прочее: **«Въ лѣто 6711... взять бысть Къевъ Рюрикомъ, и Олговичи... не токмо Подолье взяша и пожгоша, ино Гору взяша и митрополью святую Софью разграбиша, и Десятинную святую Богородицу разграбиша, и монастыри всѣ, и иконы одраша, а иныѣ поимаша, и кресты честныя, и ссуды священныя, и книги, и порты блаженныхъ первыхъ князѣи, еже бяху повѣшали въ церквахъ святыхъ... то все положиша собѣ в полонъ... Взять же бывъ Кіевъ марта въ 8 день, въ среду 2 недѣли поста. И грабиша два дни весь градъ: Подоліе, и Гору, и монастырь, и Софію, и Десятинную Богородицу, и не бѣ никомуже помилованіа ни отъ кого, и взяша многое множество имѣній, а изъ церквей иконы, и книги, и ризы и колоколы, все поимаша, и всю святыню, и бысть въ Кевѣ на всѣхъ чловѣчѣхъ стенание, и туга, и скорбь неутѣшимая и слезы непрестанныя»**. И никаких из ряда вон выходящих, особенных, отличающихся, «истребительного характера» «зверств русских князей» именно на Мордве Списки летописей совсем не содержат тем более. Не менее, а даже и более ужасное, еще раз отметим, именно с современной точки зрения происходило в это время и в самих русских княжествах...

Бродники, Бродници, Бронники, Броднич, Продники, Бордники, Бортники, Буртасы, Пуртасы, Пургасы, Поургасы, Пергасы - все это в современном языке - пчеловоды или пасечники, то есть те, кто занимается (или занимался в древности в Волжско-Окском междуречье, в Примокшанье) медовым промыслом.

А «Мордва» и «Пургас» в летописных Списках - обозначения равного смыслового содержания - неких групп лиц, пусть даже «этносов», но не конкретного человека. Князем Пургаса обозначил историк Татищев В.Н. И то, что после «разгрома» сыном Пуреша в 1229 г. Пургас едва ушел «с малым отрядом» за реку Чар (а не просто «утече в мале») также записано или переписано «составителем» только в «Истории Российской» В.Н. Татищева: «Мордва съ Княземъ ихъ Пургасомъ пришедь къ Новуграду Нижнему съ многим войскомъ, и стали приступать; Нижегородцы же, вышедъ изъ града напали на них ночью, и многихъ побили, а они зажгли монастырь Святыя Богородицы, ушли прочь; Петрушевъ же сынъ съ Половцы перенялъ ихъ на пути, всѣхъ побил, а Пургасъ Князь едва съ малыми людьми ушелъ за рѣку Чарь». Ни в каком древнем источнике этих «уточняющих подробностей» нет. Историческое лицо в Русских летописях обязательно имеет наименование или обозначение титула, или статуса, социального положения (как исключение - с кем именно оно, например, «приходит», что определяет статус, и не наоборот): «Князь велики же Чръниговскій Святославъ Олговичъ... Темирь, князь Печенѣжскій... половецкимъ же княземъ пришедшимъ къ нему съ Половци... Куря князь... Осѣнь, князь Половецкый... и мнози князи Половецкіа съ Половци... ятвязскіе князи, Минтеля, Шурка и Пестило, просяще мира... посла съ полкомъ Кузму Ратшича, меченошу своего... а Болгарьскый князь пришесть былъ на Пуреша, ротника Юргева, и слышавъ, оже великий князь Юрги...». Таким образом, если Пургас являлся бы историческим лицом, князем или вождем (прямтом), обороты в источниках обязательно должны были быть другими: не мордва пришла с пургасом, а князь пургас или даже допустим, просто пургас, пришел с мордвою, или, например, - пришла мордва с князем их Пургасом, как у В.Н. Татищева...

Рассматривая источники, можно однозначно заключить, что тексты за 1229 г. о пургасах в них аналогичны, даже идентичны по смыслу, например, более поздним архивным текстам из [21] за 1609 г., где бортники-буртасы-пургасы, это группа лиц, а не личность, не конкретный человек: «**Января 26. Отписка Вятчанъ къ Пермичамъ, съ приложеніемъ отписки Нижегородцевъ...** Декабря же, господине, въ 5 день приходили къ Нижнему воровскіе люди, Нижегородцы и Арзамастцы и Алатарцы дѣти боярскіе, и Татаровя, и Черемиса, и Мордва, и бортники и всякіе подымные люди... въ Апрельѣ. **Отписка Вятчанъ къ Пермичамъ...** Да приходили въ Горнюю сторону, въ Свіяжской уѣздъ собрався воры съ Олаторя, и съ Курмыша, и изъ Ядрина, и изъ Арзамаса, и изъ Темникова,

и изъ Касимова, Князь Еналѣйко Шугуровъ... да Ѡедко Кирѣевъ... а съ ними сборные многіе люди, тѣхъ городовъ дѣти боярскіе и стрѣлцы, и Мордва, и бортники, и Горная Чювашиа и Черемиса, а хотели они приходить къ Свіязьскому...». Эти тексты свидетельствуют, что бортники (ранее бродники или бордники, или пургасы-буртасы из Списков летописей) и через четыре века после «летописного Пургаса» на территории Мордвы-Мещеры представляли собой значительную и довольно организованную силу, и имели самостоятельное влияние на ход исторических событий в регионе в силу важности и экономической значимости развитого медового промысла, и своей численности.

Никакого же «мордовского (эрзянского) князя или царя Пургаса», очевидно, не существовало, да и не могло существовать в действительности. Это исторический казус, отягощенный алогичной беллетристикой, а в последнее время еще и околонучными «литературными» домыслами с неким даже националистическим окрасом. Никакой национализм (возражая В.И. Ленину, но ни в коей мере, не критикуя его мнение), как идеология, нисколько не лучше всяких других подобных «измов». Национализм ослабляет, разрушает и разрушает великие государства, и в любом, даже приукрашенном виде, «предполагает» и культивирует некое «превосходство», и некую национальную «исключительность». И, как правило, «лозунги» всегда одни и те же: «Навеки с...». Но в этой связи автору, все-таки, видится слишком пессимистичным высказывание В.О. Ключевского: «История ничему не учит, а только наказывает за незнание уроков», или известные слова Г.В. Гегеля: «История учит лишь тому, что она никогда ничему не научила народы». Вот и Алексей Владимирович в своей книге пишет: «Безусловно, война Пургаса и русских князей не носила какой-либо этнической или конфессиональной вражды, хотя в данном случае имеет место уникальное противостояние русских дружинников-христиан с русами Пургаса - безусловными язычниками» ...

Однако и нам могут возразить, но по другому поводу - буртасы, почти общепринято, упоминаются в арабских и хазарских источниках, у персидского поэта и философа Низами Гянджеви, трудах европейских путешественников, в Русских летописях (Воскресенская), «Степенной книге» и в «Слове о погибели Русской земли»... Однако сути сделанного вывода о бортниках, даже без учета возможных ошибок при интерпретации, понимании, расшифровках и переводах - это совсем не меняет. Не имеет значения здесь различие в звуках и древней «орфографии» или «ошибках» написания - Брутах, Буртас, Туртас или Пуртас, или Поургаз. Это не повод для того, чтобы считать реальным, например, существование какого-то неизвестного кочевого или «полукочевого» народа, или некой «субэтнической» группы, или населения без постоянного места жительства, или племен типа Мещеры, или какой-то сказочной «автохтонной» Руси... Гласные и согласные в источниках меняются даже при начертаниях одинаковых слов в одном пред-

ложении. Важно же по рассматриваемой теме, что при любом начертании, какое бы не было принято за исходное, все равно, очевидно, в источниках имеются в виду близкие по смыслу или идентичные понятия, или синонимы, что соответствует элементарной логике и здравому смыслу. Отметим здесь также и возникающие вопросы к адекватности переводов и «расшифровок» источников, оригинальности исходных текстов и конечно самого их наличия, точности (правильности) интерпретаций. Здесь трудно не согласиться с мнением академика А.А. Клесова о проблемах в «понимании» сведений [22] из «Временника Нестора». Приведем «иллюстрацию», используя основные для современного российского общества глаголы: «копить или купить». Изменена здесь только гласная. А если эта гласная - древнерусская буква-звук «оу»? Можно и дальше менять гласные, и получить огромное число различающихся по смыслу слов: копать, купать, капать... А если менять согласные: карать, качать, курить... кутить? ...Всегда «оправдан исторический метод, критический анализ источника». Необходимо отдавать отчет, что Русские летописи даже при их составлении и издании в XIX в. не могли не «редактироваться» составителями исходя из представлений и смысла понятных им слов в то время. Да и об «осовременивании» текстов прямо говорится и в предисловиях к самим изданиям. Безусловно, «ошибок» и «опечаток» в Списках более чем достаточно. Надо также учитывать, что господствующим представлением в науке XIX в. была «норманская» гипотеза (ее называют теорией) истории России. Из этого (и не только) и выводились «классификации», подобные записанной Иоганом Готлибом Георги, или делались «переводы» как «в прочтении» у В.Г. Тизенгаузена... Возьмем и, например, текст из Воскресенского списка за 1377 г. о «побоище на Пьяне» реке: «Того же лѣта перебѣже изъ Синіе орды за Волгу нѣкоторый царевичъ, именемъ Арапша, и въсхотѣ иди ратию къ Новугороду Нижнему, князь Дмитрей Константиновичъ посла вѣсть къ великому князю Дмитрію Ивановичю... и князь великій приде къ Новугороду въ силѣ велицѣ, и не бысть вѣсти про царевича Арапшу, и възвратися на Москву, и посла противу Татаръ рати своа... Дмитрей Константиновичъ посла сына своего князя Ивана, да князя Семена Михайловича, а с ними рати свои. И бысть множество ратных, и поидоша за Піану рѣку... они же оплошишася и не въ бреженіи хождуху... А въ то время поганіи князи Мордовьстїи подведоша рать Татарскую втаю, из Мамаевы орды, на князей Рускихъ, княземъ же про то вѣсти не было... абіе поганіи вборзѣ раздѣлишася на 5 плѣковъ, и внезапно изъ невѣсти удариша на нихъ въ тылъ... И одолѣвше Татарове христїаномъ...». В этом эпизоде на самом деле ни в одном из Списков летописей ничего не говорится о мордве и мордовских князьях. В источниках вообще нет слова **Мордовьстїи**, а (во всех Списках) есть слово «**мудровьстїи**», что означает по смыслу текста: «мудрствуя лукаво», «хитро замыслив», «придумав злонамеренно», «действуя замысловато, мудрено,

тайно, обманным путем против тех, кто оплошал, пренебрег опасностью, игнорировал ее, не был осторожен»... Верх алогизма или, скорее, фантазерства - народ, который «и не столь многолюденъ» по Иогану Готлибу Георги, значение которого в татарском «царствѣ было не велико» по Г.И. Перетятковичу, манипулирует (точнее «князи» его) татарским ратями, подводит их «втаю», делит на полки, разрабатывает планы и руководит татарскими войсками на марше и сражениях и ... затем, после побоища... исчезает, когда победители уже идут на Нижний Новгород... Интересно здесь и то, что, если рассматриваемое не было бы опубликовано в XIX в. можно было Воскресенский список отнести к перу, например, Юрченкова В.А., Шаронова А.М. или Малышева А.В... Так вот «удачно» сложилось. Однако (по Шаронову А.М.) это «**историографическая экспансия, присвоение истории другого народа, времени и пространства его обитания...**». Здесь уместно вообще то процитировать Л.Н. Гумилева: «Если же учитывать степень достоверности источников и задаваться простыми, но необходимыми вопросами легко отделить историческую правду от литературных вымыслов...». Речь в источнике, конечно же, идет исключительно о действиях татар и их «хитромудрствующих», или просто «умудренных в ратном деле» «поганы(и)х» татарских князей. И далее по тексту Списка мордва как таковая появляется только в другом эпизоде, относящемся к иному временному периоду и иной географии, уже после очередного, более позднего нападения татар с царевичем их Арапшей на Засурье и полного разорения ими этого уезда: «**Того же лѣта... царевичь Арапша пришедь пограби Засурие все и огнемъ пожже. Того же лѣта поганаа Мордва събравшеся и пришедше безъ вѣсти удариша на уѣздъ, и множество людей посѣкоша...**». То есть мордва «бесчинствует» уже в разгромленном татарским царевичем Арапшей Засурском уезде. К слову, это не считается «вероломным» нападением у Шаронова А.М., Малышева А.В., Фомина В.В... И что это была за мордва? И нигде далее в Воскресенской летописи и иных источниках никаких князей мордвы, ни городов мордовских, ни государств, ни свердержав в 1377 г. (и раньше, и позже) не упоминается: «**Тое же зимы посылა князь Дмитрей Константиновичъ... князя Бориса и... князя Семена ратью, воевати поганую Мордву, а князь великій Дмитрей Ивановичъ посла же свою рать съ ними, а воевода Феодоръ Андрѣевичъ Свибло; и шедше взяша всю землю Мордовскую, села и погосты и зимницы пограбиша и пожгоша, а самих изсѣкоша, а жены ихъ и дѣти полониша... множество же живыхъ Мордвы лучшихъ ввредоша въ Новѣгородъ, и многими казнми различными казниша ихъ и на леду, волочаще ихъ, по Волзѣ псы травиша...**».

Слова «Мордву», «Мордвы», «Мордовскую», отметим, в этом отрывке текста из Воскресенской летописи даны составителями без искажений. Вот и... с 1377 г. «**Погании князи Мордовстии...**» из названия главы «Пургасовой Руси как явления русской истории» в прочтении [1] А.В. Малышева?

Доказательств вышеизложенных утверждений, по мнению автора, не требуется. Однако в следующей, третьей части статьи, все-таки, еще раз будет подробно показано, что нет фактически вообще ни одного известного письменного источника или перевода, а также археологических и каких-либо иных свидетельств наличия у этноса мордвы в XIII в. феодального строя, городов, княжеств или государств, и реального существования исторического лица - «эрзянского князя Пургаса». Упоминание в Списках летописей «пургасов» (буртасов и, кстати, отсутствие бортников), очевидно, означает идентификацию неких организованных групп в основном славянских промысловиков-пчеловодов-христиан, занимающихся на территории Мордва-Мещера в XIII в. и позднее медовым промыслом (своего рода аналогом, возможно даже сходным в части или в целом с современной спекуляцией, скупкой и перепродажами сельскохозяйственной продукции). Их выступление в 1229 г. в составе явно незначительной «группировки» (определение по П.Н. Черменскому [19]), вместе со славянами-язычниками-мордвой по сути на, только что заложенный, Нижний Новгород, не более чем естественная «эмоциональная» реакция на грабеж и разорение части их промыслового района - Пу(е)ргасовой-медовой волости, жилищ и зимниц... Ни мордва-язычники, ни промысловики-бортники (пургасы, буртасы), ни даже владими́ро-суздальский князь Юрий Всеволодович и не помышляли в то время о каких-то «стратегических планах открытия или развития альтернативных торговых путей, возврата утерянных территорий и городов» по результатам (просто утопия) этих стычек, обусловленных на самом деле, например, элементарными «задержками» дани, желанием «подкормить» себя и дружину, взять «корысть», том числе, меха и ценный мед-пергу, захватить рабов. Иное - и есть «некритическая рефлексия» - алогичная, но целевая фантазия «мордовских специалистов-историков» и не только. У физика К.А. Хайдарова есть высказывание, которое можно было бы отнести к теме: «Если в каком-либо представлении наличествуют внутренние логические противоречия, несоответствие исходному набору фактов (данных), то такое представление нельзя назвать (научной) гипотезой. Это лишь продукт не стыкующейся с самой собой фантазии (воображения) субъекта». Специалисты-историки, безусловно, знают (или должны знать), что распространяемые сведения о «мордовском развитом феодализме» XIII в. и «эрзянском или мордовском князе Пургасе», или «коронованном царе Поволжья», «вассалом» которого являлся арабский халиф, как и об «Абрамове городке» и, вообще, о «городах древней мордвы» и их «сверхдержав», и прочее, ничего не имеют общего с исторической наукой и научным методом. И для чего вообще - это нужно? Для чего об этом рассказывать на уроках истории школьникам и студентам? Для чего издавать, ни на чем не основанные, бездоказательные «академические» многотомные труды, энциклопедии? От подобного только хуже восприятие

реального исторического процесса... Историк Н.М. Карамзин писал: «Но... не должно предлагать вероятностей за истину, доказываемую только ясными свидетельствами современников... История не терпит вымыслов, изображая, что есть или было, а не что быть могло...». А если даже и быть не могло? Как не повышай градус «толерантности» (по Э.Д. Богатыреву), логика и факты - упрямая вещь. Ну не связаны сочиненные пусть и «романтизированные... образы... с историей этноса»... Автор полностью согласен..., например, с Б.А. Илюшиным [23] в том, что и на Руси даже, в XIII в. «полноценного» феодализма, как такового, еще не было. И что, теперь его следует выдумать? Тем более развитого феодализма и князей никак не могло быть у, безусловно, крайне малочисленного финно-угорского этноса - предков современной мордвы даже еще в и XIX в. (по Г.И. Перетятковичу [24], в частности), и само появление означенного этноса именно в то время - начале XIII в. на территории Волжско-Окского междуречья не доказано, а патриархальные семьи его, вероятно, тогда и, что доказано, - много после, были просто разбросаны по дремучим лесам, порой на значительных расстояниях друг от друга и имели, очевидно, натуральное хозяйство и низкий (примитивный) уровень развития производительных сил... Какие могут быть «полноценные» князья-феодалы, регулярные «армии» и «сверхдержавы» при очевидной невозможности в весьма специфических условиях существования элементарной должной коммуникации между даже для того времени малочисленными родовыми общинами с родовым социальным строем, а также и при отсутствии у предков современных мордовских этносов в означенный период элементарно атрибута государства - письменности и «системы» научных знаний?

Список литературы

1. Силкин Е.М. О Пергазнили-Пурдошках и «Пургасовой топонимике» Примокшанья. Часть 1 // *Материалы международного научного форума: «Научный диалог: теория и практика»* (г. Москва, 13 февраля 2025 г.). - М.: Издательство Инфинити, 2025. - С. 147-177.
2. Силкин Е.М., Силкин А.Е. К истории Примокшанья XIII-XVII вв. или были ли образованы Пурдошки в 1221 г.// *Материалы международного научного форума: Наука и инновации - современные концепции* (г. Москва, 2 февраля 2020 г.), Том 1. - М.: Издательство Инфинити, 2020. С. 47-67.
3. Silkin E., Silkin A. To the history of the Purdyshesky desert of Christmas of the Blessed Virgin Mary and St. Vasil the Blessed. XVI Century// *International independent scientific journal*. 2020. No. 12, Vol. 1. pp 11-22.
4. Silkin E., Silkin A. To the history of the primokshan krai or was whether validly ascribed the sloboda of purdyshki to the monastery in 1618// *Österreichisches Multiscience Journal*. 2020. No. 5, Vol. 1. pp 17-27.

5. Силкин Е.М., Силкин А.Е. К истории основания Пурдышевской слободы// *Материалы международного научного форума: Наука и инновации - современные концепции* (г. Москва, 29 января 2021 г.). - М.: Издательство Инфинити, 2021. С. 69-88.
6. *Известия Тамбовской ученой архивной комиссии*. - Тамбов: Типография Губернского Правления, Вып. XXXIII, 1892. - С. 21.
7. Мордва. *Историко-этнографический очерк* И.Н. Смирнова, Казань, Типография Им-ператорскаго Университета, 1895, 306 с.
8. *Известия Тамбовской ученой архивной комиссии*. - Тамбов: Типография Губернского Правления, Вып. XXXVI, 1893. - С. 67.
9. С. Буртасы. Портал Мордовии. [Электронный ресурс]. URL: <https://tourismportal.net/object/s-burtasy-2008547429?ysclid=m75ocq9wkq110638612> (дата обращения 15.03.2025).
10. Горюнова Е.И. *Этническая история Волго-Окского междуречья*. - М.: Издательство Академии наук СССР, 1961. - 265 с.
11. *Известия Тамбовской ученой архивной комиссии*. - Тамбов: Типография Губернского Правления, Вып. XIV, 1887. - С. 85.
12. Беляков А.В. *Историческая география Мецеры XIV-XVII вв.*// *Российская история*. - 2019. - №1. - С. 72-86.
13. Водарский Я.Е. *Население России в конце XVII - начале XVIII века*. - М.: Наука, 1977. - 262 с.
14. *Известия Тамбовской ученой архивной комиссии*. - Тамбов: Типография Губернского Правления, Вып. XIII, 1887. - С. 60-62.
15. *Описание всѣхъ обитающихъ в Россійскомъ государствѣ народовъ, ихъ житейскихъ обрядовъ, обыкновений, одеждъ жилищъ, упражненій, забавъ, вѣроисповѣданій и другихъ достопамятностей*. Твореніе Іоанна Готтлиба Георги. Часть 1. - Санктпетербургъ: Императорская Академія Наукъ, 1779. - 76 с.
16. Мокишин Н. Ф. *Мордва глазами зарубежных и российских путешественников*. - Саранск: Мордовское книжное издательство, 1993. - 240 с.
17. Флетчер Д. *О государстве Русском*. - С.-Петербург: Издание А.С. Суворина, 1906. - 138 с.
18. Полубояров М.С. *Древности Пензенского края в зеркале топонимики*. - М.: Издательство ЗАО «ФОН», 2010. - 224 с.
19. Черменский П.Н. *Некоторые спорные вопросы исторической географии Рязанины*// *История СССР*. - 1959. - № 2. - С. 172-174.
20. Пудалов Б.М. *Начальный период истории древнейших городов Среднего Поволжья. (XII - первая треть XIII в.)* Нижний Новгород, 2003. С. 195, 197, 204-206.

21. Акты, собранный въ библиотекахъ и архивахъ российской имперіи археографическою экспедиціею императорской академіи наукъ. Дополнены и изданы Высочайше учрежденною Коммиссіею. Томъ второй. 1598-1615. Санктпетербургъ. Въ Типографіи II Отдѣленія Собственной Е. И. В. Канцеляріи. 1856.

22. Клесов А.А. «Происхождение и ранняя история славян» с точки зрения ДНК-генеалогии. [Электронный ресурс]. URL: https://vladimirkrym.livejournal.com/6814396.html?ysclid=m37_q7zb59l791_350747 (дата обращения 07.07.2022).

23. Отзыв к.и.н., сотрудника Лаборатории гуманитарных исследований НГУ (Новосибирск) Бориса Илюшина - Пургасова Русь. [Электронный ресурс]. URL: <https://malishev-history.ru/?p=395> (дата обращения 23.01.2025).

24. Поволжье въ XV и XVI вѣкахъ (очерки изъ исторіи края и его колонизаціи). Изслѣдо-ваніе Г. Перетятковича, Москва, Типографія Грачева И.В., 1877, 331 с.

О МОДЕЛИ СФОРМИРОВАННОСТИ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Прокофьева Марина Анатольевна

*кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ,
старший методист*

Рыбина Галина Васильевна

кандидат педагогических наук, старший методист

Никитенко Елена Павловна,

старший методист

*Государственное бюджетное учреждение дополнительного
образования Краснодарского края «Эколого-биологический центр»,
г. Краснодар, Российская Федерация*

Аннотация. В статье авторы демонстрируют широкому кругу международного научного сообщества модель сформированности личности одаренного и талантливого обучающегося в системе дополнительного образования естественнонаучной направленности; задачи и педагогические условия формирования личности данной категории обучающихся; алгоритм формирования личности в системе целостного педагогического процесса.

Ключевые слова: одаренный и талантливый обучающийся; психолого-педагогическое сопровождение; личность; модель сформированности личности; мотивационно-личностный, содержательный и процессуальный компоненты формирования личности одаренного и талантливого обучающегося учреждения дополнительного образования.

В национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» отмечается, что главные задачи современной школы – раскрытие способностей каждого ученика, воспитание ... личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире [3]. Для этого необходимо в каждой образовательной организации выстроить систему поиска, поддержки и сопровождения одарённых и талантливых детей, проектирование модели сформированности личности детей данной категории.

Современные реалии образования в целом, и дополнительного образования в частности, нуждается в свободной личности, способной самостоятельно решать возникающие проблемы, готовой к самореализации и творчеству, к отстаиванию своей независимости.

Талантливое, одаренное подрастающее поколение является мощным ресурсом общественного развития, способным раскрыть перед страной перспективы социально–экономического, культурного и духовно–нравственно–го преобразования [7].

Одаренные дети любознательны, всегда нацелены на проявление собственной творческой активности и неутомимы в своих поисках, иногда они могут начинать одновременно несколько дел или браться за решение слишком сложных задач и проблем.

Необходимо подчеркнуть повышенную чувствительность и уязвимость этой категории детей в своих отношениях с окружающим миром, а также их склонность к критической оценке не только собственных действий, но и других. Все это, вместе с высокими показателями академической успеваемости, рождает двойственное отношение к ним со стороны сверстников: у кого-то – восхищение и уважение к их способностям, у других – зависть и негатив [9].

Мы согласны с мнением А. М. Матюшкина [4], который считает, что основными компонентами одаренности детей являются: (схема 1)

Основные компоненты одаренности детей			
прогнозирование и создание логично выстроенного алгоритма по достижению поставленных целей	наличие способностей к формулированию и моделированию оригинальных решений	высокий уровень развития исследовательской активности	доминирование познавательной мотивации

Схема 1. Основные компоненты одаренности детей.

Забота об одаренных детях сегодня – эта забота о развитии науки, культуры и социальной жизни России в будущем [1]. В связи с этим формирование личности одаренного и талантливого обучающегося в системе дополнительного образования является приоритетным и актуальным.

Формирование личности одаренных и талантливых детей — это система деятельности, направленная на создание социально-психологических условий для успешного обучения и развития личности, как в общеобразовательной школе, так и в системе дополнительного образования детей. Оно является особенно актуальным, так как является гарантом в обеспечении его высокого качества [2].

В опубликованной нами статье «О дорожной карте психолого-педагогического сопровождения одаренных и талантливых детей в государственном бюджетном учреждении дополнительного образования Краснодарского

края «Эколого-биологический Центр» частично уже рассматривался вопрос формирования личности одаренного и талантливого обучающегося. В частности это можно было увидеть в «Дорожной карте психолого-педагогического сопровождения»; - социальном заказе, выраженном в реализации цели, задач и содержания психолого-педагогического сопровождения; - ожидаемых результатах психолого-педагогического сопровождения одаренного и талантливого обучающегося государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Краснодарского края «Эколого-биологический Центр» [5].

Формирование личности одаренных и талантливых детей в государственном бюджетном учреждении дополнительного образования Краснодарского края «Эколого-биологический Центр» решается через следующие задачи [5] (схема 2).

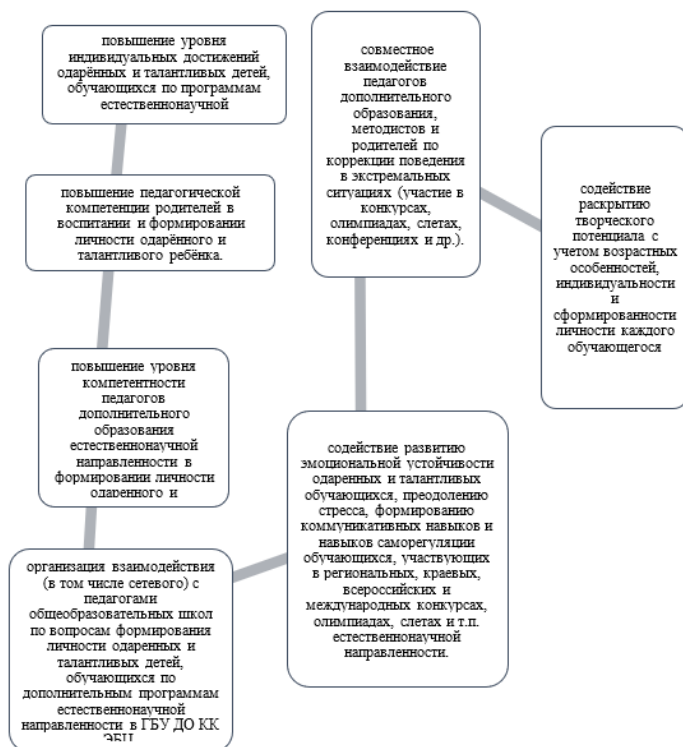


Схема 2. Задачи формирования личности одаренного и талантливого обучающегося.

Исходя из вышеперечисленных задач, мы сочли возможным разработать модель сформированности личности одаренного и талантливого обучающе-

гося. Данная модель включает в себя *Мотивационно-личностный, Содержательный и Процессуальный* компоненты сформированности личности одаренного и талантливого ребенка.

В развернутой форме, данная модель выглядит следующим образом: (таблица 1)

Таблица 1

Модель сформированности личности одаренного и талантливого ребенка

Мотивационно-личностный компонент	Содержательный компонент (знания)	Процессуальный компонент
Мотивационный комплекс: - личность, способная осуществлять самостоятельную продуктивную деятельность естественнонаучной направленности; - личность, способная к саморазвитию и самообразованию; - личность, здоровая физически, духовно-нравственно и социально; - личность, руководствующаяся в своей жизнедеятельности общечеловеческими ценностями и нормами; - избирательная чувствительность личности к отдельным сторонам предметной действительности (лежащими в сфере личных интересов), к определенным формам собственной активности, которую сопровождают чувства удовлетворения и удовольствия; - познавательная потребность, проявляющаяся в постоянной активности и растущей любознательности, готовность по собственной инициативе выходить за пределы известных (оговоренных) преобозний естественнонаучной деятельности; - интерес к определенным занятиям или сферам естественнонаучной направленности, увлеченность предметом /объектом/ идей, следствием чего являются такие черты, как упорство и трудолюбие, ориентация на изучение неопределенной, противоречивой и даже парадоксальной информации, избегание стандартных и типичных заданий, готовых простых ответов; - требовательность к результатам собственной естественнонаучной деятельности, нацеленность на решение трудных проблем и залая настоячивость в достижении целей, стремление к самореализации и самосовершенствованию. Личностный комплекс: - самооценка (отношение к себе, уверенность в себе, самоуважение); - самоконтроль (управление эмоциями, самообладание, стрессоустойчивость); - самостоятельность (вера в себя, целеустремленность, инициативность); - само организованность (управление временем; ответственность); - коммуникативность (дружелюбие, общительность, чувство юмора, оптимизм); - способность к сотрудничеству (честность, взаимопонимание); - толерантность (уважение к людям, вежливость, доброта); -самодисциплина (добросовестность, аккуратность).	Знания: - <i>жизненные</i> (обыденные) - констатация фактов и их описание; - <i>научные</i> - объективность, системность, логичность; - <i>практические</i> - реализация потребностей; - <i>художественные</i> - образ, эмоциональность, субъективность; - <i>рациональные</i> - отражение реальности в терминах; рациональное мышление; - <i>иррациональные</i> - отражение реальности в эмоциях; применение интуиции; не подчинение законам логики; - <i>личностные</i> - способность и особенность интеллектуальной деятельности; - <i>содержательные</i> - знания научного содержания, относящиеся к изучаемой области естественнонаучной направленности; - <i>процедурные</i> - равнообразие методов, используемых для получения научного знания, а также знание стандартных исследовательских процедур; - <i>эпистемологические</i> - устройство научного знания, его строения, структуры, функционирования и развития.	Организационные умения: - личность, готовая к осознанному выбору и освоению дополнительных образовательных программ естественнонаучной направленности с учетом сложившихся интересов и возможностей; - личность, способная самостоятельно находить выход из проблемной ситуации; осуществлять поисковую деятельность, владеть средствами и способами проектного и исследовательского труда; - личность, обладающая разносторонним интеллектом, коммуникаторными способностями высоким уровнем культуры; - личность, мыслящая стратегически (способы) деятельности, обеспечивающие ее особую успешность, своеобразие и продуктивность; - личность, способная воспринимать и усваивать значительные объемы информации, проявляющаяся через систематизацию знаний и субъективный опыт, условий их использования, управление и организацию своей деятельности. Технологические и оценочные умения: - представлять продукт труда из разных этапов проектной/исследовательской деятельности; - планировать и рационально распределять этапы работы; -выполнять технологические операции; -осуществлять само - и взаимоконтроль; -исправлять допущенные ошибки. Творческие умения: -работать самостоятельно; - находить более рациональные пути решения поставленной задачи. Коммуникативные умения: - деловое общение с участниками проектной/исследовательской работы;

Под мотивационно-личностным компонентом сформированности личности мы понимаем наличие:

- положительного отношения одаренных и талантливых обучающихся к естественнонаучной деятельности;
- к интересующей их деятельности в рамках изучаемого предмета в системе дополнительного образования;
- а также осознание ими социальной значимости своей деятельности в процессе формирования личности и личностные качества самого обучающегося.

Содержательный компонент включает в себя необходимый объем теоретических знаний, важных для формирования личности одаренного и талантливого обучающегося: (схема 3).

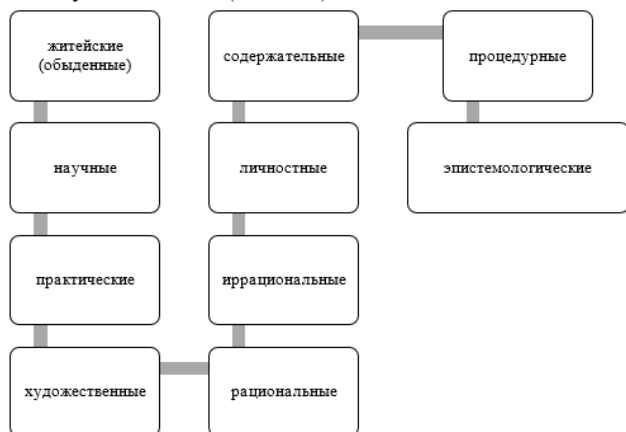


Схема 3. Знания, необходимые для формирования личности одаренного и талантливого обучающегося.

Под процессуальным компонентом мы подразумеваем комплекс практических умений сформированности личности одаренного и талантливого ребенка: (схема 4)

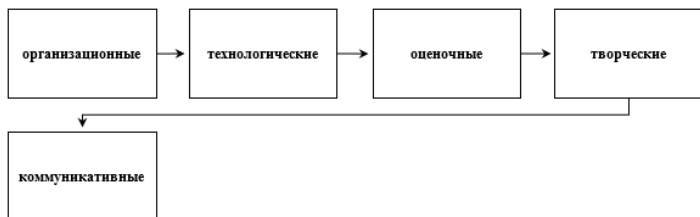


Схема 4. Комплекс практических умений сформированности личности одаренного и талантливого ребенка.

Исходя из всего вышеизложенного, *под личностью одаренного и талантливого обучающегося* мы понимаем интегрированное качество личности, которое выражается в комплексе знаний в области естественнонаучной направленности, а также умений и навыков организации интересующей их деятельности.

Формирование личности мы рассматриваем через целостный педагогический процесс учреждения дополнительного образования, который представляем следующим алгоритмом: (схема 5)

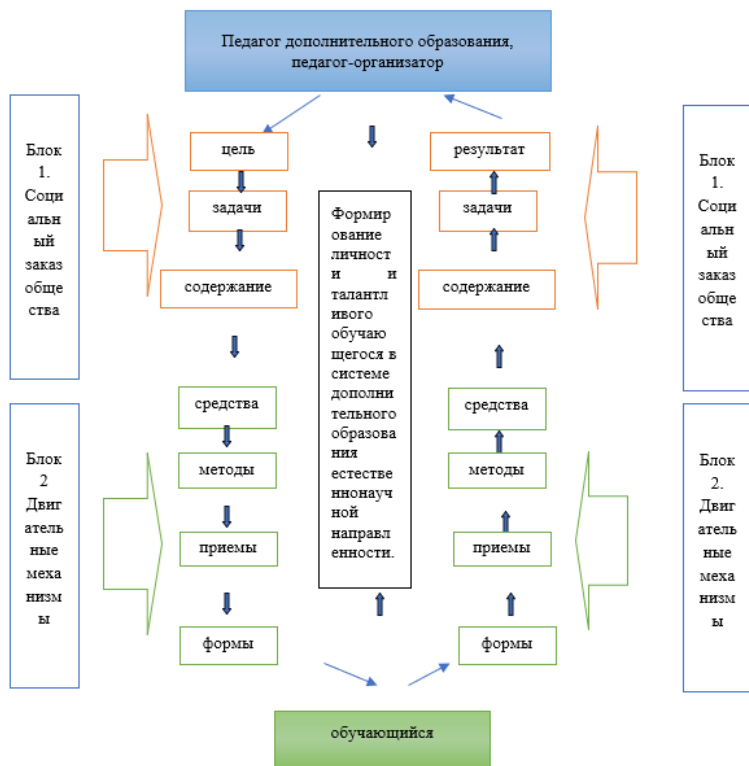


Схема 5. Алгоритм формирования личности одаренного и талантливого обучающегося в целостном педагогическом процессе учреждения дополнительного образования.

Ранее похожий алгоритм был опубликован нами в сборнике статей Международного научного форума «Наука и инновации – современные концепции» [6].

Показателями же сформированности личности одаренного и талантливое обучающегося является:

- комплекс качественных и количественных изменений личности обучающегося в учреждении дополнительного образования, выраженных мотивационно-личностным, содержательным и процессуальным компонентом.

Таким образом, исходя из всего вышеизложенного, для формирования личности одаренных и талантливых детей, обучающихся в государственном бюджетном учреждении дополнительного образования Краснодарского края «Эколого-биологический Центр», необходимо, на наш взгляд, выполнение следующих педагогических условий:

- осознание важности формирования личности одаренного и талантливого обучающегося каждым членом педагогического коллектива (педагоги дополнительного образования, педагоги-организаторы, методисты);

- постоянное совершенствование деятельности педагогов дополнительного образования и педагогов-организаторов по формированию личности одаренного и талантливого обучающегося;

- признание коллективом педагогов и руководством учреждения дополнительного образования того, что формирование личности одаренного и талантливого обучающегося является одним из приоритетных направлений работы учреждения.

Использованная литература

1. Гришаков Д. Ю. Развитие личности одаренного ребенка и его проблемы. <https://infourok.ru/statya-razvitie-lichnosti-odarennogo-rebenka-i-ego-problemi-3104273.html>.

2. Лобова, К. С. Развитие личности одаренного ребенка младшего школьного возраста в творческой деятельности // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы V Международной науч. конференции. (г. Уфа, май 2014 г.). — Уфа. 2014. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/103/5600/>

3. Николаева Л.В. Психолого-педагогическое сопровождение одаренных детей: проблемы, поиски, перспективы // Августовские педагогические чтения –2013: сб. материалов международной науч. конференции. Россия, Москва, 26–31 августа 2013 г. М., 2013.

4. Психолого-педагогическое сопровождение одаренных и талантливых детей и молодежи в образовании. Модели и современные научные представления об одаренности. Матюшкин А.С. [Электронный ресурс]. URL: <https://mooc.do.altspu.ru/mod/book/view.php?id=40&chapterid=123>.

5. Прокофьева, М. А. О дорожной карте психолого-педагогического сопровождения одаренных и талантливых детей в государственном

бюджетном учреждении дополнительного образования Краснодарского края «Эколого-биологический Центр» / М. А. Прокофьева, Г. В. Рыбина, Е. П. Никитенко. // Образование и воспитание. — 2025. — № 4 (56). — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/288/9987/>.

6. Прокофьева М.А. О модели сформированности культуры труда средствами дополнительного агроэкологического обучения детей. 2024. Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума НАУКА И ИННОВАЦИИ - СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ. Москва, 14 марта 2024 года. С. 61-69. <https://elibrary.ru/item.asp?id=64322083&pff=1>.

8. Соколовская Ж.М. Особенности развития и обучения одаренных детей // Совушка. 2023. N2 (32). URL: <https://kssovushka.ru/zhurnal/32/>.

9. Терехова М.Д. Развитие одарённой личности. <https://nsportal.ru/detskii-sad/vospitatelnaya-rabota/2019/09/28/razvitie-odaryonnoy-lichnosti>.

ЦИФРОВАЯ ГЕОГРАФИЯ: ЗНАЧЕНИЕ И РОЛЬ ГЕОПОРТАЛОВ В ШКОЛАХ

Козыбай Муратбек

магистрант

Лайсханов Шайхислам

*Казахский национальный университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

***Аннотация.** В настоящее время активное использование новых технологий в системе образования играет важную роль в повышении качества обучения. Предмет географии также получает новые возможности благодаря цифровым инструментам и географическим информационным системам (ГИС), не выходя за рамки этих изменений. В данной статье рассматривается роль геоportалов в школьной географии, их эффективность и возможности. Геоportалы позволяют учащимся развивать пространственное мышление, понимать географические карты и обрабатывать географическую информацию.*

***Ключевые слова:** Геоportал, ГИС, цифровая география, школьная география, пространственное мышление, образовательные технологии, картография, географическая информация.*

Введение

Во времена цифровизации предмет географии также претерпел изменения. Внедрение новых технологий предоставит учащимся новые инструменты для изучения и анализа географического пространства. Один из них-геоportалы. Геоportалы-это веб-сайты и платформы, созданные для предоставления географической информации через интернет. Эти инструменты открывают учащимся возможности для работы с пространственными данными, приобретения картографических навыков и получения информации о различных областях Земли. Использование геоportалов позволяет добиться больших успехов в преподавании географии.

Развитие цифровых технологий открывает новые возможности для преподавания географии в школах. Включение геоportалов в школьную географию является эффективным способом развития пространственного мышле-

ния и картографических знаний. В настоящее время, помимо традиционных методов обработки, визуализации и анализа географической информации, широко используются геопорталы и ГИС-технологии. Актуальность данной проблемы обусловлена необходимостью повышения географических знаний учащихся через геопорталы, развития их пространственного мышления, внедрения новых методик, позволяющих глубже понять мир.

Изучить применение геопорталов в школьной географии, определить их роль в повышении географических знаний учащихся и влияние на развитие навыков пространственного мышления. Кроме того, оценка эффективности внедрения геопорталов в школьную географию.

Обязанности:

1. объяснение сущности и функции геопорталов;
2. показать возможности и преимущества использования геопорталов в школьной географии;
3. изучение места и значения геопорталов и ГИС-технологий в образовательном процессе;
4. анализ влияния геопорталов на повышение интереса учащихся к учебному процессу и углубление географических знаний;
5. предложить эффективные методы практического применения геопорталов и геоинформационных систем.

XXI век выделяется для человечества как период выдающихся достижений с точки зрения возможности получения информации о природных и социальных условиях и использования этих данных в целях решения научных и практических задач [1]. Для общества, вступившего в цивилизацию, рассматриваются пути наиболее широкого и эффективного усвоения информации, превращая ее в самый необходимый ресурс. Значительное увеличение объема информации требует рационального использования современных средств, основанных на компьютерных технологиях, способных осуществлять такие работы, как их поиск, отбор, обработка и анализ, организованное хранение и транспортировка необходимой информации. Это касается, в первую очередь, сферы образования [2].

Основная часть

Поддерживает применение в современной научной литературе геопро-странственных технологий и географических информационных систем в процессе преподавания школьной географии. Основываясь на пространственном мышлении, географических знаниях и пространственных корреляциях, он оценивает влияние WebGIS на географические знания в качестве теоретической основы. Этот эффект напрямую связан с широким внедрением на уроках географии, а также с эмпирическими исследованиями, доказывающими эффективность геопро-странственных технологий для приобретения навыков изучения географии и пространственного мышления [3].

1. *Определение и принципы геопорталов.* Геопорталы-это специализированные онлайн-платформы для сбора, хранения и распространения географической информации. Эти системы объединяют картографические данные и различную географическую информацию и предоставляют их в удобном для пользователя формате. Основными принципами геопорталов являются доступность, простота использования и интеграция различных типов данных.
2. *Использование геопорталов в школьной географии.* В школах геопорталы помогают развивать навыки пространственного мышления по географии. Учащиеся повышают свое визуальное восприятие и способность анализировать информацию при работе с географическими картами. Использование геопорталов позволяет учащимся получать информацию в реальном времени, отслеживать изменения поверхности земли и изучать различные географические аспекты.
3. *Используемые геопорталы и их возможности.* В Казахстане и мире существует несколько популярных геопорталов, которые можно эффективно использовать в школьной географии. Например, в Казахстане Geoportal.kz такие инструменты, как платформа Google Earth, ArcGIS Online по всему миру, позволяют учащимся изучать различные географические данные в интерактивном режиме. Эти геопорталы позволяют углублять картографические знания, проводить пространственный анализ и визуализировать различные географические явления.

В ходе исследования была изучена эффективность использования геопорталов в школах и их роль в повышении географического образования учащихся. Были изучены навыки понимания и обработки географических карт учащимися, а также оценены их способности использовать географическую информацию. Кроме того, была рассмотрена педагогическая эффективность внедрения геопорталов в учебный процесс и роль в повышении интереса учащихся.

Интерактивность - использование геопорталов позволяет учащимся самостоятельно проводить исследовательскую работу, анализировать информацию и обсуждать результаты.

Развитие картографических навыков - использование геопорталов помогает учащимся развить навыки работы с картами, повысить навыки пространственного мышления.

Объединение различных данных-геопорталы позволяют интегрировать и обрабатывать пространственные данные, что позволяет учащимся проводить комплексный анализ.

Повышение информационной грамотности - использование геопорталов совершенствует навыки поиска, обработки и использования информации учащимися, прививает им цифровую грамотность.

Материалы и методы

В качестве материалов исследования были рассмотрены возможности учебной программы по школьной географии и платформ геопорталов. В качестве метода исследования использовались анкетирование, контрольные и практические занятия. Проанализированы результаты знаний и умений, приобретенных учащимися при использовании геопорталов (рис – 1).

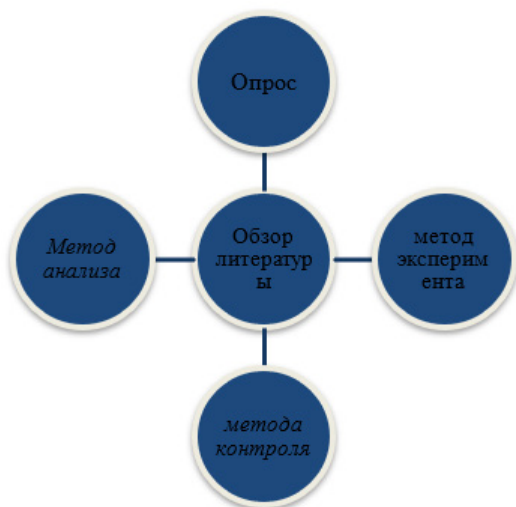


Рисунок 1. Методы исследования при обучении геопорталам

Были обобщены их мнения и опыт, проводя опрос среди учащихся и учителей об использовании метода опроса – геопорталов.

В ходе применения метода контроля – геопорталов были взяты на контроль действия и результаты учащихся на уроке.

На уроках географии, организованных с помощью экспериментального метода – геопорталов, был изучен уровень знаний и интерес учащихся.

Метод анализа – были проанализированы данные, полученные для оценки результатов и эффективности использования геопорталов и ГИС.

Обзор литературы – обзор исследований и научных работ о влиянии геопорталов на систему образования.

Хотя некоторые вопросы, связанные с внедрением геопространственных технологий в классах средней школы, обсуждались около 20 лет назад, широкая доступность геопространственных данных, инфраструктуры про-

пространственных данных, ресурсов геомедиа и WebGIS в настоящее время показала, что они являются незаменимым предметом для любого “хорошего и современного урока географии” [4]. Кроме того, для полноценного изучения географии в будущем необходима комплексная модель учебной программы по географии с обновленным содержанием. В частности, Международный географический союз недавно заявил в Хартии Международного географического образования, что “геопространственные технологии предоставляют исключительные возможности для понимания современного мира” и формируют бесценный набор навыков географического образования в 21 веке [5].

Результат

Результаты исследования показывают, что использование геопорталов повысило способность учащихся читать и понимать географические карты. Кроме того, это способствовало развитию навыков пространственного мышления. Студенты показали высокие результаты при анализе географических данных и самостоятельных занятиях. Геопорталы сделали процесс обучения интерактивным и интересным, что повысило интерес учащихся к предмету.

Таким образом, геопространственные технологии могут стать инструментом исследования и анализа. Поскольку географическая информационная система является очень эффективным инструментом пространственного анализа, она потенциально может стать фундаментальным исследовательским инструментом для многих географов [6]. Особенно широко можно использовать поиск ответов и решений экологических и экономических проблем, поиск лучших/самых быстрых/дешевых маршрутов и многое другое и т. д. Использование ГКТ позволяет студентам легко знакомиться с научно-исследовательской работой, готовить различные проекты в местных условиях. Это способствует общению с местным сообществом и практическому применению знаний.

Заключение

Роль цифровой географии и геопорталов в школах очень важна. Они поднимают процесс географического образования на новый уровень и позволяют учащимся развивать навыки пространственного мышления. Геопорталы имеют большой потенциал в системе образования, поскольку используют интерактивные методы обучения и позволяют повысить качество образования. В будущем широкое использование геопорталов и ГИС-технологий в географии будет способствовать развитию научно-исследовательских способностей студентов и более глубокому пониманию мировой картографии.

Список использованной литературы

1. Bednarz S., Heffron, S. Huynh, N. *A road map for 21st century geography education* // Washington: DC: Association of American Geographers. – 2013.
2. Degirmenci Y. *Use of geographic information systems (GIS) in geography lessons according to teachers' opinion* // *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. – 2018. – T. 10. – No. 3. – P. 186-196.
3. Lee J., Bednarz R. *Effect of GIS learning on spatial thinking* // *Journal of Geography in Higher Education*, -2009. – T. 33. – No. 2. – P. 183-198.
4. Kerski J. J., Baker T. R. *Infusing educational practice with Web GIS* // *Geospatial technologies in geography education*. – 2019. – P. 3-19.
5. Stoltman J., Lidstone J. Kidman, G. *The 2016 International Charter on Geographical Education* // *International Research in Geographical and Environmental Education*. – 2017. – T. 26. – No. 1. – P. 1–2.
6. Huang Y., Qu Y., Chen Y. *Research on sustainable science development education of Chinese geography textbook based on GIS visualization system* // *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. – 2022. – T. 440. – No. 5. – P. 052034.

НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: СРАВНЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ПОДХОДОВ

Кислицына Александра Владимировна

врач-стоматолог, аспирант

*Институт психолого-социальной работы Первого Московского
государственного медицинского университета имени*

И.М. Сеченова,

(Сеченовский Университет), г. Москва, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос оценки профессионального развития врача, становление специалиста с начального уровня до опытного компетентного эксперта в своем виде деятельности с учетом формирования профессиональной идентичности и морально-нравственных качеств в процессе подготовки будущих докторов в рамках высшего медицинского образования.

Ключевые слова: компетентностно-деятельностный подход, методы оценки прогресса профессионального развития врача, пирамида Миллера, профессиональная идентичность.

Введение. В 1990 году в работе известного врача и ключевой фигуры в развитии американского медицинского образования Д. Миллера «The Assessment of Clinical Skills/Competence/Performance» [1, стр. 63-67] утвердилось, что ни один отдельно взятый способ оценивания не способен в полной мере отразить многогранность и комплексность работы врача. Для достижения систематизированного подхода к оцениванию профессиональной пригодности в медицине им была предложена иерархическая модель, состоящая из четырёх ступеней, для каждой из которых предусмотрены определённые инструменты оценки. В основании пирамиды или треугольника, как сам автор ее еще называл, лежат знания учащегося.

Основная часть. Начальный уровень оценки, обозначаемый как «Знает», предназначен для удостоверения наличия у обучающегося базовых знаний, необходимых для выполнения профессиональных задач. Как правило, для подтверждения знаний применяются различные формы тестирования и

письменные работы. Тем не менее, успешное прохождение аттестации на данном уровне не всегда является показателем готовности специалиста к реальной работе.

Второй уровень, «Знает как», требует демонстрации способности применять полученные знания для решения конкретных клинических задач. Студенты должны «Знать, как», чтобы использовать свои знания в качестве индикатора «компетентности», и Миллер рассмотрел методы оценки анализа, интерпретации, синтеза и применения знаний. Этот уровень связан с когнитивными навыками и оценивается с помощью заданий расширенного выбора, ситуационных задач и собеседований. Однако, для полной оценки готовности к работе в клинической практике необходима демонстрация практических навыков, что соответствует третьему уровню, «Показывает как». Для аттестации на этом уровне используются симуляционные технологии, объединенные в объективный структурированный клинический экзамен.

Верхний уровень пирамиды, «Делает», предполагает самостоятельную работу в реальных условиях. Он отражает стремление установить, могут ли обучающиеся независимо принимать решения в клинической практике. Миллер в своей работе отмечал, что «данный аспект профессиональной деятельности, касающийся реальных действий, наиболее сложен для точной и достоверной оценки», и это утверждение не утратило актуальности и сегодня. [1, стр. 63]. Оценка деятельности на этом уровне осуществляется с использованием метода «оценки 360°», видеонаблюдения и других стандартизированных подходов.

Однако, Хафферти [2] и его коллеги [3, 4] задавались вопросом об адекватности существующих подходов к определению профессионализма. Возникает вопрос: является ли профессиональное поведение ситуативным и проявляется ли оно только при необходимости? На вопрос о значимости личных убеждений при условии профессионального поведения, Хафферти отмечал, что неопределенности, лежащие в основе принятия клинических решений, и неоднозначность медицинской практики требуют подлинного профессионального присутствия, основанного на сущности личности, а не на формальных действиях. Другие исследователи, признавая важность профессиональной идентичности, поддержали эту точку зрения, утверждая, что бытие представляет собой более прочную основу для стабильного профессионального поведения, чем просто действие. Таким образом, добавился еще один уровень, и финальной вершиной пирамиды стал дополнительный уровень «Является» [5], характеризующий личность человека, его профессиональную идентичность, включающую в себя отношения, смыслы, мораль, нравственность - все, что охватывает установки, ценности и убеждения че-

ловека. И вместе с тем, поведение учащегося будет естественным, потому что человек пришел к «мышлению, действию и чувству как врач» [6].

Бебо [7] и её коллеги провели оценку развития профессиональной идентичности у студентов-стоматологов. В своих исследованиях Бебо опиралась на шестиступенчатую теоретическую модель развития идентичности, предложенную Киганом, адаптировав её для применения в стоматологическом образовании. Бебо использовала три основных метода сбора данных: стандартизированные инвентаризации, структурированные интервью и эссе в свободной форме: «Three measures of moral motivation and commitment—the PIE (professional identity essay) ... The PROI (Professional Role Orientation Inventory) and RCE (Role Concept Essay)» [8, стр. 106]. (Три меры моральной мотивации и приверженности — PIE (эссе профессиональной идентичности), PROI (инвентаризация профессиональной ролевой ориентации) и RCE (эссе концепции роли)). Эти методы позволили получить комплексное представление о формировании профессиональной идентичности у будущих стоматологов.

Принятая в России терминология «оценка 360 градусов», «360-градусная оценка», «метод 360 градусов» [9], является неточным переводом понятия 360-degree feedback с английского языка, то есть «обратная связь „360 градусов“» или «360-градусная обратная связь» [10, стр. 1938], поскольку для оценки профессиональных качеств сотрудника в этом случае используют как самооценку сотрудника, так и метод опроса коллег, начальников, подчиненных, имеющих зачастую свою собственную субъективную позицию по отношению к оцениваемому и собственный уровень необходимых в работе знаний, умений, навыков, компетенций и понимания, а следовательно, она не может служить абсолютным показателем профессионализма, особенно в такой сложной сфере деятельности как медицина. Кроме того, крайне непростой задачей является обеспечение анонимности тех, кто дает обратную связь, а при отсутствии доверия к конфиденциальности, получить адекватную и честную оценку весьма затруднительно.

Объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) представляет собой способ измерения клинической квалификации. Рональд Харден, который впервые представил этот метод оценивания в 1975 году, определяет его как «систематический и структурированный подход к оценке клинических или профессиональных навыков, уделяющий особое внимание объективности оценивания». Следовательно, данный метод является объективным, поскольку для оценивания экзаменаторы используют объективный контрольный список. Он также является структурированным, поскольку все учащиеся получают одинаковый набор заданий и выполняют их в течение одинакового периода времени, и клиническим, так как все станции основаны на реальных клинических сценариях.

ОСКЭ позволяет оценить и продемонстрировать действия учащихся, а не их знания или теоретические возможности. В настоящее время он используется в качестве инструмента оценки минимально допустимого стандарта для студентов в большинстве медицинских учебных заведений США, Великобритании и Канады. С 2016 года ОСКЭ применяется в качестве второго этапа первичной аккредитации специалистов в России.

Среди достоинств отмечаются значительная степень соответствия метода оцениваемым компетенциям, регулируемый уровень трудности испытания, применимость для текущего и заключительного оценивания, возможность оценки значительного числа обучающихся, стабильность результатов (воспроизводимость), исключение предвзятости со стороны преподавателя и разнообразие клинических случаев.

К ограничениям относятся значительные затраты ресурсов, повышенный уровень тревоги у студентов, риск акцентирования внимания на изучении отдельных умений, а также увеличение времени, необходимого для подготовки.

Разработка точных руководств и перечня критериев для оценивания на каждой станции предоставляет возможность привлекать к проведению экзамена более широкий круг преподавательского состава [11].

Определение термина «компетенция» представлено в различных интерпретациях. Однако, все они сводятся к двум доминирующим концепциям: североамериканской и европейской. В рамках североамериканской концепции, компетенция рассматривается как основополагающий критерий, определяющий поведение сотрудника и его способность достигать выдающихся результатов в профессиональной деятельности. Европейская концепция определяет компетенцию как умение сотрудника действовать в строгом соответствии с регламентированными стандартами организации. Следовательно, европейская модель акцентирует внимание на установлении минимальных требований к сотруднику, в то время как североамериканская модель ориентирована на определение оптимальных действий, необходимых для достижения максимальной эффективности. [9, стр. 44].

Теоретические идеи о психолого-педагогической природе процессов присвоения обучающимся социального опыта, о формировании психики в ее ориентировочной функции на основе построения ориентировочной основы психической деятельности с запланированными характеристиками, о развитии мыследеятельности через формирование умственных действий и понятий и др. стали основой появления и развития в системе высшего образования компетентностно-деятельностного подхода (О. М. Коломиец и др.), «на основании которого разрабатывается круг проблем, отвечающих на вопрос «как учить?» - как педагогу организовать преподавание учебной дисциплины, чтобы не только обеспечить, но и гарантировать достижение об-

учающим в его учебно-профессиональной деятельности образовательных результатов запланированного уровня качества» [12, стр. 85].

Автором компетентностно-деятельностного подхода описывается модель профессиональной деятельности будущего специалиста, раскрывающая его компетенции, и система психолого-педагогических условий, обеспечивающая овладение студентом образовательными результатами высокого уровня качества. Предложенная автором «модель преподавательской деятельности, реализующей два последовательных психологических процесса интериоризации и экстериоризации», в соответствии с их спецификой определяет «четыре вида деятельности педагога в структуре преподавания, технологии, способы, средства и формы его организации, требования к учебно-методическому сопровождению» [13, стр. 39]. Данная модель раскрывает, какими должны быть виды деятельности обучающегося и преподавателя, их функции, характеристики, структура и содержание, способы и условия подготовки и выполнения для реализации социального заказа системе высшего образования в условиях массового обучения.

Заключение. В настоящий момент назрела необходимость рассматривать понятие компетенции более широко, включая не только узкопрофессиональные знания и навыки по специальности, полученные при обучении, но и уделяя значительно большее внимание развитию личности будущего врача как субъекта профессиональной медицинской деятельности, способного принимать верные решения с учетом высоких нравственных ориентиров, морали, сострадания к пациентам и требований социума к благополучию и процветанию общества на благо народа. В связи с возрастающим значением становления профессиональной идентичности в медицинском образовании возникает необходимость в корректировке целей, задач и образовательных подходов. Инструменты, разработанные как в медицине, так и в других профессиональных областях для непосредственной оценки профессиональной идентичности, могут служить фундаментом для дальнейшего развития в процессе смещения акцента с практической деятельности к формированию личности профессионала.

Библиографический список

1. Miller GE. *The assessment of clinical skills/competence/performance*. Acad Med. 1990;65(9 suppl): S63–S67.
2. Hafferty FW. *Professionalism and the socialization of medical students*. In: Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y, eds. *Teaching Medical Professionalism*. New York, NY: Cambridge University Press; 2009: 53–73.

3. Bebeau MJ. Evidence based character development. In: Kenny N, Shelton W, eds. *Lost Virtue: Professional Character Development in Medical Education (Advances in Bioethics, Volume 10)*. Oxford, UK: Elsevier; 2006: 47–87.

4. Monrouxe LV. Identity, identification and medical education: Why should we care? *Med Educ*. 2010; 44: 40–49.

5. Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y. Amending Miller's Pyramid to Include Professional Identity Formation. *Acad Med*. 2016 Feb; 91(2): 180–5.

6. Merton RK. Some preliminaries to a sociology of medical education. In: Merton RK, Reader LG, Kendall PL, eds. *The Student Physician: Introductory Studies in the Sociology of Medical Education*. Cambridge, Mass: Harvard University Press; 1957: 3–79.

7. Bebeau MJ, Monson VE. Professional identity formation and transformation across the lifespan. In: McKee A, Eraut M, eds. *Learning Trajectories, Innovation and Identity in Professional Development*. Dordrecht, the Netherlands: Springer; 2012: 135–162.

8. Bebeau MJ, Faber-Langendoen K. Remediating lapses in professionalism. In: Kalet A, Chou CL, eds. *Remediation in Medical Education: A Mid-Course Correction*. New York, NY: Springer; 2014: 103–127.

9. А. Н. Пояркова 360-градусная оценка: ключевой инструмент в оценке компетенции сотрудников // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2024. №6–3 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/360-gradusnaya-otsenka-klyuchevoy-instrument-v-otsenke-kompetentsii-sotrudnikov>

10. Omkar Harish Chandra Dalvi, S. B. Sawant, R. A. Mohite, Shital Sambhaji Sawant, K.K. Bajaj 360-Degree Feedback as a Tool for Improving Employee Performance, October 2023 *Tuijin Jishu/Journal of Propulsion Technology* 44(4): 1938–1945.

11. Марина Хидджаз, Как объективно оценить профессиональный уровень работников здравоохранения «Медицинский вестник», 01.03.2022, Беларусь, <https://medvestnik.by/opinion/kak-obektivno-otsenit-professional-nuyjuroven-rabotnikov-zdravookhraneniya>

12. Коломиец О. М. Концепция преподавательской деятельности в контексте компетентностно-деятельностного подхода / *Вестник Московского педагогического государственного университета*. – 2017. – №1. – С. 82–92.

13. Коломиец О.М. Модель преподавательской деятельности в контексте психологической теории усвоения социального опыта // *Педагогический журнал*. – 2018. – Т. 8. – № 2А. – С. 38–47.

РОЛЬ СХЕМ ОРИЕНТИРОВКИ СИСТЕМНОГО ТИПА В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧАЩИХСЯ

Горчичко Светлана Геннадьевна

аспирант

*Первый Московский государственный медицинский университет
имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
г. Москва, Россия*

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос использования схем ориентировки системного типа в учебном предмете с целью повышения качества образовательных результатов учащихся. Психолого-педагогические требования к структуре и содержанию схем ориентировки позволяют учитывать особенности каждого школьника и студента. Системно-деятельностный подход способствует адаптации учебного материала под индивидуальные особенности каждого обучающегося, что позволяет достичь желаемых образовательных результатов без ущерба для образовательного процесса в целом. Успешность образовательной деятельности школьника и студента определяется психологической ориентировкой, которая формируется в виде схем ориентировки с заранее запрограммированными характеристиками.

Ключевые слова: системно-деятельностный подход, схемы ориентировки, опорные карты, учебно-исследовательская деятельность.

Введение. Проблема улучшения образовательных результатов школьников и студентов в процессе обучения постоянно поднимается в педагогической, методической и дидактической литературе, а также в практике школьного и среднего профессионального образования. В последнее время в педагогической среде активно обсуждается вопрос о важности психологической и педагогической поддержки обучающихся в процессе обучения. Для того чтобы успешно учиться и выполнять любые учебные задания, каждому учащемуся, особенно самому «слабому», нужны дидактические схемы ориентировки. Эти схемы помогают не только качественно усваивать пред-

метный материал и предотвращать ошибки в учебном процессе, но и позволяют школьнику и студенту самому создавать схемы ориентировки для выполнения конкретных заданий. Чтобы обучающемуся разработать подобные схемы, нужно провести системное изучение предмета. Это поможет создать новые схемы ориентировки, которые будут отличаться от тех, что используются в теории и практике обучения в настоящее время. Эти схемы должны иметь другую структуру и содержание, а также другой способ построения. Именно этой теме и посвящена данная статья.

Основная часть. Разработка схем ориентировки, таблиц и других дидактических инструментов, которые помогают улучшить качество обучения школьника и студента, не является новой темой в педагогической науке. Многие специалисты в области психологии, дидактики и методики считают, что использование обобщающих и систематизирующих дидактических средств, которые представляют ключевые характеристики понятий в графическом виде (например, таблицы, схемы и условные обозначения), является одним из ключевых условий успешного усвоения материала. Такой подход позволяет не только изучить конкретные предметы, но и осознать сам процесс обучения. Многие исследователи (Р.Д. Певина, Н.Г. Салмина, Н.М. Силич, Д.С. Столярчук, Л.М. Фридман, И.Т. Фролов, В.А. Штофф и др.) рассматривают схемы в контексте разработки знаково-символической деятельности как средства систематизации и обобщения знаний учащихся, предлагают создавать учебные модели, которые должны иметь знаковый характер и указывать на способ организации деятельности учащихся.

Некоторые исследователи (Л.К. Змушко, Р.С. Левина, Н.Ф. Требушная, Г.М. Тульчинская и др.) считают, что таблицы и граф-схемы способствуют логическому осмыслению изученного материала и влияют на успешность учебной деятельности школьника и студента. И.А. Плахов предлагает использовать «сборные» таблицы в различных формах: таблица кодограмма, таблица-диафильм, таблица-свиток, динамические таблицы модели, сравнительные таблицы-модели и др. Ю.А. Линец, Ю.А. Самоненко вводят понятие «концептуальных схем» (КС), наглядно представляющих инвариантную структуру соответствующего раздела учебного предмета и позволяющих учащемуся проявить интеллектуальную инициативу в составлении учебной карты, планировать собственную перспективу познавательных действий [1]. Н.Ф. Герасимова, Т.В. Смирнова, И.И. Супоницкая и другие предлагают схемы для расположения блоков информации в логической последовательности. М.К. Гребенюк, Ю.Б. Жигалко, В.Р. Ильченко, Н.И. Ковалевская, Ю.С. Куперштейн, О.З. Лысенко, А.Е. Марон, Л.Т. Перовская, Н.А. Тарасова, Н.А. Харламова, А.А. Шаповалов, А.В. Шатных и другие при помощи схемы-программы объединяют в систему опорные знания конкретной темы, что повышает успеваемость учащихся.

В работах некоторых авторов (А.С. Владыченский, К.Д. Дятлова, Е.Д. Кеняев, Е.В. Куратова, Л.В. Мозолева, Э.Р. Озолиньш, Э.М. Раковская, В.И. Сиротин, В.В. Сорокин, Т.С. Сухова и др.) представлены разнообразные виды схем, которые способствуют эффективному обучению школьника и студента: «блок-схемы», «граф-схемы», «схемы-программы». Другие авторы (В.И. Нахаева, А.И. Никишов, О.Н. Савицкая, А.В. Теремов и др.) предлагают использовать специальные ассоциативные символы «рисуночного письма» (пиктограммы, идеограммы). Н.И. Гоголевская, С.В. Селеменев, И.И. Супоницкая и др. предполагают повышение эффективности учебной деятельности в систематизации предметного материала в виде опорных конспектов, опорных плакатов, схем-конспектов, создающих образный план излагаемого материала, систему взаимосвязанных ключевых слов, условных знаков, рисунков и других зрительных опор для мысли. Продолжая идеи этих учёных, некоторые исследователи (Е.В. Васильева, Т.Д. Коровина, В.М. Лянцевич, Е.В. Макаревич, Е.Б. Реутов, В.Н. Рязанова, Е.Г. Троицкая, А.В. Чоботарь и др.) предлагают в основу опорного конспекта закладывать структурно-логическую схему изучаемого материала с помощью сигналов: отдельных терминов, символов, условных обозначений.

Разработкой проблемы составления схем для организации более успешной деятельности обучающихся занимаются разные учителя-практики. С.Н. Лысенкова предлагает использовать опорные схемы, которые представляют собой знаково-символические учебные модели, а работа учащихся с ними является знаково-символическим моделированием. Б.В. Фурман использует учебные опоры, которые в его понимании представляют собой совокупность существенных признаков, отраженных в виде знаков или символов, что дает возможность учащимся в концентрированном виде овладеть большим объемом информации; упрощает процесс восприятия учебного материала за счет создания зрительных образов и компоновки их во взаимосвязанные логические блоки; повышает интерес учащихся к процессу познания. Для укрупнения учебного материала с целью четкой и строгой организации учебного процесса, В.Ф. Шаталов в своей методике преподавания применяет опорные конспекты, которые представляют собой совокупность ключевых элементов — опорных сигналов.

За рубежом в ряде работ исследователей (П. Палмер, М. Уэст, Р. Хорнби и др.) проблема успешности учащегося связывается с использованием знаково-символической наглядности (ЗСН) в процессе обучения, получившей свое развитие от понятия «операторных схем» (Ж. Пиаже), организующих деятельность учащегося.

Анализ представленных в педагогических исследованиях схем ориентировки позволяет сделать вывод, что большинство из них являются лишь наглядными образцами отдельных предметных знаний. Подлежащие усвоению

научные знания представлены в них в той форме обобщения, которую выбирает сам автор по своему усмотрению. Знаково-символические средства, которыми выражено содержание схем, не соответствуют конкретно-предметной области. В схемах даются алгоритмы, что и как делать, или перечень указаний, направляющих действия школьника и студента в учебном процессе, или образцы и модели конкретных видов деятельности и т.д. В процессе обучения, как правило, подобные схемы предоставляются обучающимся в готовом виде, а не разрабатываются ими самостоятельно. Это приводит к тому, что они не до конца осознаются учащимися и становятся причиной многочисленных ошибок в процессе обучения. По своему содержанию и характеристикам эти схемы не выступают ориентировочной основой, которая бы помогала школьнику и студенту безошибочно, быстро, осознанно строить свою деятельность.

Положения психологической теории деятельности (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин и др.) открывают новые горизонты для дидактической разработки исследуемой проблемы. Особое значение для нашего исследования имеют разработки, в которых рассматриваются типы схем ориентировки (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина и др.), роль материализации, знака и символа (Н.Г. Салмина), построение схем ориентировочной основы действия (ООД) на разном предметном материале в учебном процессе (И.А. Володарская, Н.Г. Салмина, З.А. Решетова, Н.Ф. Талызина и др.).

Согласно утверждениям П.Я. Гальперина, идеальные действия — это отстранение материальных действий, но последние не появляются в готовом виде, их нужно сформировать. Сначала необходимо найти соответствующую форму материального действия и построить его, а затем «пересадить» в психический план человека, превратив его в «идеальное» [2]. Это материальное действие не может быть дано учащемуся в «готовом виде», оно должно быть «открыто» им в процессе исследовательской деятельности, направленной на изучаемый объект, подлежащий усвоению, и условия его преобразования. По исследованиям З.А. Решетовой, в процессе исследовательской деятельности формируется психический образ, отражающий содержание объекта, открытое деятельностью с ним, которое потом начинает эту деятельность ориентировать — регулировать, составляя ее ориентировочную основу [3].

Рассматривая роль схем ООД как психологического регулятора деятельности учащихся, разными авторами предлагаются разные карты — рабочая карта, учебная, ориентировочная, в которых отражены признаки объектов, объединяемых в понятия, структура объектов, указание на последовательность операций по выполнению действия. Согласно исследованиям В.В. Давыдова, учение на основе схем ООД третьего типа, формирующее у учащихся абстракции и обобщения содержательного характера, направленное

на усвоение теоретических знаний, обеспечивает «мощный развивающий эффект» и способствует повышению успешности обучающихся в учебном процессе [4].

В концепции О.М. Коломиец исходным видом деятельности педагога является проектирование «в материализованной форме в «дидактических схемах ориентировки» образовательных результатов обучающегося: их структуры, содержания и конкретных характеристик, что формирует конкретное представление о том, «чему учить» [5. С. 39]. Содержание схем ориентировки фиксирует систему знаний разного характера. Их характеристики планируются заранее исходя из тех видов учебной деятельности, которые учащиеся должны научиться строить; исходя из тех классов задач, которые учащиеся должны научиться решать.

В содержание схем ориентировки включаются не только конкретно-предметные знания из определенной научной области (схемы ориентировки I и II типа), но и методологические (схемы ориентировки III типа): о предмете деятельности; о деятельности, производящей знания о нем; об их функции и характеристиках; о способе анализа задачной ситуации и планировании исполнительной деятельности; о контроле, оценке и коррекции выполняемой деятельности. Формирование всей системы этих знаний приводит к формированию осознанной деятельности, повышающей ее эффективность. В схемах ориентировки усваиваемый материал представляет собой обобщенный образ изучаемого объекта, основным инструментом построения которого выступает метод системного анализа как общенаучный метод исследования, выполняющий методологическую функцию. Метод системного анализа организует исследование изучаемого объекта как системы через свои познавательные процедуры и действия: выделение объекта из среды; определение его целостных свойств и их характеристик; исследование структуры объекта с выделением в ней элементов, их свойств и характеристик; определение системообразующих связей между элементами – одноуровневых и межуровневых; установление связей между целостными свойствами объекта и его структурой. Так, объект изучения представляется не в «законах сочетания единиц», а в законах структуры системы, и знания о нем приобретают системно-структурную форму выражения. Итогом исследования объекта становится построение его обобщенного образа - инварианта, отражающего его общие системные «основы». Схемы ориентировки не даются учащимся в «готовом виде».

На первом этапе процесса обучения схемы ориентировки являются результатом организации планомерной, управляемой и развивающейся деятельности учащегося, которая задается специальной учебной программой по выполнению «учебно-исследовательских заданий: а) извлечь элементы «статичных» знаний, составляющие содержание образовательных результа-

тов; б) извлечь элементы «процессуальных» знаний (знаний о структуре и содержании вида профессиональной деятельности или деятельности по решению практической задачи), составляющие содержание образовательных результатов» [6. С. 128-129].

Далее на втором этапе обучения учащиеся переходят к самостоятельному их построению и при решении конкретно-предметных задач, и при изучении нового материала предметной области. В силу того, что схемы ориентировки фиксируют не только систему знаний, подлежащих усвоению, но и виды деятельности, в которых эти знания производятся и применяются на практике, они выступают образцом теоретического описания объекта и выполненной с ним теоретической и практической деятельности системой знаний, которые выражаются тремя понятийными аппаратами: а) языком системных понятий, отражающих всеобщую форму бытия вещи как системного объекта; б) языком категорий деятельности, описывающих ее системные основы (компоненты предметного содержания, структурные этапы, метод); в) языком понятий конкретно-предметной области. Произведенные в исследовательской деятельности конкретно-предметные и методологические знания обобщаются и материализуются знаково-символическими средствами в схемах ориентировки I, II, III типа. Организация на практике учебной деятельности школьника и студента по овладению им способом построения схем ориентировки возможна на основе разработанного дидактического обеспечения. В учебной тетради раскрывается структура и содержание учебно-исследовательской и практической деятельности учащегося по изучению учебного предмета. Работая по учебной тетради в письменной и устной форме сначала с педагогом, спустя время каждый обучающийся научается строить свою учебную деятельность самостоятельно. Таким образом, успешность учебной деятельности школьника и студента определяется схемами ориентировки с заранее запрограммированными характеристиками: системность, обобщенность, полнота, широта переноса, большая устойчивость, составлены самим учащимся в его учебно-исследовательской деятельности, поэтому осознаваемы и доступны ему, легко применимы на практике, обеспечивают высокую скорость выполнения деятельности и ее безошибочность.,

На третьем этапе таким же способом организуется учебно-исследовательская деятельность по производству знаний о способе построения предметной деятельности (ее элементах и системообразующих связях между ними), которые обобщаются и в материализованной форме в категориях деятельности фиксируются в схемах ориентировки II типа. В содержание опорных схем входит деятельность, которая раскрывается через категории цели, предмета, метода, средств и форм ее построения, состава действий и операций, продукта. Построенные самим учащимся такие опорные схемы выступают в ориентировочной функции по отношению к различным видам

учебной деятельности. Для правильного построения учебной деятельности в содержание схем ориентировки II типа включаются и знания о структурных этапах деятельности: ориентировке в условиях деятельности, планировании способа ее построения, проведении самоконтроля, самооценки и самокоррекции (в случае появления отклонений от нормативной деятельности в соответствии со схемой ориентировки).

На четвертом этапе организуется рефлексия выполненной на предыдущих этапах учебно-исследовательской деятельности и производство уже методологических знаний о способе анализа изучаемого объекта и построении схем ориентировки I и II типа. Эти знания заносятся в схему ориентировки III типа и обеспечивают успешность каждого школьника и студента в построении им самим схем ориентировки при самостоятельном изучении нового материала по учебному предмету.

Заключение. В заключении следует отметить, учебная деятельность школьника и студента становится успешной при использовании схем ориентировки системного типа, которые, выступая внешней опорой внутренних действий обучающегося, проектируют его деятельность определенным образом и реализуют проект этой деятельности при включении в схемы ориентировки системы знаний разного характера: о предмете деятельности; о деятельности, производящей знания о нем; об их функции и характеристиках; о способе анализа задачной ситуации и планировании исполнительской деятельности; при условии, что изучение предмета организовано методом системного анализа, формирующего способ мышления с методологической ориентацией [7. С. 177]. Выявленная структура и содержание схем ориентировки системного типа дают новые возможности:

а) организации деятельности обучающихся на начальном этапе обучения предмету;

б) разработки учебных программ нового типа - программ, организующих учебно-исследовательскую деятельность с формированием знаний планируемых характеристик для возможности их применения в решении конкретно-предметных задач;

в) разработки учебно-методических пособий для учителей и преподавателей;

г) разработки новых принципов представления предмета в учебных пособиях для школьников и студентов.

Библиографический список

1. Линец, Ю.А. Содержание и дидактические функции концептуальных схем в усвоении учебного предмета (на материале школьного курса физики): Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата пед. наук / Ю.А. Линец. – 2004.
2. Гальперин П.Я. Опыт изучения формирования умственных действий // Вестник Московского университета. – Серия 14. Психология. – 2017. – №4.
3. Решетова З.А. Психика и деятельность. Психический механизм усвоения // Национальный психологический журнал. – 2017. – № 3(27). – С. 40–55
4. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения / Рос. Акад. образования, Психологический ин-т, Междунар. Ассоциация «Развивающее обучение». – М.: ИНТОР, 1996. – 544 с.
5. Коломиец О.М. Модель преподавательской деятельности в контексте психологической теории усвоения социального опыта / Педагогический журнал. – 2018. – №2. – С. 38–47.
6. Коломиец О.М. Инновационные технологии в преподавательской деятельности педагога, гарантирующие достижение обучающимся образовательных результатов // Проблемы современного педагогического образования. – Сер.: Педагогика и психология. – Вып. 58(4). – Ялта: РИО ГПА, 2018. – С. 127–131.
7. Факушина Т.В. Психолого-педагогические условия построения школьниками схем ориентировки / Журнал «Компьютерные учебные программы и инновации». – М., 2007. – № 3. – С.176–177.

ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ЛИЧНОСТИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОК В РЕЗУЛЬТАТЕ УЧАСТИЯ В РАБОТЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЛАГЕРЯ

Кириллова Елена Игоревна

магистрант

Владимирский государственный университет

им.А.Г. и Н.Г. Столетовых,

г. Владимир, Россия

Аннотация. Статья посвящена изучению воздейственного эффекта от пребывания спортсменок-волейболисток в экологическом палаточном лагере, организованном в национальном парке «Мещера». В течение двух лет юные спортсмены участвовали в образовательных, анимационных, спортивных и волонтерских программах лагеря, которые осуществлялись под руководством высококвалифицированных специалистов: ученых, преподавателей вузов, инструкторов. В результате проведенных исследований зафиксированы изменения в систем ценностей подростков, сформировалось субъектное отношение к природе, мотивация к занятиям образовательской деятельностью.

Ключевые слова: юные волейболистки, экологический лагерь, воспитание подростков, система ценностей, технологии воспитания.

Современному миру, в котором дегуманизация сознания, обусловленная хищническим потреблением природных и человеческих ресурсов, достигала невиданных масштабов, остро необходимы личности-созидатели, ориентированные на раскрытие своего внутреннего потенциала, и на основе этого к позитивному изменению окружающей действительности. При этом, как отмечают ученые исследующие становление самоактуализирующейся личности, важнейшим условием ее гармоничного развития является формирование сознания и мировоззрения экоцентрического типа [1,4]. Такую личность сложно воспитать, используя только ресурсы традиционных образовательных учреждений, необходимо создание условий резко стимулирующих творческие силы человека и вызывающие значительные и необратимые изменения в его системе ценностей, идеалов, привычек и потребностей. Таки-

ми возможностями, на наш взгляд обладают экологические лагеря, организованные в экосистемах минимально затронутых деятельностью человека.

В 2022-2024 годах на базе экологического лагеря «Школа Природы», организованного в национальном парке «Мещера», проводились исследования, основной целью которых было изучение изменений, происходящих в структуре личности участников. В качестве одной из экспериментальных групп была выбрана команда четырнадцатилетних волейболисток (16 человек) из спортивной школы города Коврова и их тренеры. Были использованы следующие методы исследования: наблюдение, интервьюирование и анкетный опрос.

Исследуемая команда волейболисток осуществила четыре сезонных выезда в Школу природы, каждый выезд составлял от 3-4 до 12 дней, при этом интенсивная работа по программам экологического лагеря сочеталась с тренировочной деятельностью. Полевой (палаточный) лагерь развешивался на рекреационной площадке на берегу реки Бужи. Площадка имела всю необходимую инфраструктуру для проведения различных занятий и полноценного отдыха участников. Для занятий с детьми приглашались ведущие ученые, преподаватели, инструктора из различных университетов (Владимир, Москва, Санкт-Петербург) и других образовательных учреждений. Основу всех программ, реализуемых на базе Школы природы, составляет длительное пребывание в разнообразных гармоничных ландшафтах, использование тщательно разработанных личностно ориентированных, гуманистических, интерактивных педагогических методик, что, по мнению С.А. Иванова и Н.А. Абрамовой [2] является одним из самых действенных инструментов развития экологического сознания подрастающего поколения.

Юные спортсмены в течение работы Школы последовательно осваивали большой полевой экологический практикум (ландшафтоведение, почвоведение, ботаника, гидробиология, орнитология), малый практикум по экологии человека, проживали мастерские построения знаний по экологии и экологопсихологические тренинги, участвовали в разнообразных оздоровительных, спортивных, туристских и анимационных программах. Форма организации школы природы предусматривает как коллективную деятельность всех участников (сборы, спортивные праздники, анимационные мероприятия и т.п.), так и работу в малых группах (7-9 человек) и деятельность в паре преподаватель-молодой исследователь (юный спортсмен). В эмоциональной рефлексии проводимой после тренингов, выходов в «поле» в рамках экологического практикума, эколого-анимационных программ на первом этапе работы принимало участие 12 человек, на последнем – все участники. Подростки стали более открытыми, с удовольствием делились своими эмоциями, не жалели времени на обсуждение увиденного и прочувствованного в ходе занятий, самостоятельных наблюдений или в целом от прожитого дня.

В экологических исследованиях под руководством специалистов в той или иной отрасли экологии, осуществляемых в рамках экологического практикума, приняли участие 14 юных спортсменов. Мера участия была различной, одни участвовали в отборе и первичной разборке проб, другие проявили заинтересованность в определении организмов, третьи с удовольствием участвовали в создании презентаций по результатам исследований. Отмечен рост интереса к исследовательской деятельности, если в первом заезде в Школу природы в исследованиях участвовало 7 человек, то во втором – 9, а в третьем и четвертом – 14. Продолжили самостоятельные исследования 8 человек, они сохранили контакт с учеными, проводившими экологический практикум, и выполняли работу под их непосредственным руководством. Все эти подростки приняли участие в городском конкурсе исследовательских проектов по экологии. Шесть человек стали лауреатами этого конкурса, четверо – аналогичного областного. Причем тренеры и руководители Школы природы не ставили целью своей работы подготовку, «натаскивание» детей к таким испытаниям, достигнутые успехи стали своеобразным «побочным результатом» работы большого экологического практикума. В ходе самостоятельной исследовательской работы формировались такие качества личности подростков как коммуникативность, умение осуществлять выбор, креативность, наблюдательность, гибкость и оригинальность мышления, инициативность. Для юных спортсменов участие в конференциях и конкурсах стало тренировкой для выработки продуктивной копинг-стратегии, позволяющей им добиваться успеха уже на спортивных аренах.

Значительная часть времени отводилась на освоение медитативных техник и на собственные наблюдения за различными объектами природных экосистем, которые осуществлялись по тщательно разработанным методикам. Полученные результаты фиксировались в Дневнике юного исследователя и по желанию выкладывались на сайте Школы природы. Активно использовалась технология погружения в природу, описанная в трудах Дж. Корнелла [3]. С подростками постоянно работали психологи, проводились эколого-психологические тренинги, в результате которых формировались умения находить компромиссы и ненасильственно разрешать конфликты, развивались адаптивные способности личности (адекватно реагировать на возрастающие опасности усложняющегося мира); осваивались технологии выявления и преодоления внутренних пределов развития; создавались программы поддержания здоровья, способствующего творчеству, активному долголетию, нацеленные на саморазвитие и самоактуализацию личности.

Наши наблюдения показали, что за время работы в Школе Природы юные спортсменки освоили следующие, новые для них формы взаимодействия с природой: инструментальные наблюдения за объектами природы в лабораторных и естественных условиях; длительные наблюдения за объек-

тами природы в естественных условиях; сбор различных объектов природы, не причиняющий ущерба экосистемам; кино съемку природных объектов, отражение своих впечатлений в форме рисунков, фотографий, художественных текстов; медитации на природе, биоэнергетические техники (йога, цигун «шесть иероглифов»). Наблюдения свидетельствуют о развитии таких качеств личности как компетентность, способность переключаться с одного вида занятий на другое, креативность, наблюдательность, гибкость и оригинальность мышления, адаптивность.

Исследования, проведенные по методикам «Натурофил» и «Эзоп» [1] до начала участия спортсменок в работе Школы природы и после окончания показали значительные изменения в структуре сознания, у 12 человек сформировались такие качества личности как субъектность в восприятии элементов природы, эмоциональность, чувствительность, практически у всех участников эксперимента появилось осознание ответственности за любые природопреобразовательные действия. Использование методики Рокича [5] показало, что произошли значительные изменения в структуре ценностных ориентаций подростков-спортсменок. Так, в ядро доминирующих ценностей наряду с такими обычными для этого возраста ценностями как друзья, семья, любовь, здоровье вошли природа, здоровый образ жизни, мир (мирная жизнь). Это свидетельствует о начале формирования экоцентрических установок личности [].

Тренеры спортсменок также наравне со своими воспитанницами принимали участие в мониторинговых исследованиях, проживали педагогические мастерские построения знания, ходили во многодневные походы, организовывали вечерние анимационные мероприятия. По мнению тренеров, такая совместная деятельность способствует формированию «командного духа», высокого творческого тонуса и стремления к самосовершенствованию. Анализ результатов анкетирования тренеров и бесед с ними позволяет утверждать, что в результате участия в работе Школы природы происходит переосмысление целей воспитания юных спортсменок, приходит понимание того, что очень важным является не только формирование целеустремленности, воли к победе и коммуникативных навыков, но и целостное, гармоничное развитие личности, формирование у нее экоцентрической системы ценностей, био-ноосферного мировоззрения и экологического сознания, а для достижения этого необходимо постоянное педагогическое познание, овладение эффективными технологиями обучения и воспитания.

Список литературы

1. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-наДону, 1996.-476 с.
2. Иванов С. А., Абрамова Н. Л. Генезис детских экологических практик: от изучения экосистем - к сенсорному взаимодействию с природой // Научный диалог. 2016. №9 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/genezis-detskih-ekologicheskikh-praktik-ot-izucheniya-ekosistem-k-sensornomu-vzaimodeystviyu-s-prirodoy> (дата обращения: 1.04.2025).
3. Корнелл Дж. «Радуюсь природе» – игры и занятия на природе для всех возрастов// Вестник АсЭкО, 2004, № 2-4. 1999;№ 2-4.
4. Панов В. И. Экологическая психология: направления и тенденции // Экопоэзис: экогуманитарные теория и практика. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-psihologiya-napravleniya-i-tendentsii> (дата обращения: 01.04.2025).
5. Софронов Р. П., Товарищева Ф. Д. Воспитание экологической культуры у учащихся в условиях летнего экологического лагеря // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2014. №4 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-ekologicheskoy-kultury-u-uchaschihsya-v-usloviyah-letnego-ekologicheskogo-lagerya> (дата обращения: 02.03.2025).

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТОВ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ БОЛЕЙ

Петрова Юлия Сергеевна,
Пентина Софья Дмитриевна,
Маркова Елена Михайловна

*Кировский государственный медицинский университет,
г.Киров, Россия*

Аннотация. Статья посвящена сравнительной характеристике препаратов, которые используют в послеоперационном периоде, для купирования болевого синдрома. Подробно рассматривается механизм действия опиоидных анальгетиков. Поднимаются вопросы об эффективности мультимодальной анальгезии. На основе статистического анализа, сделаны выводы об эффективности препаратов.

Ключевые слова: боль послеоперационная, мультимодальная анальгезия, опиоидные анальгетики, неопиоидные анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства, парацетамол, болевой синдром.

Введение

Послеоперационная боль является одной из наиболее распространенных проблем в хирургической практике, влияющей на качество жизни пациентов и их восстановление. Эффективное управление болью способствует снижению стресса, улучшению функционального состояния и сокращению времени госпитализации. В условиях растущего числа хирургических вмешательств и разнообразия доступных анальгетиков, важно провести сравнительный анализ их эффективности и безопасности. В нашей стране во многих клиниках внедрена формулярная система использования лечебных препаратов тех или иных групп, целесообразность применения которых подтверждена данными доказательной медицины, а также обусловлена потребностями и особенностями конкретного лечебного учреждения. Таким образом, на основе этих данных мы решили выяснить какие средства более предпочтительны для купирования послеоперационных болей и сравнить их характеристики. Целью исследования является определение эффективности различных препаратов для купирования послеоперационных болей.

Литературный обзор.

Послеоперационная боль — это не просто острый болевой синдром, это еще и сильный триггер хирургического стресс-ответа, который вызывает активацию вегетативной нервной системы и оказывает негативное влияние практически на все жизненно важные органы и системы. Послеоперационный болевой синдром формируется с помощью и на основе многоуровневой ноцицептивной системы, состоящей из периферических ноцицепторов и центральных нейронов, которые расположены в различных структурах нервной системы и реагируют на повреждение. Некупированный болевой синдром проявляется тахикардией, артериальной гипертензией, повышением ригидности мышц передней брюшной стенки и мышц грудной клетки, что приводит к нарушению вентиляционной функции легких и гипоксемии. Трудности с откашливанием на фоне боли вызывают нарушение эвакуации секрета бронхов, что способствует развитию ателектазов и присоединению инфекционных осложнений. Обусловленная болевым синдромом активация симпатической нервной системы вызывает послеоперационную гиперкоагуляцию. Усиленная симпатическая стимуляция тормозит перистальтику и параллельно усиливает тонус гладкой мускулатуры кишечника, что чревато развитием послеоперационного пареза. Кроме того, послеоперационный болевой синдром препятствует ранней активизации пациентов, а также способствует их эмоциональному и физическому страданию, нарушениям сна.

Основным принципом послеоперационного обезболивания в настоящее время является реализация концепции мультимодальной анальгезии (ММА). Рекомендуется применять ММА, то есть совместное использование различных анальгетиков и технологий обезболивания в сочетании с нефармакологическими методами послеоперационного обезболивания у взрослых и детей. Ее основой является применение сочетаний неопиоидных анальгетиков (НПВС и парацетамола); у пациентов со средним и высоким уровнем боли дополнительно назначаются адъювантные препараты, опиоидные анальгетики (при необходимости) и регионарные методы анальгезии. Выбор конкретной схемы ММА зависит от травматичности хирургического вмешательства. Парацетамол и НПВС являются базисом послеоперационной ММА.

Опиоидные анальгетики.

Основным побочным эффектом, ассоциируемым с применением природных опиоидов (морфин, промедол, омнопон), является депрессия дыхательного центра. При этом главная проблема заключается в том, что эффективная анальгетическая доза зачастую близка к той, которая вызывает депрессию дыхания. Помимо депрессии дыхания увеличение дозы лимитировано увеличением частоты других побочных эффектов, таких как угнетение сознания, кожный зуд, тошнота и рвота, нарушение моторики кишеч-

ника, затруднение самостоятельного мочеиспускания в послеоперационном периоде. Следует отметить, что именно в абдоминальной хирургии все отрицательные эффекты опиоидов проявляются в большей степени, чем в иных областях хирургии. В первую очередь это связано с их негативным влиянием на моторику желудочно-кишечного тракта, которое имеет место (хотя и в меньшей степени) и при эпидуральном введении малых доз морфина. Последнее обстоятельство явилось одной из причин наблюдаемого в последние годы снижения популярности послеоперационной эпидуральной анальгезии с использованием гидрофильных опиоидов.

С точки зрения фармакодинамики опиоидные анальгетики являются агонистами или антагонистами различных видов опиоидных рецепторов ЦНС. Препараты опиоидной группы активируют эндогенную антиноцицептивную систему (центральная анальгезия), однако не влияют на периферические и сегментарные неопиоидные механизмы ноцицепции и не предотвращают центральную сенситизацию и гиперальгезию. Попытки увеличения эффективности обезболивания и снижения частоты побочных эффектов опиоидных анальгетиков основаны на варьировании способов их введения (в том числе и у одного пациента): внутривенный, внутримышечный, эпидуральный, трансдермальный, сублингвальный, ректальный. Наиболее распространенным, но при этом наиболее небезопасным и наименее эффективным способом введения опиоидов является внутримышечная инъекция. Данная методика наиболее часто приводит к неадекватному обезболиванию – более 60% пациентов отмечают неудовлетворительное качество послеоперационной анальгезии. Причины этого кроются в том, что всем пациентам вводятся фиксированные дозы через стандартные временные интервалы, без учета индивидуальной вариабельности фармакокинетики; часто инъекции опиоидов производятся с большими перерывами, то есть тогда, когда болевой синдром уже выражен и его купирование по определению становится малоэффективным. Именно при внутримышечном введении опиоидов наиболее часто развивается депрессия дыхания, связанная, возможно, с кумуляцией препарата.

Значительно меньшее количество побочных эффектов вызывает применение полусинтетического опиоида трамадола. Трамадола гидрохлорид – анальгетик, опосредующий обезболивающий эффект как через опиоидные рецепторы, так и путем ингибирования норадренергического и серотонинергического механизма передачи болевой импульсации. Трамадол характеризуется сравнительно высокой биодоступностью и длительным болеутоляющим эффектом. Тем не менее анальгетический эффект трамадола ниже, чем у морфина и промедола. Существенное преимущество трамадола по сравнению с другими опиоидными анальгетиками крайне низкая степень привыкания и минимальный наркогенный потенциал этого препарата. В отличие

от других опиоидов, в эквивалентных дозах трамадол не вызывает запора, не угнетает кровообращения и дыхания. Тем не менее и для трамадола характерны развитие тошноты, головокружения, в редких случаях рвоты.

Неопиоидные анальгетики.

Термином «неопиоидные анальгетики» обозначается группа различных по химическому строению, фармакодинамике и, соответственно, механизму обезболивания лекарственных препаратов, применяемых для купирования ПБС с парентеральным, реже пероральным путем введения. Препараты данной группы, используемые как в моноварианте, так и в качестве средства адъювантной терапии, обладают различными анальгетическим потенциалом и совокупностью побочных эффектов.

Из приведенных данных становится очевидным, что неопиоидные анальгетики используются лишь как возможное дополнение к базисной терапии опиоидами, использование данных препаратов для купирования ПБС в моноварианте не практикуется.

Парацетамол.

Несмотря на то, что ацетаминофен (парацетамол) имеет более чем полувекую историю применения в качестве анальгетика и антипиретика, точный механизм действия этого препарата до сих пор не известен. Предполагается наличие центрального механизма действия парацетамола, включающего: подавление активности циклооксигеназы 2 типа в ЦНС, с чем связана профилактика развития вторичной гипералгезии; подавление активности циклооксигеназы 3 типа, существование которой предполагается и которая, видимо, обладает селективной чувствительностью к парацетамолу; усиление активности нисходящих тормозных серотонинергических путей на этапе модуляции боли.

Возможность применения парацетамола в качестве средства для борьбы с ПБС появилась с внедрением в клиническую практику лекарственной формы данного препарата для внутривенной инфузии (Перфалган®). Внутривенное введение парацетамола используется, как правило, в качестве базисного компонента мультимодальной послеоперационной анальгезии в разных областях хирургии: травматологии, гинекологии, стоматологии. Обезболивающий эффект 1 г внутривенного парацетамола с 10 мг морфина, 30 мг кеторолака, 75 мг диклофенака и 2, 5 мг метамизола. В настоящее время в европейских клиниках парацетамол в послеоперационном периоде получают 90-95% пациентов. Обычно препарат вводят внутривенно во время операции, примерно за 30 минут до ее окончания, что обеспечивает спокойное, безболезненное пробуждение. Повторно парацетамол вводят через 4 часа, а затем каждые 6 часов, до 4 г в сутки. Необходимо подчеркнуть, что обезболивающий эффект парацетамола в полной мере проявляется лишь при использовании его как компонента мультимодальной анальгезии, то есть

при сочетании его с другими анальгетиками, в том числе – в составе комбинированных препаратов - Залдиар® и Форсодол®, имеющих в своем составе парацетамол и трамадол (препарат выпускается только в таблетированной форме, что часто делает его применение в ближайшем послеоперационном периоде невозможным). По мнению отечественных специалистов и, исходя из собственных наблюдений, применение внутривенного парацетамола в моноварианте недостаточно эффективно купирует ПБС.

Потенциально опасным побочным свойством парацетамола является гепатотоксическое и нефротоксическое действие, которое может проявляться при превышении дозы 4 г/сут, особенно при наличии у пациента исходного нарушения функции печени и почек. Ограничениями к применению парацетамола являются: печеночно-клеточная недостаточность с лабораторными проявлениями (повышение уровня трансаминаз), почечная недостаточность, алкоголизм, алиментарная недостаточность, дегидратация.

Материал и методы исследования.

Под наблюдением в период с 2024 по 2025 г. находились 50 человек (30 женщин и 20 мужчин) в послеоперационном периоде. После проведения каждой из операций, пациентам были заданы вопросы. Проанализировав полученные ответы, можно сделать вывод о том, что для купирования болевого синдрома применялись препараты: Морфин, Промедол, Трамадол, Парацетамол, Кеторол.

Промедол и Трамадол чаще использовали при гинекологических операциях (у 15 человек), грыжесечениях (у 10 человек), холецистэктомиях (у 6 человек). При этом применяли лапароскопический доступ. Морфин использовали при более серьезных оперативных вмешательствах, например, при холецистэктомиях (у 5 человек), где проводилась полостная операция. Основным побочным эффектом, ассоциируемым с применением природных опиоидов (морфин, промедол, трамадол), является депрессия дыхательного центра. При этом главная проблема заключается в том, что эффективная анальгетическая доза зачастую близка к той, которая вызывает депрессию дыхания. Помимо депрессии дыхания увеличение дозы лимитировано увеличением частоты других побочных эффектов. Следует отметить, что у 19 из опрошенных пациентов, после введения Трамадола наблюдались: сонливость, слабость и головокружение и эффект длился в течении 6 часов. При применении Морфина у 2 пациентов наблюдалась брадикардия и тошнота. Все вышеперечисленные препараты вводятся в разных концентрациях и дозах, именно от этого зависит их эффективность.

Таблица 1.

Сравнительная характеристика доз и интервалов опиоидных анальгетиков.

Препарат	Разовая доза	Интервал назначения	Минимальная суточная доза
Морфина гидрохлорид	10 мг	5-6ч	50 мг
Промедол	20-40мг	4ч	120 мг
Трамадол	100 мг	6ч	400 мг

При опросе пациентов, мы выявили, что Кеторол и Парацетамол популярны в использовании при аппендэктомиях (у 14 человек). После введения Парацетамола практически каждый пациент отмечал повышенную слабость, а у 6 человек были отмечены головокружение и тревожность. Стоит заметить, что после введения Кеторола пациенты не отмечали каких-либо побочных эффектов.

Заключение.

В заключении данной работы можно сделать вывод о том, что на данный момент выбор препарата для купирования послеоперационных болей зависит от оперативного доступа и вида операции. Опираясь на данные статистического анализа, можно заметить, что наиболее безопасным и эффективным препаратом среди распространенных опиоидов является Трамадол, так как он в меньшей степени вызывает существенные побочные эффекты и практически не снижает качество жизни.

Среди НПВС существенную роль играет препарат Кеторолак, поскольку после введения пациенты не замечали у себя каких-либо дополнительных жалоб.

Сейчас анестезиологи, отдают все большее предпочтение мультимодальной анальгезии, так как она более эффективна при устранении болевого синдрома, но при сочетании каких-либо препаратов не стоит забывать об их фармакокинетических и фармакодинамических свойствах, а также стоит учитывать побочные эффекты при комплексной терапии.

Литература

1.Послеоперационное обезбоживание. Часть 4. Современные средства обеспечения послеоперационной анальгезии. [Электронный ресурс] //https://volynka.ru/Articles/Text/751- Режим доступа: <https://volynka.ru/Articles/Text/751?ysclid=m72ykh05bc840084870> ,свободный.- Загл. с экрана

2.Послеоперационное обезбоживание.[Электронный ресурс]// file:///C:/Users/User/Desktop/1.pdf Режим доступа: <https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fintensive-care.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F01%2F1.pdf&utf=1> , свободный.- Загл.с экрана

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИГИПЕРТЕНЗИОННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Алиева Адила Натиг кызы

Шихова Александра Анатольевна

Маркова Елена Михайловна

Кировский государственный медицинский университет

Аннотация. Статья посвящена сравнительной характеристике антигипертензивных препаратов центрального действия. Подробно рассматривается сравнение механизмов действия четырех ключевых препаратов данной группы. Поднимаются вопросы о применении антигипертензивных средств центрального действия при неотложных состояниях.

Ключевые слова: антигипертензивные препараты центрального действия, Урапидил, Метилдопа, Моксонидин, Клонидин, механизм действия, артериальное давление, неотложные состояния.

Введение.

Антигипертензивные препараты центрального действия представляют собой важную категорию медикаментов, используемых для контроля артериального давления у пациентов с гипертонической болезнью. Гипертония является одной из наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний. По данным Всемирной организации здравоохранения, высокое артериальное давление является одним из основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, инсультов и других серьезных осложнений.

Мы сосредоточимся на четырех ключевых антигипертензивных препаратах центрального действия: Клонидине, Моксонидине, Метилдопе и Урапидиле. Каждый из этих препаратов имеет свои уникальные механизмы действия и показания к применению, поэтому данная работа направлена на углубленное изучение антигипертензивных препаратов центрального действия, их роли в лечении гипертонии и значимости для различных групп пациентов.

Литературный обзор.

Антигипертензивные препараты центрального действия — это группа медикаментов, которые активируют механизмы, расположенные в центральной нервной системе, влияя на регуляцию артериального давления. Они снижают гиперактивность симпатической нервной системы путем воздействия на центры, ответственные за вазомоторные реакции, что содействует уменьшению уровня артериального давления. Одним из ключевых свойств антигипертензивных препаратов центрального действия является их способность вызывать быстрое снижение артериального давления [1]. Это связано с основными механизмами их действия, которые включают активизацию α_2 -адренорецепторов, что приводит к снижению норадреналина и уменьшению симпатической активности. (табл.1)

Клонидин- данный препарат эффективен как при первичной, так и реноваскулярной форме гипертензии. Его механизм действия основан на стимуляции пресинаптических α_2 -адренорецепторов, расположенных в сосудодвигательном центре, который находится в продолговатом мозге. Это приводит к уменьшению симпатической импульсации, поступающей к сердечно-сосудистой системе на пресинаптическом уровне, что, в свою очередь, снижает общую периферическую сосудистую сопротивляемость (ОПСС) и частоту сердечных сокращений[2].

Моксонидин- связывается с Π -имидазолиновыми рецепторами и в меньшей степени с α_2 -адренорецепторами. Терапевтическое действие моксонидина, по-видимому, обусловлено взаимодействием с Π - и α_2 -рецепторами, расположенными в ростральном вентролатеральном продолговатом мозге, что приводит к снижению активности симпатических нервов. Он отличается от других антигипертензивных ЛС центрального действия низким сродством к центральным α_2 -адренорецепторам по сравнению с Π -имидазолиновыми рецепторами [3].

Метилдопа представляет собой препарат, используемый для лечения артериальной гипертензии, особенно у беременных женщин. Она влияет на центральные механизмы регуляции АД, превращается в альфа-метилнорадреналин, который стимулирует альфа α_2 -адренорецепторы пресинаптической мембраны нейронов вазомоторного центра продолговатого мозга и тормозит симпатическую импульсацию к сосудам. Доказательства, полученные в ходе клинических исследований, подтверждают его эффективность и хорошо оцененные профили безопасности в Π и III триместрах беременности. При этом важно отметить, что метилдопа может проходить через плацентарный барьер, однако вероятность его тератогенного влияния считается минимальной [4].

Урапидил представляет собой антигипертензивный препарат, который применяется для быстрого снижения артериального давления (АД)

при различных экстренных состояниях, таких как гипертензивные кризы [5]. Основное действие урапидила заключается в блокировании альфа-1-адренорецепторов, что приводит к уменьшению вазоконстрикторного влияния катехоламинов. В отличие от других антигипертензивных препаратов, урапидил не вызывает рефлекторной тахикардии.

Сравнительный анализ побочных эффектов.

Выбор антигипертензивного средства требует не только оценки эффективности, но и тщательного анализа возможных побочных реакций. Урапидил, антагонист α_1 -адренорецепторов и агонист 5-HT_{1A}-рецепторов, редко вызывает брадикардию, что выгодно отличает его от других гипотензивных средств. Однако среди возможных нежелательных эффектов отмечаются: головокружение, ортостатическая гипотензия, диспепсия, тошнота. Препарат не влияет на липидный и углеводный обмен, что делает его предпочтительным у пациентов с метаболическим синдромом [6]. Метилдопа долгое время применялась в терапии гипертензии, особенно у беременных [7]. Однако ее применение сопряжено с рядом побочных эффектов: выраженная седация, снижение концентрации внимания, гепатотоксичность (риск лекарственного гепатита), аутоиммунные реакции, задержка жидкости. Моксонидин, селективный агонист имидазолиновых рецепторов, обладает более благоприятным профилем безопасности по сравнению с клонидином. Основные побочные эффекты: сухость во рту, головная боль, усталость, редко – брадикардия и гипотония. Клонидин, классический α_2 -агонист, отличается высокой эффективностью, но значительным риском побочных реакций: выраженная седация, снижение когнитивных функций, рикошетная гипертензия при резкой отмене, брадикардия, гипотензия, сухость во рту, запоры. (табл. 2)

Применение антигипертензивных препаратов центрального действия при неотложных состояниях.

Из анализируемых препаратов центрального действия только Урапидил и Клонидин могут использоваться для купирования гипертонических кризов, однако их применение существенно различается по эффективности и безопасности. Метилдопа и Моксонидин не применяются в urgentных ситуациях из-за медленного начала действия. Таким образом, при неотложных состояниях предпочтение отдается Урапидилу, тогда как остальные препараты центрального действия имеют ограниченное применение в экстренной медицине. (табл. 3)

Результаты.

Таблица 1.

Общая характеристика антигипертензивных средств центрального действия

Группа препаратов	Представители	Мишень в ЦНС	Эффект на симпатическую систему	Влияние на АД
Агонисты α_2 -адренорецепторов	Клонидин, Метилдопа	α_2 -адренорецепторы в продолговатом мозге	Высвобождение норадреналина, симпатический тонус	↓ ЧСС
Агонисты имидазолиновых рецепторов	Моксонидин, Рилменидин	i_1 -имидазолиновые рецепторы мозга	Симпатическая активность, тонус сосудов	↓ ОПСС (общее периферическое сопротивление)
Гипотензивные средства смешанного действия	Урапидил	α_1 -адренорецепторы, 5-HT _{1A} -рецепторы (ЦНС)	Симпатический тонус, периферическая вазодилатация	↓ ОПСС без рефлекторной тахикардии

Таблица 2.

Сравнительный анализ побочных эффектов

Параметры	Урапидил	Метилдопа	Моксонидин	Клонидин
Механизм действия	Блокатор α_1 -адренорецепторов, агонист 5-HT _{1A} -рецепторов	Агонист центральных α_2 -адренорецепторов (через метаболит альфа-метилнорадреналин)	Агонист имидазолиновых I_1 -рецепторов и частично α_2 -адренорецепторов	Агонист центральных α_2 -адренорецепторов
Пути введения	Внутривенно (для кризов), перорально	Перорально	Перорально	Перорально, внутривенно (для кризов)
Начало действия	Быстрое (в/в — несколько минут; перорально — 30-60 минут)	2-4 часа	1-2 часа	Быстрое (30-60 минут)
Продолжительность действия	4-6 часов (в/в), 8-12 часов (перорально)	12-24 часа	12-24 часа	6-8 часов
Побочные эффекты	Головная боль, головокружение, тошнота, ортостатическая гипотензия	Сонливость, сухость во рту, ортостатическая гипотензия, гепатотоксичность	Сухость во рту, головная боль, сонливость, редко — брадикардия	Сухость во рту, сонливость, брадикардия, синдром отмены

Особенности	Не вызывает рефлекторной тахикардии, подходит для купирования кризов	Препарат выбора при гипертензии у беременных	Меньше влияет на ЧСС, реже вызывает синдром отмены	Риск синдрома отмены, требует постепенной отмены
Метаболизм	Печеночный метаболизм	Печеночный метаболизм	Печеночный метаболизм	Печеночный метаболизм
Выведение	Почечное (70%), кишечное (30%)	Почечное	Почечное	Почечное
Взаимодействие	С осторожностью с другими гипотензивными препаратами	Усиливает эффект других гипотензивных средств	Усиливает эффект других гипотензивных средств	Усиливает эффект седативных средств, алкоголя

Таблица 3.

Применение антигипертензивных средств центрального действия при неотложных состояниях

Параметры	Урапидил	Метилдопа	Моксонидин	Клонидин
Основной механизм действия	α1-адренобл окатор + центральный 5-НТ ₂ -агонист	Центральный А2-агонист (метаболит-метилнорадреналин)	Агонист имидазолиновых i1-рецепторов	Центральный α2-агонист
Применение при неотложных состояниях (гипертензивный криз, экстренная гипертензия)	Да (в/в инфузия)	Нет (медленное действие)	Нет (только для плановой терапии)	Редко (в/в, но высокий риск осложнений)
Скорость наступления эффекта	5-15 мин (в/в)	3-6 часов (перорально)	1-2 часа (перорально)	5-15 мин (в/в), 30-60 мин (перорально)
Путь введения при неотложной помощи	Внутривенно	Не применяется	Не применяется	Внутривенно/перорально (редко)
Преимущества	Быстрое действие, минимальное влияние на ЧСС, можно при феохромоцитоме	Безопасное при беременности, длительный эффект	Подходит при диабете, ожирении, удобный прием (1-2 р/сут)	Быстрое снижение АД, применяется при кризах
Недостатки и риски	Риск рефлекторной тахикардии, ортостатическая гипотензия	Задержка жидкости, гепатотоксичность, седация	Брадикардия, сухость во рту	Резкая гипотензия, синдром отмены, седация

Заключение.

В заключение данной работы можно подвести итоги, касающиеся антигипертензивных препаратов центрального действия, таких как клонидин,

моксонидин, метилдопа и урапидил. Их механизмы действия, показания и противопоказания, а также побочные эффекты, требуют внимательного изучения и понимания для обеспечения безопасного и эффективного лечения. Сравнительный анализ побочных эффектов различных антигипертензивных препаратов центрального действия подчеркивает важность индивидуального подхода к выбору терапии, учитывая как эффективность, так и безопасность.

Выбор антигипертензивной терапии должен основываться на комплексной оценке состояния пациента, его сопутствующих заболеваний и индивидуальных особенностей. Рекомендации по выбору антигипертензивных препаратов центрального действия должны учитывать не только их эффективность, но и профиль безопасности, а также возможные взаимодействия с другими лекарственными средствами. Важно, чтобы врачи были осведомлены о последних данных и рекомендациях, чтобы обеспечить оптимальное лечение для своих пациентов.

Литература

1. **АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ СРЕДСТВА (СИСТЕМНЫЕ)** [Электронный ресурс] // *farmacologie.usmf.md* - Режим доступа: https://farmacologie.usmf.md/sites/default/files/inline-files/rus_antihipertensive_antihipotensive_e.stratu_2024.pdf, свободный. - Загл. с экрана
2. Клонидин - инструкция по применению, дозы, побочные... [Электронный ресурс] // *www.lsgeotar.ru* - Режим доступа: <https://www.lsgeotar.ru/klonidin.html>, свободный. - Загл. с экрана
3. Моксонидин - инструкция по применению, дозы, побочные... [Электронный ресурс] // *www.lsgeotar.ru* - Режим доступа: <https://www.lsgeotar.ru/moxonidin-49384.html>, свободный. - Загл. с экрана
4. Метилдопа инструкция по применению: показания... [Электронный ресурс] // *www.vidal.ru* - Режим доступа: <https://www.vidal.ru/drugs/methylidopa>, свободный. - Загл. с экрана
5. Урапидил инструкция по применению: показания... [Электронный ресурс] // *www.vidal.ru* - Режим доступа: <https://www.vidal.ru/drugs/urapidil>, свободный. - Загл. с экрана
6. Урапидил - инструкция по применению, дозы, побочные... [Электронный ресурс] // *www.lsgeotar.ru* - Режим доступа: <https://www.lsgeotar.ru/urapidil-45614.html>, свободный. - Загл. с экрана
7. Метилдопа - инструкция по применению, дозы, побочные... [Электронный ресурс] // *www.lsgeotar.ru* - Режим доступа: <https://www.lsgeotar.ru/metildopa-16176.html>, свободный. - Загл. с экрана

АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

Костенко Ирина Владимировна

кандидат медицинских наук, ассистент

Ширинян Лариса Владиславовна

кандидат медицинских наук, доцент

Бруев Алексей Аркадьевич

заведующий отделением

Клиника акушерства и гинекологии,

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский

университет имени академика И.П. Павлова,

Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. *Изучено функциональное состояние организма и адаптационная возможность сердечно-сосудистой системы у беременных здоровых женщин молодого возраста, а также беременных с преэклампсией.*

Ключевые слова: *здоровые беременные; беременные с преэклампсией; адаптационные возможности организма.*

Одним из центральных вопросов современного акушерства является рост патологии беременности и родов, что ведет к повышению перинатальной заболеваемости [Айламазян Э.К., 2019]. В современном акушерстве преэклампсия остается наиболее сложной и важной проблемой, занимая ведущее место в структуре причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности [Беженарь В.Ф., Филиппов О.С., Адамян Л.В., Нестеров И.М., 2021]. Это тяжелое осложнение развивается практически у каждой четвертой пятой – беременной. В 17 -24% случаев, а в специализированных стационарах высокого риска частота преэклампсии достигает 28 - 30% и не имеет тенденции к снижению [Беженарь В.Ф., Адамян Л.В., Филиппов О.С., 2020]. До настоящего времени причина преэклампсии достоверно не установлена. В патогенезе развития преэклампсии ведущую роль отводят сосудистым расстройствам и генерализованному вазоспазму, приводящим к системным гемодинамическим сдвигам. Родоразрешение устраняет этиологический фактор возникновения преэклампсии, однако, в послеродовом периоде сим-

птомы, характерные для преэклампсии сохраняются [Пылаева Н.Ю., Шифман Е.М., Куликов А.В., 2020]. Это и является одной из ведущих проблем послеродовой реабилитации женщин. В связи с этим, рассматривать причины его возникновения следует более широко, в том числе, и с позиций срыва физиологической адаптации организма.

Целью исследования явилось изучение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы у беременных с преэклампсией и у здоровых беременных.

Характеристика обследованных и методы исследования. Объектом исследования явились клинически здоровые беременные женщины, а также беременные с развитием преэклампсии, сформировавшие группу сравнения. Под наблюдением находились 80 человек женского пола: клинически здоровые беременные $n=40$ средний возраст 26,0 (23,0; 30,5) при сроке гестации от 27 до 40 недель; беременные с преэклампсией $n=40$ средний возраст 26,5 (23,0; 33,0) при сроке гестации от 31 до 40 недель из них с преэклампсией умеренной степени тяжести - 30 человек (75%), тяжелой преэклампсией - 10 человек (25%).

Адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы и степень её динамического равновесия со средой изучались по уровню адаптационного потенциала (АП); вегетативного индекса Кердо (ВИК); типа саморегуляции кровообращения (ТСК).

Анализ полученных результатов клинических исследований проводился методами математической статистики с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 и Microsoft Excel 2016. for Windows.

Результаты. Сравнительный анализ двух групп показал, что у здоровых беременных отмечалось напряжение механизмов адаптации [АП = 3,62 (3,49; 3,77)] с умеренным симпатическим влиянием [ВИК = 10,26 (7,89; 16,67)] и сердечным типом саморегуляции кровообращения [ТСК = 89,74 (83,33; 92,11)] тогда как у беременных с преэклампсией развившейся во время беременности при срыве адаптационных механизмов [АП = 3,97 (3,74; 4,19), $p = 0,0000...$] отмечалось преобладание парасимпатического влияния нервной системы [ВИК = -97,78 (-104,26; -88,74), $p = 0,0000...$] с сердечно-сосудистым типом саморегуляции кровообращения [ТСК = 98,78 (88,74; 105,26), $p = 0,0000...$].

Таким образом, у здоровых беременных наблюдается напряжение адаптационных реакций, а при преэклампсии их истощение.

Литература

1. Айламазян Э.К. и др. *Акушерство: учебник.* – 10-е изд., перераб. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 768 с.: ил.
2. *Акушерство: национальное руководство / под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского.* – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 1080 с. – (Серия «Национальные руководства»).
3. Беженарь В.Ф., Адамян Л.В., Филиппов О.С. и др. *Материнская смертность в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации: сравнительный анализ 2018-2019 гг., концептуальные подходы к снижению // Проблемы репродукции.* – 2020. – Т.26, №(6-2). – С. 33-41. <https://doi.org/10.17116/repro20202606233>
4. Беженарь В.Ф., *Передовые клинические практики и технологии в акушерстве: клиническое руководство (алгоритмы диагностики и лечения): в 2-х ч. / В.Ф. Беженарь, И.М. Нестеров.* – СПб.: РИЦ ПСПбГМУ, 2022. – 1048с. DOI: <https://doi.org/10.17816/JOWD64123>
5. Беженарь В.Ф., Филиппов О.С., Адамян Л.В., Нестеров И.М., *Итоги мониторинга случаев критических акушерских состояний (maternal near miss) в Северо- Западном федеральном округе Российской Федерации в 201-2019 гг. // Журнал акушерства и женских болезней.* – 2021г – Т. 70, №1. – С. 5-18.
5. *Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности: Национальные рекомендации //российский кардиологический журнал.* – 2018. – Т.155, №3. – С.91-134.
6. Пылаева Н.Ю., Шифман Е.М., Куликов А.В. и др. *Преэклампсия. Эклампсия. Анестезия и интенсивная терапия в родах и послеродовом периоде. Обзор литературы // Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова.* – 2020. – Т.1. – С. 41-52. DOI: 10.21320/1818-474X-2020-1-41-52/
7. *Российский статистический ежегодник.2020: Статистический сборник.* – М.: Росстат, 2020. – 700 с. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>
8. Сидорова, И.С. Никитина Н.А., Гусева Е.В. *Результаты конфиденциального аудита материнской смертности от преэклампсии и эклампсии в России в 201-2018 гг. //Акушерство и гинекология.* – 2020. - №1. С. 119-127. doi.org/10.18565/aig.2020.1.119-127
9. Ших Е.В., Жукова О.В., Остроумова О.Д. и др. *Артериальная гипертензия.* – 2019. Т.25(1). – С.105-115.

TRANSIENT IMMUNOSUPPRESSION WITH CYTARABINE BETWEEN ANTIRETROVIRAL THERAPY IN HIV-RELATED PROGRESSIVE MULTIFOCAL LEUKOENCEPHALOPATHY: A SUCCESSFUL REGIMEN WITH A POTENTIAL FOR HIV CURE

Suslov Konstantin Viktorovich

*Central Research Institute of Epidemiology of Rospotrebnadzor,
Moscow, Russia*

Abstract. *Treatment of HIV-related progressive multifocal leukoencephalopathy (PML) with courses of immunosuppressive cytarabine alternating antiretroviral therapy has led to the rapid clinical improvement and a total regression of brain lesions (Lidman C et al., AIDS, 1991) on magnetic resonance imaging. In contrast, cytarabine treatment concomitant with antiretroviral therapy in a clinical trial (Hall CD et al., N Engl J Med, 1998) for patients with HIV-associated PML has failed. These data support the potential of transient immunosuppression during short non-structured treatment interruption regimen (TI-SNSTI/HAART) for HIV cure (Suslov KV, Med Hypotheses, 2019). Indeed, cytarabine-mediated immunosuppression in TI-SNSTI/HAART regimen may lead to a secondary immune response with the formation of neutralization-enhancing RF (rheumatoid factor) antibodies both for elimination of HIV and human JC polyomavirus. New clinical trials for the treatment of HIV-associated PML with cytarabine via TI-SNSTI/HAART regimen might be very promising both for saving lives of many patients with HIV-related PML and for HIV cure.*

Keywords: *HIV; AIDS; progressive multifocal leukoencephalopathy; PML; magnetic resonance imaging; cytarabine; rheumatoid factor; neutralization-enhancing RF antibodies; NeRFa; HIV cure.*

Transient immunosuppression via treatment with cytarabine (100 mg/sqm per day during 7 days) in the absence of antiretroviral therapy has been proposed as a promising approach to HIV cure [1, 2]. After such an immunosuppressive episode a secondary immune response against HIV appears with a formation of neutralization-enhancing RF (rheumatoid factor) antibodies (NeRFa) [3-5]. Neutralization-enhancing RF antibodies are expected to play a key role in the eradication of HIV from all extracellular and intracellular reservoirs in HIV-infected individuals [1, 2].

As it follows from the “Berlin patient” [6], a functional cure might be accomplished in less than 7 months starting from cytarabine-mediated immunosuppressive period off HAART [1]. In another HIV-infected individual treatment with cytarabine (200 mg/sqm daily during 7 days) as part of the chemotherapy regimen led to complete absence of HIV particles and p24 antigen [7] that can also be interpreted as an achievement of HIV cure [1].

In the “Berlin patient” [6] and in the case [7] treatment with cytarabine in the absence of antiretroviral therapy has been applied as a part of the chemotherapy regimen in HIV-infected individuals. In other cases, cytarabine along with antiretroviral therapy has also been used for the treatment of HIV-associated progressive multifocal leukoencephalopathy (PML) [8-14]. Surprisingly, repeated cycles of treatment with cytarabine (2 mg/kg body weight daily during 5 days; intravenous infusion) either alone (eg “Patient 3” in the article [9]) or as a 5-day courses alternating with several weeks of zidovudine treatment [8,10] have led to the rapid clinical improvement along with significant [9, 10] and even complete [8] regression of the lesions on magnetic resonance imaging (MRI) scans of HIV-associated PML. This stays in sharp contrast to the absence of the success in the treatment with cytarabine concomitant with antiretroviral therapy in HIV-infected patients with PML [13, 14].

Among successful cases [8-10] mentioned above, significant improvements of lesions on MRI scans appear already after 3 months [9, 10] and even after 2 months [8] since the beginning of the treatment with cytarabine. In contrast, when patients with HIV-related PML were treated only with highly active antiretroviral therapy (HAART) in most cases lesions on MRI scans worsened 3 months since the beginning of HAART even despite their further stabilization or improvement after additional 9 months [15].

Progressive multifocal leukoencephalopathy (PML) represents progressive demyelinating disease with different pathological features, including lytic infection of oligodendrocytes with human polyomavirus (JCV) [16-21]. Among all the cases PML occurs more often in HIV-infected individuals [22] and in a more pronounced way with a formation of multinucleated giant cells resulting from fusion of HIV-infected macrophages [21, 23]. Human immunodeficiency virus via HIV Tat protein can up-regulate the transcription of JCV genes in oligodendrocytes [24]. Despite HAART has been shown to improve the survival of the patients with HIV-associated PML [25, 26], progressive multifocal leukoencephalopathy can be developed even in patients on long-term HAART with undetectable HIV load and high level (more than 700 cells/ μ l) of CD4+ T cells in the absence of immune reconstitution inflammatory syndrome (IRIS) [27].

Undetectable viral load of JC polyomavirus (JCV) in the cerebrospinal fluid (CSF) is associated with a good prognosis for patients with PML [28]. Early studies in the pre-AIDS era have shown the success of the treatment of PML with

cytarabine (2 mg/kg body weight, daily during 5 days) via intermittent courses with different periods of time (range: 1-5 weeks) between them [29]. Interestingly, the patient with PML [29] might have been completely cured of JCV, because autopsy data have not revealed the presence of JCV antigens or viral particles, in contrast to the earlier biopsy data [30]. The very high level of serum antibodies against JCV might have been crucial for the cure from PML [31].

In patients with HIV-related PML, different outcomes of treatment with cytarabine either intermittently [8, 10] or concomitantly [13, 14] with antiretroviral therapy cannot be explained by simple anti-JCV activity [32] of cytarabine. Increased level of anti-JCV antibodies in the serum of patients cured of PML [29, 31] rather points to the active involvement of humoral immunity in such a success. Cytarabine is an immunosuppressive agent [33]. Secondary immune response with a formation of neutralization-enhancing RF (rheumatoid factor) antibodies may arise after the period of transient immunosuppression in HIV infection [1, 2, 4]. It might be suggested that similar mechanisms for induction of NeRFa against JCV take place in patients with PML after immunosuppressive 5-day courses of treatment with cytarabine. Interestingly, cerebrospinal fluid (CSF) may contain IgM RF [34]. Rheumatoid factor (IgM RF) has a potential to neutralize a wart virus (human papillomavirus, HPV) [35], which belongs to the same family (*Papovaviridae*) as JC virus.

In conclusion, the new clinical trials for the treatment of HIV-related PML with cytarabine are required. These clinical trials might exactly reproduce the successful methodology from the article [8], describing a patient potentially cured of HIV. This work will give some hints how to optimize the TI-SNSTI/HAART regimen [1, 2] for HIV cure.

References

1. Suslov KV. Cytarabine-mediated transient immunosuppression regimen alone for HIV cure. *International Scientific Forum "Science and Innovations - Modern Concepts"* (Publishing company "Infinity": Moscow, 1 August 2024, Russia), pp.144-148. doi: 10.34660/INF.2024.90.74.092
2. Suslov KV. Transient immunosuppression during short interruption of HAART: Another key to HIV cure in the "Berlin patient"? *Med Hypotheses* (2019); 123: 6-8
3. Suslov KV. One-week immunosuppressive gap between HAART: A simple regimen for a large-scale eradication of HIV? (2019).
URL: <https://konstantin.suslov.website> (accessed on: 02.04.2025).
4. Suslov KV. Orchestrating HIV neutralization by secondary immune response-mediated induction of RF antibodies. *Curr Immunol Rev* (2016); 12:118-124

5. Suslov KV. Neutralization-enhancing RF antibodies. In: L.V.Berhardt, Editor. *Advances in Medicine and Biology*. Volume 87. Nova Science Publishers. New York. pp.81-106. (2015)
6. Hütter G, Nowak D, Mossner M, et al. Long-term control of HIV by CCR5 Delta32/Delta32 stem-cell transplantation. *N Engl J Med*. 2009;360(7):692-8.
7. Farber CM, Ferehans W, Capel P, Delforge ML, Liesnard C, van Vooren JP. Chemotherapy of acute myeloblastic leukemia in an HIV carrier. *Eur J Haematol*. 1993;51(3):180.
8. Lidman C, Lindqvist L, Mathiesen T, Grane P. Progressive multifocal leukoencephalopathy in AIDS. *AIDS*. 1991;5(8):1039-41.
9. Portegies P, Algra PR, Hollak CE, et al. Response to cytarabine in progressive multifocal leukoencephalopathy in AIDS. *Lancet*. 1991;337(8742):680-1.
10. Nicoli F, Chave B, Peragut JC, Gastaut JL. Efficacy of cytarabine in progressive multifocal leukoencephalopathy in AIDS. *Lancet*. 1992;339(8788):306.
11. Moreno S, Miralles P, Díaz MD, et al. Cytarabine therapy for progressive multifocal leukoencephalopathy in patients with AIDS. *Clin Infect Dis*. 1996;23(5):1066-8.
12. Blick G, Whiteside M, Griegor P, Hopkins U, Garton T, LaGravinese L. Successful resolution of progressive multifocal leukoencephalopathy after combination therapy with cidofovir and cytosine arabinoside. *Clin Infect Dis*. 1998;26(1):191-2.
13. Hall CD, Dafni U, Simpson D, et al. Failure of cytarabine in progressive multifocal leukoencephalopathy associated with human immunodeficiency virus infection. AIDS Clinical Trials Group 243 Team. *N Engl J Med*. 1998;338(19):1345-51.
14. Antinori A, De Luca A, Ammassari A, et al. Failure of cytarabine and increased JC virus-DNA burden in the cerebrospinal fluid of patients with AIDS-related progressive multifocal leukoencephalopathy. *AIDS*. 1994;8(7):1022-4.
15. Giudici B, Vaz B, Bossolasco S, et al. Highly active antiretroviral therapy and progressive multifocal leukoencephalopathy: effects on cerebrospinal fluid markers of JC virus replication and immune response. *Clin Infect Dis*. 2000;30(1):95-9.
16. Cortese I, Reich DS, Nath A. Progressive multifocal leukoencephalopathy and the spectrum of JC virus-related disease. *Nat Rev Neurol*. 2021;17(1):37-51.
17. Major EO, Amemiya K, Tornatore CS, Houff SA, Berger JR. Pathogenesis and molecular biology of progressive multifocal leukoencephalopathy, the JC virus-induced demyelinating disease of the human brain. *Clin Microbiol Rev*. 1992;5(1):49-73.
18. Zhai S, Brew BJ. Progressive multifocal leukoencephalopathy. *Handb Clin Neurol*. 2018; 152:123-137.

19. Aström KE, Stoner GL. Early pathological changes in progressive multifocal leukoencephalopathy: a report of two asymptomatic cases occurring prior to the AIDS epidemic. *Acta Neuropathol.* 1994;88(1):93-105.
20. Chaisson RE, Griffin DE. Progressive multifocal leukoencephalopathy in AIDS. *JAMA.* 1990;264(1):79-82.
21. Wiley CA, Grafe M, Kennedy C, Nelson JA. Human immunodeficiency virus (HIV) and JC virus in acquired immune deficiency syndrome (AIDS) patients with progressive multifocal leukoencephalopathy. *Acta Neuropathol.* 1988;76(4):338-46
22. Berger JR. Progressive multifocal leukoencephalopathy in acquired immunodeficiency syndrome: explaining the high incidence and disproportionate frequency of the illness relative to other immunosuppressive conditions. *J Neurovirol.* 2003;9 Suppl 1:38-41.
23. Orenstein JM, Jannotta F. Human immunodeficiency virus and papovavirus infections in acquired immunodeficiency syndrome: an ultrastructural study of three cases. *Hum Pathol.* 1988;19(3):350-61.
24. Del Valle L, Croul S, Morgello S, Amini S, Rappaport J, Khalili K. Detection of HIV-1 Tat and JCV capsid protein, VP1, in AIDS brain with progressive multifocal leukoencephalopathy. *J Neurovirol.* 2000;6(3):221-8.
25. De Luca A, Giancola ML, Ammassari A, et al. The effect of potent antiretroviral therapy and JC virus load in cerebrospinal fluid on clinical outcome of patients with AIDS-associated progressive multifocal leukoencephalopathy. *J Infect Dis.* 2000;182(4):1077-83.
26. Hernández B, Dronda F, Moreno S. Treatment options for AIDS patients with progressive multifocal leukoencephalopathy. *Expert Opin Pharmacother.* 2009;10(3):403-16.
27. Mascarello M, Lanzafame M, Lattuada E, Concia E, Ferrari S. Progressive multifocal leukoencephalopathy in an HIV patient receiving successful long-term HAART. *J Neurovirol.* 2011;17(2):196-9.
28. De Luca A, Giancola ML, Cingolani A, Ammassari A, Gillini L, Murri R, Antinori A. Clinical and virological monitoring during treatment with intrathecal cytarabine in patients with AIDS-associated progressive multifocal leukoencephalopathy. *Clin Infect Dis.* 1999;28(3):624-8.
29. Marriott PJ, O'Brien MD, Mackenzie IC, Janota I. Progressive multifocal leukoencephalopathy: remission with cytarabine. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1975;38(3):205-9.
30. O'Brien MD, Honavar M. Progressive multifocal leukoencephalopathy treated with cytosine arabinoside: 12 year follow up and postmortem findings. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1997;62(4):427-8.

31. O'Riordan T, Daly PA, Hutchinson M, Shattock AG, Gardner SD. Progressive multifocal leukoencephalopathy-remission with cytarabine. *J Infect.* 1990;20(1):51-4.

32. Hou J, Major EO. The efficacy of nucleoside analogs against JC virus multiplication in a persistently infected human fetal brain cell line. *J Neurovirol.* 1998;4(4):451-6.

33. Gray GD, Mickelson MM, Crim JA. The immunosuppressive activity of ara-cytidine. I. Effects on antibody-forming cells and humoral antibody. *Transplantation.* 1968;6(7):805-17.

34. Ziola B, Reunanen M, Salmi A. IgM-class rheumatoid factor in serum and cerebrospinal fluid of multiple sclerosis and matched neurological control patients. *J Neurol Sci.* 1981;51(1):101-9.

35. Johansson E, Pyrhönen S, Rostila T. Warts and wart virus antibodies in patients with systemic lupus erythematosus. *Br Med J.* 1977;1(6053):74-6.

DOI 10.34660/INF.2025.75.81.134

УДК 621.396.967;621.396.962.

МЕТОДИКА РАЗДЕЛЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ОЦЕНИВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ В МНОГОПОЗИЦИОННОЙ СИСТЕМЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Аврамов Андрей Викторович

доктор технических наук, профессор

Лашевский Александр Владимирович

Иванов Станислав Леонидович

кандидат технических наук, доцент

*ВУНЦ ВВС «ВВА» имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»,
г. Воронеж, Россия*

***Аннотация.** В статье приведено описание методики разделения процессов оценки пространственных координат источников радиоизлучения с применением подвижных позиций станций радиотехнической разведки и траекторного управления пространственным положением подвижных позиций в многопозиционной пассивной системе наблюдения для достижения высокой точности оценки координат источников радиоизлучения.*

***Ключевые слова:** многопозиционная пассивная система наблюдения, траекторное управление наблюдением, методика разделения оценивания и управления, источники радиоизлучения, пассивная пеленгация.*

Введение.

Эффективность контроля воздушного, наземного, надводного пространства воздушными судами во многом определяется качеством их ситуационной осведомленности [1, 2]. Своевременное обнаружение, определение пространственных координат и характеристик объектов, имеющих в своем составе радиоизлучающие радиотехнические средства, во многом определяется совершенством функциональных показателей бортовых радиоэлектронных систем летательных аппаратов различного назначения в пассивных режимах их функционирования. Одним из перспективных направлений решения задачи точного определения пространственных координат и характеристик источников радиоизлучения (ИРИ) является применение многопозиционных пассивных систем наблюдения (МПСН) [3]. Особую актуальность это направление получило благодаря активному развитию беспилотной ави-

ации. Совместное применение пилотируемых и беспилотных летательных аппаратов (ЛА) характеризуется высокой скрытностью и живучестью системы наблюдения, а также способствует точному определению пространственных координат источников радиоизлучения (ИРИ), сокращению времени на обработку информации от подвижных позиций наблюдения на базе летательных аппаратов [4]. Однако, существенным недостатком таких многопозиционных систем является зависимость точности оценки координат цели от геометрии взаимного расположения позиций взаимодействующих ЛА. В связи с этим актуальной является задача достижения требуемой геометрии расположения позиций взаимодействующих ЛА, обеспечивающей минимизацию ошибок оценивания местоположения ИРИ. Данная задача решается на основе концепции траекторного управления наблюдениями [5]. Основой концепции является построение алгоритмов траекторного управления отдельными приёмными позициями с целью оптимизации геометрического фактора построения многопозиционной системы. При этом важным является то, что процессы оценивания координат и управлением подвижными позициями являются взаимосвязанными и дополняющими друг друга, требующими их совместного рассмотрения.

Цель статьи - описание методики разделения процессов оценивания координат источника радиоизлучения и управления подвижными позициями в многопозиционной системе наблюдения, обеспечивающих повышение точности определения местоположения источника.

Управления наблюдениями определяет наличие зависимости наблюдения измерителей ξ от процесса управления $\mathbf{u}$ на интервале времени. Задача оптимального управления наблюдением состоит в том, чтобы на основании наблюдения (изменений) состояния ИРИ на интервале времени $[t_0, t_T]$, заданных статистических характеристик ошибок наблюдения (измерения), при наличии априорных сведений о состоянии наблюдаемого объекта требуется найти такую оптимальную совокупность управлений $\hat{\mathbf{u}}_1^T = f(\xi_1^{T-1})$ движения позиции, которая минимизирует функционал полных потерь вида

$$\hat{\mathbf{u}}_1^T = \min_{\mathbf{u}_1^T \in U} \{J\}, \quad (1)$$

где функционал потерь имеет вид

$$J = M \left\{ \sum_{v=1}^T c_v(\mathbf{x}_v, \mathbf{u}_v) \right\}, \quad (2)$$

$c_v(\mathbf{x}_v, \mathbf{u}_v)$ - функция потерь; «Т» - обозначение конечного момента времени управления.

При этом, должна быть достигнута главная цель управления – целенаправленное изменение траектории движения управляемой позиции для достижения наилучшей оценки пространственных координат источника радиоизлучения. В этой связи задача управления позицией и задача оценки

координат цели взаимосвязаны. Совместно решать ее крайне сложно. Поэтому предлагается следующая методика разделения данных процессов.

В качестве исходных условий принимается следующее. Рассматривается, что в некоторой области пространства могут находиться до N источников радиоизлучения. Координаты их пространственного положения и параметры движения описываются в нормальной земной системе координат в дискретный t_v -й момент времени в виде вектора состояния $\mathbf{x}_{i,v} = \mathbf{x}_i(t_v)$, $i = 1, N$. Описание динамических свойств ИРИ в общем виде осуществляется в дискретные моменты времени на основе модели динамики пространственного перемещения, представляющей марковский процесс, в виде [6-8]

$$\mathbf{x}_{i,v} = \Phi(t_v, t_{v-1}, \mathbf{a}_v) \mathbf{x}_{i,v-1} + \mathbf{n}_{x,v}(\mathbf{a}_v), \quad (3)$$

где $\mathbf{x}_{i,v}$ - вектор состояния, описывающий в дискретный момент времени t_v текущие значения фазовых координат i -го объекта, включающий координаты ее пространственного положения, составляющие ее скорости и ускорения; $\mathbf{a}_v$ - вектор параметров, характеризующих динамические свойства i -го объекта; $\Phi(t_v, t_{v-1}, \mathbf{a}_v)$ - фундаментальная матрица, описывающая динамические свойства i -го объекта с соответствующими характеристиками $\mathbf{a}(t_v) = \mathbf{a}_v$; $\mathbf{n}_{x,v}(\mathbf{a}_v)$ - вектор случайных величин, описывающий флуктуации параметров вектора состояния во времени, с заданными статистическими характеристиками математического ожидания $M\{\mathbf{n}_{x,v}(\mathbf{a}_v)\} = 0$ и корреляционной матрицей $M\{\mathbf{n}_{x,v}(\mathbf{a}_v) \mathbf{n}_{x,v}(\mathbf{a}_v)^T\} = \Psi_v(\mathbf{a}_v)$.

В общем случае информационная среда МПСН может содержать несколько станций РТР как независимых источников информации о радиоизлучающих целях с условными номерами, где K – количество станций РТР, используемых в МПСН. Результаты наблюдений станцией РТР сигналов ИРИ в некоторый текущий момент времени представляют измерения бортовых пеленгов ИРИ как реализации случайных величин в виде вектора.

Уравнение, характеризующее принятую реализацию сигнала ИРИ, можно представить как уравнение наблюдений каждого k -го источника в виде

$$\xi_k(t_v) = \mathbf{S}_{q,k}(t_v, \mathbf{x}_{i,v}, \mathbf{x}_{k,v}, \mathbf{\mu}_{k,v}) + \mathbf{n}_{\xi,k}(t_v). \quad (4)$$

Здесь $\mathbf{n}_{\xi,k}(t_v)$ - вектор случайных гауссовских величин, характеризующих ошибки измерений k -й станции РТР, с известными статистическими характеристиками математического ожидания $M\{\mathbf{n}_{\xi,k}(t_v)\} = 0$ и корреляционной матрицей ошибок измерений $M\{\mathbf{n}_{\xi,k}(t_v) \mathbf{n}_{\xi,k}^T(t_v)\} = \mathbf{D}_{\xi,k}(t_v)$; $\mathbf{S}_{q,k}(t_v, \mathbf{x}_{i,v}, \mathbf{\mu}_{k,v})$ - в общем случае нелинейная вектор-функция истинных параметров сигнала от ИРИ, принимаемого k -й станцией РТР; $\mathbf{x}_{i,v}$ - вектор истинных фазовых координат наблюдаемого i -го ИРИ из совокупности N , $i = 1, N$, находящихся в некоторой области пространства применения МПСН; $\mathbf{x}_{k,v}$ - вектор истинных

фазовых координат k -й позиции станции РТР, осуществляющей наблюдение за ИРИ.

Динамика движения k -й позиции описывается в дискретные моменты времени на основе модели пространственного перемещения, представляющей марковский процесс, в виде

$$\mathbf{x}_{k,v} = \Phi(t_v, t_{v-1}, \mathbf{a}_v) \mathbf{x}_{k,v-1} + \mathbf{B} \mathbf{u}_{k,v} + \mathbf{n}_{x,v}(\mathbf{a}_v). \quad (5)$$

Здесь $\mathbf{u}_{k,v}$ - управляющий сигнал движением k -й позиции станции РТР, обеспечивающий изменение ее пространственного положения в соответствии с требованиями; $\mathbf{B}$ - матрица весовых коэффициентов усиления управления.

В уравнении (4) $\mu_k(t_v) = \mu_{k,v}$ - вектор значений информационных параметров принимаемого сигнала таких, как несущая частота, модуляция, период повторения импульсов пачки принимаемого сигнала, длительность импульсов, скважность импульсов и т.д.

Значения параметров вектора $\mu_k(t_v) = \mu_{k,v}$ принимаемого сигнала $S_{q,k}(t, \mathbf{x}_{t,v}, \mu_{k,v})$ в определенной степени приближения позволяет классифицировать функциональное назначение данного ИРИ и отнесение его к объектам q -го класса из алфавита объемом Q , $q = \overline{1, Q}$. Распределение признаков μ_v по классам целей Q может быть выполнено согласно методике кластеризации, представленной в [11]. Ее применение позволяет на основе статистической обработки априорно известных значений параметров μ_v разбить все известное пространство их распределения на минимально достаточное количество областей Q , соответствующих классам ИРИ с определенными статистическими и корреляционными характеристиками в виде средних значений $M_q\{\mu_v\} = \mu_q$ и дисперсий $\mathbf{D}_\mu(\omega_q) = M_q\{\mu_v \mu_v^T\}$. Обозначение классов ИРИ осуществляется применением дискретного признака $\omega_q = \overline{0, 1}$, фиксирующего факт наличия ($\omega_q = 1$) либо отсутствия ($\omega_q = 0$) в принимаемом от ИРИ сигнале параметров μ_v , соответствующих q -му классу объектов. Таким образом, на основании априорных статистических характеристик параметров μ_v осуществляется описание сигнального портрета ИРИ соответствующего q -го класса ω_q . При этом строго выполняется условие нормировки $\sum_{q=1}^Q P(\omega_q) = 1$, где $P(\omega_q)$ - вероятность описания q -го класса цели [11].

Способность информационных каналов оценивать сопутствующие сигнальные признаки $\mu(t_v) = \mu_v$ объектов, на языке которых возможно описание их классов, также дает потенциальную возможность решать задачу распознавания наблюдаемых ИРИ по q классам из общего массива Q [9, 10].

Совместное функционирование станций РТР в МПСН возможно при отождествлении результатов их измерений на принадлежность одной и той же наблюдаемой цели. В итоге, наблюдения K станций РТР в момент времени t_v

формируют массив наблюдений МПСН как $\{\xi_k(t_v), k = \overline{1, K}\} = \{\xi_{k,v}\}$. При этом принято, что вся область наблюдений каждой из K станций разбита на N непересекающихся областей измеряемых параметров сигналов, соответствующих наблюдениям сигналов от определенных i -х ИРИ как $\{\xi_k(t_v)\} = \mathbf{e}_{i=1}^N \{\xi_k\}_i$, $i = \overline{1, N}$.

На основании указанных условий в процессе функционирования МПСН необходимо по совокупности наблюдений $\{\xi_k(t_v^v), k = \overline{1, K}\}$ станций РТР (информационных каналов МПСН) в складывающихся тактических ситуациях определить наилучшие оценки $\hat{\mathbf{x}}_{i,v}$ параметров вектора фазовых координат наблюдаемой радиоизлучающей цели. При этом, в процессе наблюдения за целью необходимо, чтобы оценка ее координат и всех информационных признаков осуществлялась с учетом динамики их изменения во времени. По существу это означает, что необходимо найти такие функции результатов наблюдений $f(\{\xi_k(t_v^v)\})$ на интервале времени $t_v^v = [t_0, t_v]$, значения которых можно принять за соответствующие оптимальные оценки $\hat{\mathbf{x}}_{i,v} = f(\{\xi_k(t_v^v)\})_i$.

При разработке методики разделения процессов оценки координат ИРИ и управления на основе траекторного управления наблюдением в многопозиционных радиоэлектронных системах с применением станций РТР целесообразно применять подходы байесовской теории принятия решений. Они обеспечивают минимизацию потерь от возможных ошибок при неправильном оценивании. Синтезированные на основе данной теории алгоритмы оценки и управления позволяют учесть потери для различных рассматриваемых гипотез.

В соответствии байесовской методологией введен функционал потерь $g(\mathbf{x}_{i,v}, f(\{\xi_k(t_v^v)\}), \{\mathbf{x}_{k,v}\})$ как совместный по совокупности функций потерь решений о характеристиках движения радиоизлучающей цели и параметрах движения подвижных позиций, обеспечивающих функционирование МПСН, в виде

$$g(\mathbf{x}_{i,v}, f(\{\xi_k(t_v^v)\}), \{\mathbf{x}_{k,v}\}) = \quad (6)$$

$$= [\mathbf{x}_{i,v} - \hat{\mathbf{x}}_{i,v}]^T \mathbf{Q} [\mathbf{x}_{i,v} - \hat{\mathbf{x}}_{i,v}] + \left[\mathbf{H}(\mathbf{x}_{i,v}, \{\mathbf{x}_{k,v}\})^T \mathbf{L} \mathbf{H}(\mathbf{x}_{i,v}, \{\mathbf{x}_{k,v}\}) + \mathbf{u}_v^T \mathbf{K} \mathbf{u}_v \right].$$

Слагаемыми данного функционала являются:

- квадратичная функция потерь оценки значений вектора фазовых координат ИРИ вила

$$g_v \mathbf{x}_{i,v}, \hat{\mathbf{x}}_{i,v} = g \mathbf{x}_{i,v}, f \xi_k t_v^v_i = [\mathbf{x}_{i,v} - \hat{\mathbf{x}}_{i,v}]^T \mathbf{Q} [\mathbf{x}_{i,v} - \hat{\mathbf{x}}_{i,v}], \quad (7)$$

имеющая $\mathbf{Q}$ - размерную матрицу коэффициентов штрафов на точность оценки соответствующих показателей ИРИ;

- квадратичный функционал качества управления положениями позициями, имеющий вид

$$g_2(\{\mathbf{x}_{k,v}\}) = \mathbf{H}(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \{\mathbf{x}_{k,v}\})^T \mathbf{L} \mathbf{H}(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \{\mathbf{x}_{k,v}\}) + \mathbf{u}_v^T \mathbf{K} \mathbf{u}_v, \quad (8)$$

в которой $\mathbf{L}$ - размерная матрица коэффициентов штрафов на точность траекторного управления наблюдением ИРИ; $\mathbf{H}(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \{\mathbf{x}_{k,v}\})$ - якобиан преобразования сигналов СРТР по параметрам вектора состояния цели $\mathbf{x}_{ц,i,v}$, представляющий собой составную матрицу с элементами $\mathbf{H}(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \{\mathbf{x}_{k,v}\}) = [\mathbf{H}_1(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \mathbf{x}_{1,v}), \mathbf{H}_2(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \mathbf{x}_{2,v}), \dots, \mathbf{H}_k(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \mathbf{x}_{k,v})]^T$, которые вычисляются как

$$\mathbf{H}_k(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \mathbf{x}_{k,v}) = \frac{\partial \mathbf{S}_{q,k}(t_v, \mathbf{x}_{ц,i,v}, \mathbf{x}_{k,v}, \boldsymbol{\mu}_{k,v})}{\partial \mathbf{x}_{ц,i,v}^T}. \quad (9)$$

Оптимальная оценка вектора состояния ИРИ находится на основании минимального значения среднего риска принятия решения как

$$\hat{\mathbf{x}}_{ц,v} = \arg \min_{\mathbf{x}} \left(M g(\mathbf{x}_{ц,i,v}, f_x, \xi_k, t_0^v, \mathbf{x}_{k,v} \mid \xi_k, t_0^v, \mathbf{x}_{k,v}) \right), \quad (10)$$

где $M \left\{ g(\mathbf{x}_{ц,i,v}, f_x, \{\xi_k(t_0^v)\}_i, \{\mathbf{x}_{k,v}\}) \mid \{\xi_k(t_0^v)\}_i \right\}$ - среднее значение (математическое ожидание) суммарного функционала потерь, определяемое как апостериорный риск принятия решения в виде

$$M g(\mathbf{x}_{ц,i,v}, f_x, \xi_k, t_0^v, \mathbf{x}_{k,v}) = \iint \int g(\mathbf{x}_{ц,i,v}, f_x, \xi_k, t_0^v, \mathbf{x}_{k,v}) p(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \mathbf{x}_{k,v} \mid \xi_k, t_0^v, \mathbf{x}_{k,v}) d\mathbf{x}_{к,v} d\mathbf{x}_{ц,i,v}, \quad (11)$$

где $p(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \{\xi_k(t_0^v)\}_i, \{\mathbf{x}_{k,v}\})$ - совместная плотность вероятности состояния цели, состояния позиций станций РТР, а также наблюдений.

В результате решения интеграла (11) по совместной плотности вероятности получен его результирующий вид

$$M \left\{ g(\mathbf{x}_{ц,i,v}, f_x, \{\xi_k(t_0^v)\}_i, \{\mathbf{x}_{k,v}\}) \right\} = \int \left[g_v(\mathbf{x}_{ц,i,v}, \hat{\mathbf{x}}_{ц,i,v}) \right] p(\mathbf{x}_{ц,i,v} \mid \{\xi_k(t_0^v)\}_i, \{\tilde{\mathbf{x}}_{k,v}\}) d\mathbf{x}_{ц,i,v} + \int \int \left[g_2(\{\mathbf{x}_{k,v}\}) \right] p(\{\mathbf{x}_{k,v}\} \mid \{\xi_k(t_0^{v-1})\}) d\{\mathbf{x}_{k,v}\}. \quad (12)$$

В результате минимизация функционала (12) выполняется разделение процесса оптимальной оценки фазовых координат радиоизлучающей цели, условной относительно параметров траекторией движения позиций, и процесса управления оптимального траекторией движения позиций. На основании этого разделения оценки координат ИРИ и параметра управления формируются в соответствии с алгоритмами, описываемыми выражениями вида

$$\hat{\mathbf{x}}_{ij,v}(\{\tilde{\mathbf{x}}_{k,v}\}) = \min_{\mathbf{x}}^{-1} \left\{ \int_{\mathbf{x}_a} \left[g_v(\mathbf{x}_{ij,v}, \hat{\mathbf{x}}_{ij,v}) \right] p(\mathbf{x}_{ij,v} | \{\xi_k(t_0^v)\}_i, \{\tilde{\mathbf{x}}_{k,v}\}) d\mathbf{x}_{ij,v} \right\} \quad (13)$$

$$\hat{\mathbf{u}}_v = \min_{\mathbf{u}}^{-1} \left\{ \int_{\mathbf{x}_2} \int_{\mathbf{x}_1} \left[g_2(\{\mathbf{x}_{k,v}\}) \right] p(\{\mathbf{x}_{k,v}\} | \{\xi_k(t_0^{v-1})\}) d\{\mathbf{x}_{k,v}\} \right\}. \quad (14)$$

Таким образом, выражения (3) - (14) в общем виде описывают методику разделения процессов оценивания координат источника радиоизлучения и управления подвижными позициями в многопозиционной системе наблюдения с целью обеспечения наилучшего пространственного взаимного положения позиций для достижения высокой точности определения местоположения источника. В результате обеспечивается решение задачи оценки координат в многопозиционной системе наблюдения при траекторном управлении подвижными позициями.

Список литературы

1. Меркулов, В.И. Особенности интеграции и комплексной обработки информации в системах ситуационной осведомленности воздушного базирования [Текст] / В.И. Меркулов, В.А. Михеев, А.А. Липатов, В.С. Чернов // Успехи современной радиоэлектроники. – 2016. – №6. – С. 3-21.
2. Верба, В.С. Авиационные комплексы радиолокационного дозора и наведения. Принципы построения, проблемы разработки и особенности функционирования. Монография [Текст]. – М.: Радиотехника, 2014. – 528 с.
3. Меркулов, В.И. Угломерные двухпозиционные пассивные системы радиомониторинга воздушного базирования. Методы и алгоритмы оценивания и управления / Под.ред. В.С. Вербы. – М.: Радиотехника, 2022. – 232 с.
4. Аврамов, А.В. Роль и место беспилотных летательных аппаратов в условиях реализации концепции сетецентрических войн [Текст] / А.В. Аврамов, М.Ю. Жмаков // Академические Жуковские чтения. Современное состояние и перспективы развития авиационного радиоэлектронного оборудования [текст]: сб. науч. ст. по материалам Всероссийской НПК (20–21 ноября 2013 г.). – Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА», 2013. – 294 с. – С. 13-18.
5. Меркулов, В.И. Методы траекторного управления наблюдением в интегрированных многодатчиковых двухпозиционных системах радиомониторинга воздушного базирования [Электрон.] / В.И. Меркулов, Д.А. Миляков, О.Е. Радоминов, В.С. Чернов // Журнал радиоэлектроники. – 2016. – №4. С.1-64.
6. Ярлыков, М.С. Радиоэлектронные комплексы навигации, прицеливания и управления вооружением летательных аппаратов. Т.1. Теоретические

основы [Текст]/ М.С. Ярлыков, А.С. Богачев, В.И. Меркулов, В.В. Дрогалин; под ред. М.С. Ярлыкова. – М.: Радиотехника, 2012.—504 с.

7. Аврамов, А.В. Анализ условий обеспечения ситуационной осведомленности экипажа в комплексе бортового оборудования истребителя [Текст]/ А.В. Аврамов, А.Р. Зияев // «Воздушно-космические силы. Теория и практика». – 2021. – №20. – С. 226-243.

8. Тихонов, В.И. Статистический анализ и синтез радиотехнических устройств и систем [Текст] / В.И. Тихонов, В.Н. Харисов. – М.: Радио и связь, 1991. – 608 с.

9. Аврамов, А.В. Многоуровневый алгоритм радиолокационного сопровождения-распознавания объектов [Текст] / А.В. Аврамов, В.Н. Надточий // Информационно-измерительные и управляющие системы. – 2018. – № 1. – Т. 16. – С. 7-18.

10. Васильев, О.В. Распознавание воздушных целей в авиационных РЛС при длительном когерентной обработке сигналов [Текст]/ О.В. Васильев, А.В. Богданов, Р.А. Потапов, А.Г. Ситников // Радиотехника. – 2012. – №10. – С.131-136.

11. Аврамов, А.В. Методика априорной классификации объектов на языке информационных признаков [Текст] / А.В. Аврамов, В.Н. Надточий // Информационно-измерительные и управляющие системы. – 2020. – № 5. – С.52-61.

МОТОИНДУСТРИЯ: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ В РОССИИ И МИРЕ

Земцев Семен Эдуардович

*Московский политехнический университет (МАМИ),
г. Москва, Россия*

Аннотация. В отечественной и зарубежной транспортной практике мотоциклист получил широкое развитие, начиная с 30-х годов XX столетия. Установлено, что на современном этапе развития мировой экономики, мотоциклист вновь приобретает популярность и в большинстве развитых стран является распространенным элементом транспортной системы, играет значимую роль в обеспечении роста экономики и социального развития. В статье выяснено, что на сегодня актуальным является систематизация фактического материала и анализ истории развития производства мотоциклов, обеспечивая использование самых существенных достижений прошлого для эффективной инновационной деятельности и будет способствовать решению ряда проблем для отечественной практики в производстве одноколесных транспортных средств.

Ключевые слова: история развития, производство мотоциклов, мотоциклист.

Одноколесные транспортные средства (мотоциклы) занимают незначительное место в транспортном секторе экономики России, который обслуживает практически все отрасли хозяйства и слои населения, способствует развитию рыночной экономики, устойчивых внешнеэкономических связей, росту мобильности и качества жизни населения. Мотоциклетный парк России на 1 января 2025 года насчитывал 2,4 млн. ед. в то время как, например, в Италии 5,2 млн. ед., а в Германии 3,8 млн. ед. (рис. 1)

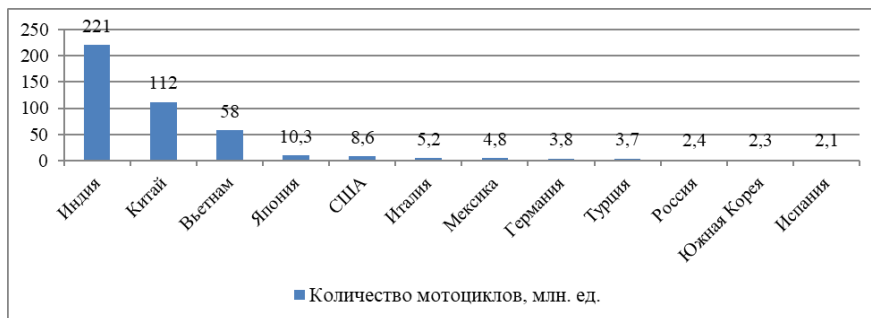


Рисунок 1. Количество мотоциклов по странам на 1 января 2025 года, млн. ед. [4]

По сути можно утверждать, что в таких странах как Индия, Китай и Япония мотоциклы являются основным видом внутреннего транспорта и ключевым элементом транспортной системы, играют основную роль в обеспечении роста экономики и социального развития.

По оценкам Statista, в 2025 году в США планируется реализовать 550 тысяч мотоциклов, что принесёт доход в размере 6,24 млрд долл. США. Данная тенденция положительная для рынка мотоциклов, поскольку продажи выросли во всём мире после спада, вызванного пандемией, который начался в 2020 году. Ожидается, что рынок продолжит расти до 2027 года, когда, по прогнозам, доход составит 168 млрд долл. США.

Производство мотоциклов — это крупный бизнес. Например, Китай в 2024 году экспортировал мотоциклов на 12 млрд долл. США, что составляет более четверти всего мирового экспорта мотоциклов. Эта цифра также значительно выше, чем 3,3 млрд долл. США, которые Германия экспортировала в виде мотоциклов. Аналогичным образом, Япония экспортировала мотоциклов на 3,2 млрд долл. США, а Таиланд — на 3 млрд долл. США. Несмотря на то, что США известны своей маркой мотоциклов Harley-Davidson, они экспортировали лишь 1,7% мирового объёма мотоциклов и заняли 13-е место в списке.

Индия не славится как самое безопасное место для езды на мотоцикле, но мотоциклисты всё равно получают много преимуществ: лёгкость передвижения в многолюдных городах и возможность исследовать красивые сельские пейзажи.

В США есть несколько самых живописных автомагистралей для езды на мотоцикле. Например, трасса 1 вдоль западного побережья извилиста и петляет, открывая вид на Тихий океан и меняющиеся пейзажи от Калифорнии до Вашингтона.

Производство мотоциклов в отечественной современной практике также не наделено должным развитием и насчитывает ежегодно несколько тысяч единиц, в то время как импорт данного вида техники в 2024 году составил 315 тыс. ед., превысив собственное производство в 7 раз (рис. 2) [4].

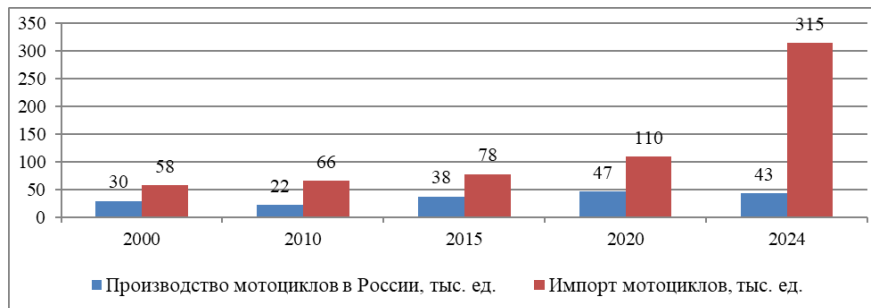


Рисунок 2. Производство мотоциклов в России и импорт техники 2000-2024 гг., тыс. ед.

Следовательно, деятельность мотоциклетного транспорта в России в современных условиях открывает перед обществом ряд проблем, требующих как немедленного решения, так и принятия перспективных мер. Поэтому, на сегодня актуальным является систематизация фактического материала и анализ истории развития производства мотоциклетного транспорта в России, что обеспечит использование самых существенных достижений прошлого для эффективной инновационной деятельности и будет способствовать решению ряда проблем для нашей страны.

История производства транспорта уходит в глубину веков, когда все началось с колеса [2]. Первыми мастерить повозки на колесах начали индийцы в IV тыс. до н. э. [3]. Со временем совершенствовались повозки, колесницы, дилижансы. В их кузова начали подвешивать к раме ремнями, впоследствии изобрели стальные рессоры, пружины, переднюю поворотную ось, тормоза. Все эти экипажи буксировались живой тягловой силой.

Моторизованные двухколёсные транспортные средства стали появляться в 60-х годах XIX века. Паровые машины того времени уже были достаточно компактны для установки на двухколёсный транспорт. Однако из-за выбросов пара, золы, дыма, опасности взрыва котла, малой мощности и тяжести конструкции первые паровые машины не стали популярными.

Изобретатели продолжали поиски бездымных и безожеговых двигателей. Так, американец Д. Лайб в 1893 году построил велосипед с пружинным двигателем. Энергии, накопленной заведенной пружиной, хватало, чтобы проехать 700 м со средней скоростью 48 км /ч.

Первый прообраз современного мотоцикла был продемонстрирован Готтлибом Даймлером в ноябре 1885 года в Германии. Деревянная машина весом 70 кг развивала скорость 12 км/ч.

Испытав изобретение Даймлера его друг Вильгельм Майбах воскликнул: «Я вас поздравляю, Готтлиб! Это не машина, а костедробилка!»

Изобретатель и не думал, что стал создателем культового транспортного средства: конструкция появилась для испытаний разработанного им двигателя внутреннего сгорания.

Сам Даймлер назвал изобретение «Повозкой для верховой езды с керосиновым двигателем». Интересно, что первый мотоцикл появился на год раньше автомобиля с двигателем внутреннего сгорания.

Серийное производство мотоциклов впервые запустила компания «Hildebrand & Wolfmüller» в 1894 году в Мюнхене. Транспортное средство с двухцилиндровым мотором развивало скорость 45 км/ч и весило 50 кг. Из-за особенностей конструкции, машина двигалась рывками, что делало поездки некомфортными.

В XX веке Первый полноценный двухколёсный мотоцикл с двигателем, расположенным в центре специально сконструированной рамы, создан в 1901 году выходцами из России братьями Евгением и Михаилом Вернером во Франции.

Для воспламенения горючего служила калильная трубка, которую перед пуском мотора разогревали докрасна. Сцепление и коробка передач отсутствовали, конструкция приводилась в действие обычными велосипедными педалями.

Конструкция Вернеров оказалась удачной и копировалась во всем мире. Они же впервые и назвали свою машину Motobicyclette.

Во время Первой мировой войны мотоцикл был принят на вооружение многими странами и зарекомендовал себя как скоростное средство связи и разведки.

Ещё до войны распространение получили дорогие тяжёлые мотоциклы с многоцилиндровыми двигателями и боковыми колясками. Но в 20-х годах с началом массовой автомобилизации в развитых странах, спрос на мотоциклы стал падать. Это усилило специализацию конструкций мотоциклов.

Широкое распространение получили скоростные мотоциклы для дорожно-кольцевых гонок, внедорожные «эндуро» и «триал» для ралли. В конце 1960-х созданы трёхколёсные внедорожные мотоциклы, а в 1980-х квадроциклы.

В Америке большой популярностью пользовались мотоциклы типа чоп-пер, отличающиеся низкой вертикальной посадкой и передней вилкой с большим вылетом для длинных поездок.

Создавались и специальные мотоциклы для полиции. Многие из них были весьма востребованы в своё время, например, Indian с начала XX века по 1953 год или Kawasaki с 1975 по 2005-й.

Первый полицейский мотоцикл был закуплен для нужд нью-йоркского департамента полиции в 1907 году, а в качестве официального мотопатруля мотоциклы стали использовать в Калифорнии с 1911 года.

В России впервые «моторы», как их тогда называли, появились в 1891 году. Их приобретали состоятельные люди, которые могли купить за границей мотоцикл и экипировку для спорта и путешествий.

Первым отечественным мотоциклом стал «мотоциклет» «Россія», выпущенный в 1899 году на велосипедном заводе в Риге.

Мотоциклетки еще одного российского завода «Мото-Ревю» Дукс выпускались до 1915 года с ежегодным обновлением моделей. Одним из первых заказчиков этих мотоциклов стало Военное Ведомство Российской Империи.

В СССР в начале 1930-х налаживается серийное производство мотоциклов, однако массовый спрос на мотоциклы появляется в послевоенное время. Интерес к мотоциклам наблюдается долгие годы. Одной из причин их популярности стала высокая цена на автомобили. А другой, возможно, стал образ советского милиционера на мотоцикле «Урал М-72».

История мотоциклов в СССР с конца 30-х годов и до 1964 года была историей военного мотоцикла. Мотоциклами были оснащены практически все подразделения столичной милиции. Массово пересаживать советскую милицию на патрульные автомобили стали только в 70-х годах.

Необходимо отметить, что некоторое время мотоциклы «Урал» не продавали советским гражданам. Даже после снятия запрета владелец «Урала» был обязан встать на воинский учет, а Госавтоинспекция запрещала эксплуатировать мотоцикл без коляски.

Правоохранительные органы остро нуждались в мобильном транспорте при проведении оперативно-следственных мероприятий. Первыми мотоциклами милиции стали легендарные Касики – «К750».

В 30–50-х годах XX ст. советские милиционеры ездили также и на Harley-Davidson 1200 с коляской, после войны им на смену пришла модель WLA 42.

В 50х-60х годах XX ст. милиция преимущественно передвигалась на мотоциклах с коляской. Лёгкий и манёвренный М-62 был самым популярным мотоциклом среди советских милиционеров.

В конце 60-х годов XX ст. для советской правоохранительной системы была разработана небольшая специальная серия мотоциклов «Урал М-100» со специальным оборудованием. Машины выпускались в сине-жёлтом цвете и специально оборудовались сиреной, приспособлениями для установки приборов ГАИ, дугами безопасности, сигнальными фарами.

В настоящее время в российской полиции также используются мотоциклы. Первый мотобатальон полиции был создан в Москве в 2011 году, для его комплектации были поставлены мотоциклы BMW F 650 GS. В 2014 году парк этого подразделения полиции пополнился 60 BMW R 1200 RT в специальной полицейской версии. Мотоциклы также используются ГИБДД для патрулирования улиц.

В 2024 году в России было реализовано рекордное количество новых мотоциклов. По данным «Автостата», опубликованным в конце января 2025 года, за отчетный период автодилеры страны продали 43 тыс. единиц мототехники, что на 58% превышает показатели 2023 года. Эксперты агентства отмечают, что этот результат стал абсолютным максимумом за всю историю отечественного рынка. До этого рекордное значение фиксировалось в 2014 году, когда объем продаж достиг 30,2 тыс. мотоциклов.

По оценкам аналитиков, сегмент мототехники демонстрировал рост на протяжении 22 месяцев подряд. В 2024 году ежемесячная динамика выражалась двузначными процентами, находясь в диапазоне от 23% до 89%. Основным фактором, обеспечившим столь стремительный рост, стало расширение ассортимента на российском рынке за счет китайских производителей, которые пришли на смену ушедшим брендам из Европы, Японии и США. Дополнительным преимуществом новых игроков стала более доступная ценовая политика, что позволило расширить круг потенциальных покупателей.

Лидером по объемам продаж среди брендов в 2024 году стала Regulmoto, реализовавшая 7,5 тыс. единиц, что на 99% превышает показатель 2023 года. В пятерку самых востребованных марок вошли Racer с результатом 4,6 тыс. мотоциклов (+46%), Motoland, продавший 4,1 тыс. единиц (+69%), Bajaj с 3 тыс. проданных моделей (+5%) и Voge, показавший наибольший прирост среди лидеров – 112%, что соответствует 2,7 тыс. мотоциклов. Преодолеть отметку в 1 тыс. проданных единиц смогли также Kayo, Shinray и Honda. Среди конкретных моделей наибольшей популярностью пользовался Racer RC300, объем продаж которого достиг 2,1 тыс. единиц. В пятерку самых востребованных мотоциклов также оказались Regulmoto Sport (1,8 тыс. единиц), Racer RC250 (1,6 тыс.), Motoland XL250 (1,6 тыс.) и Motoland XF300 (1,5 тыс.). Кроме того, свыше 1 тыс. экземпляров продано таких моделей, как Kayo T2 Enduro и Bajaj Boxer BM 150.

Таким образом, можно сделать вывод, что в отечественном производстве мотоциклов начиная со второй половины XX века развитие выпуска отечественного одноколейного транспорта является примером налаживания оптимальной работы заводов в советское время, впоследствии развала в постсоветское время и неопределенности деятельности в переходный период, поиска постепенного пути к рыночной экономике. В настоящее время мотоциклетная отрасль набирает обороты, обеспечивая способность генери-

ровать инновационные технологии и способствуя решению ряда экономических, энергетических, социальных и экологических проблем в России.

Литература

1. Дубовской В. И. *Автомобили и мотоциклы России 1894–1917 гг.* / В. И. Дубовской. – М.: Транспорт, 1994. – 302 с.
2. Мельник И. К. *Зарождение и эволюция колесного транспорта и путей сообщения* / И. К. Мельник. – Кишинев: Печатный дом, 2007. – 257 с.
3. Мельник И. К. *Зарождение и эволюция транспортных средств и путей сообщения: монография* / И. К. Мельник. – К.: Фенікс, 2010. – 622 с.
4. *Российский рынок информационной безопасности: оценки и тренды.* Электронный ресурс: URL: <https://www.tadviser.ru/index.php>

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕЛИНЕЙНЫХ ФУНКЦИЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ДЛЯ РСНОС

Соболев Виталий Александрович

аспирант

Национальный исследовательский университет «МИЭТ»,
Зеленоград, Россия

Аннотация. В устройствах IoT одним из распространенных методов генерации битовых последовательностей являются регистры сдвига с обратной связью. Широкое использование регистров сдвига с обратной связью получили благодаря их простой аппаратной реализации. Регистры сдвига с линейной обратной связью имеют большой период, высокую скорость генерации и хорошие статистические свойства, однако формируемые выходные последовательности линейные. Одним из способов введения нелинейности является использование нелинейной функции обратной связи. Регистры сдвига с нелинейной обратной связью (РСНОС) обеспечивают повышенную нелинейность выходных последовательностей, что усложняет их предсказуемость, но их внедрение ограничено отсутствием эффективных методов поиска функций обратной связи, гарантирующих максимальный период последовательности.

Представлен алгоритм автоматизированного поиска нелинейных функций обратной связи для РСНОС, генерирующих псевдослучайные последовательности с максимальным периодом ($2^N - 1$). Метод сочетает генератор комбинаций с конфигурируемыми параметрами (разрядность регистра, алгебраическая степень функции, количество нелинейных частей) и оптимизированный тестер периода на основе алгоритма Брента, сокращающий время проверки периода при наличии внутренних циклов. Для 16-битных РСНОС выделены новые типы функций обратной связи с алгебраической степенью 4. Разработанный подход позволяет находить полный список функций обратной связи заданной конфигурации для заданной разрядности регистра.

Ключевые слова: генераторы псевдослучайных чисел, РСНОС, функция обратной связи, максимальный период.

Общая модель РСНОС. РСНОС представляет собой сдвиговый регистр разрядностью N , выход последовательных данных которого является псевдослучайным битом, а входом является функция обратной связи $F(x_i)$, реализующая нелинейную булеву функцию, в основном представленную в алгебраической нормальной форме. В отличие от линейных регистров сдвига, где обратная связь формируется с помощью операций XOR и NOT над заданными битами, РСНОС использует комбинацию линейных и нелинейных логических операций (например, AND или OR).

С помощью операции AND в функции обратной связи формируются нелинейные части функции (мономы) обратной связи. Алгебраической степенью функции обратной связи или порядком нелинейности функции называется число переменных в самом длинном мономе её АНФ. С повышением алгебраической степени экспоненциально увеличивается число возможных функций обратной связи и число возможных функций обратной связи, обеспечивающих максимальный период. Максимальный период последовательности РСНОС достигает $2^N - 1$ при условии корректного выбора функции, общий вид которой – $F(x_i) = x_0 \oplus g(x_1, x_2, \dots, x_{n-1})$ [1], где « $\oplus$ » соответствует операции XOR, а g – нелинейной функции.

В общем случае неизвестно, как вычислить все такие функции, поскольку отсутствуют общие методы их проектирования. Одним из частных методов нахождения таких функций является непосредственная проверка периода РСНОС с выбранной функцией.

Алгоритм поиска функций обратной связи РСНОС. Предложенный метод поиска функций обратной связи состоит из двух этапов. На первом этапе генерируются возможные комбинации нелинейных функций обратной связи с конфигурируемыми параметрами, такими как количество членов в линейной части функции, число мономов и алгебраической степенью. Значения параметров дополнительно ограничиваются исходя из общего вида функции обратной связи и разрядности регистра сдвига.

На следующем этапе, после формирования нелинейной функции, она загружается в тестер периода РСНОС для проверки равенства периода значению $2^N - 1$. В качестве критерия завершения периода РСНОС выступает не выходная последовательность, а значение регистра – если начальное состояние регистра повторяется через $2^N - 1$ сдвигов, функция обеспечивает максимальный период последовательности. В противном случае функция не обеспечивает максимальный период.

Поскольку РСНОС эффективно реализуются аппаратно и значение функции обратной связи при аппаратной реализации, например, на ПЛИС, может быть вычислена за значительно меньшее время. В качестве аппаратной платформы для тестирования периода используется разработанная rtl-модель,

синтезированная на ПЛИС XC7K325T, на которую с ПК передается функция обратной связи для проверки периода.

Исходя из общего вида функции и максимального значения периода следует, что в РСНОС существует запрещенное состояние, которое заиклиивается само на себя – в этом состоянии все биты имеют нулевое значение. В связи с этим начальное состояние регистра сдвига перед проверкой периода должно быть отлично от этого значения. Также в регистрах сдвига может быть внутренний цикл (начальное состояние регистра сдвига находится вне цикла), его детектирование позволяет сократить время проверки периода. РСНОС можно представить как ориентированный граф, и одним из методов нахождения циклов в ориентированном графе является алгоритм Брента, использование которого возможно непосредственно в процессе проверки периода (в процессе «составления» графа).

Данный метод нахождения функций обратной связи исходит из аналогичных предпосылок, которые описаны в работах [2, 3], однако не ограничен функциями обратной связи фиксированного вида и использует дополнительный алгоритм нахождения внутренних циклов, что позволяет находить функции обратной связи новых типов более оптимально.

Результаты. Используя разработанный алгоритм поиска функций обратной связи РСНОС, для регистров сдвига разрядностью от 8 до 16 бит были найдены функции обратной связи новых типов, по сравнению с представленными в работах [2, 3]:

- $f(x_0, x_1, \dots, x_{n-1}) = x_0 \oplus x_a \oplus x_b \oplus x_c \cdot x_d \cdot x_e \cdot x_f$
- $f(x_0, x_1, \dots, x_{n-1}) = x_0 \oplus x_a \oplus x_b \cdot x_c \oplus x_d \cdot x_e \cdot x_f$
- $f(x_0, x_1, \dots, x_{n-1}) = x_0 \oplus x_a \oplus x_b \cdot x_c \oplus x_d \cdot x_e \cdot x_f \cdot x_g$
- $f(x_0, x_1, \dots, x_{n-1}) = x_0 \oplus x_a \oplus x_b \cdot x_c \cdot x_d \oplus x_e \cdot x_f \cdot x_g \cdot x_h$
- $f(x_0, x_1, \dots, x_{n-1}) = x_0 \oplus x_a \oplus x_b \cdot x_c \cdot x_d \cdot x_e \oplus x_f \cdot x_g \cdot x_h \cdot x_i$
- $f(x_0, x_1, \dots, x_{n-1}) = x_0 \oplus x_a \cdot x_b \oplus x_c \cdot x_d \oplus x_e \cdot x_f$
- $f(x_0, x_1, \dots, x_{n-1}) = x_0 \oplus x_a \cdot x_b \oplus x_c \cdot x_d \oplus x_e \cdot x_f \cdot x_g$
- $f(x_0, x_1, \dots, x_{n-1}) = x_0 \oplus x_a \cdot x_b \oplus x_c \cdot x_d \oplus x_e \cdot x_f \cdot x_g \cdot x_h$
- $f(x_0, x_1, \dots, x_{n-1}) = x_0 \oplus x_a \cdot x_b \oplus x_c \cdot x_d \cdot x_e \oplus x_f \cdot x_g \cdot x_h \cdot x_i$
- $f(x_0, x_1, \dots, x_{n-1}) = x_0 \oplus x_a \cdot x_b \oplus x_c \cdot x_d \cdot x_e \cdot x_f \oplus x_g \cdot x_h \cdot x_i \cdot x_j$

Данные типы функций обеспечивают максимальный период $2^N - 1$, где N – разрядность регистра ($8 \leq N \leq 16$). Выявление новых типов функций обратной связи позволяет судить о применимости предложенного метода как для нахождения полного списка функций известных типов, так и для обнаружения новых типов функций. Дальнейшими направлениями исследования могут быть поиск новых функций с повышенной алгебраической степенью и составление списка функций обратной связи для увеличенной разрядности регистров сдвига.

Список литературы

1. Dubrova E. *A list of maximum-period NLFSRs*. – 2012.
2. Almuhammadi S. et al. *NLFSR Functions with Optimal Periods* // *International Conference on Computational Science and Its Applications*. – Springer, Cham, 2018. – С. 67-79.
3. Al-Hejri I., Almuhammadi S. *Constructing New NLFSR Functions with Optimal Periods* // *International Journal of Interdisciplinary Telecommunications and Networking (IJITN)*. – 2020. – Т. 12. – №. 2. – С. 71-80.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИНТЕГРИРУЕМЫХ КОМПОНЕНТ И МОДУЛЕЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ ОПЕРАТОРОВ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ АЭРОГЕОФИЗИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Русина Алена Андреевна

Балтийский государственный технический университет

«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. *Прогрессивное развитие беспилотных авиационных систем и значительное расширение спектра их применения, включая аэрогеофизические работы, сопровождается существенным ростом спроса на услуги беспилотной техники в различных отраслях. Этот тренд обуславливает острую потребность в квалифицированных специалистах по управлению и эксплуатации беспилотных авиационных систем, актуальность проблемы их подготовки, создания обучающих программно-информационных комплексов. Традиционные методы подготовки операторов, основанные преимущественно на практическом опыте управления, уже не способны обеспечить необходимый уровень компетенций в условиях постоянного совершенствования технических характеристик БПЛА и расширения сфер их применения.*

В статье рассматривается проблематика организации информационного взаимодействия между интегрируемыми компонентами и модулями в составе программно-информационных средств подготовки операторов информационно-измерительных систем аэрогеофизического назначения (ИИС АН), риски повторного использования программного кода при интеграции электронного контента в информационное обеспечение. Предлагается системный подход к упорядочиванию визуальных программных компонент по уровням сложности: от базовых визуальных компонентов до сервис-ориентированной архитектуры, что позволяет существенно повысить эффективность разработки новых программных средств путем сокращения времени на кодирование, верификацию и отладку.

Ключевые слова: *информационно-измерительные системы аэрогеофизического назначения, программно-информационные средства, информационное взаимодействие, повторное использование кода, визуальные программные компоненты, сервис-ориентированная архитектура, объектно-ориентированное проектирование.*

Прогресс в области беспилотных авиационных систем (БАС) открывает новые перспективы для решения широкого спектра задач, ранее требовавших значительных временных и финансовых затрат или вообще не имевших эффективного решения. В настоящее время наблюдается стремительный рост спроса на БАС в различных сферах деятельности: от традиционных, таких как военная разведка и картографирование, индустрия использования расширилась к исследованиям в области экологического мониторинга, поиска полезных ископаемых. Современные тенденции развития беспилотной авиации характеризуются не только количественным ростом парка – происходит трансформация подходов к организации воздушного движения, обучению операторов, технического и обслуживающего персонала.

Важным аспектом проблематики создания средств подготовки операторов является организация информационного взаимодействия между интегрируемыми компонентами и модулями в составе разрабатываемых программно-информационных средств – применяется множество различных стандартов, форматов и протоколов, системных решений по интеграции данных и формализации данных в составе программно-информационных комплексов [1, 2]. Эти совокупности программных компонент после их полноценного внедрения в информационное обеспечение (ИО) подготовки операторов информационно-измерительных систем аэрогеофизического назначения (ИИС АН), в том числе всего цикла верификации, валидации и испытаний, представляют собой базы отлаженных компонент программного (исходного и исполняемого) кода, который может быть повторно использован при разработке новых средств указанного информационного обеспечения подготовки, в частности, при «быстрой крупноблочной» разработке программных систем в парадигме визуального программирования, по своей сути «конструирования» [3, 4], когда разработчик графически представляет программу с помощью набора графических элементов повторно применяемого кода.

Отсутствие систематизации многократно используемых программных компонентов существенно затрудняет их поиск и внедрение в новые разработки, что увеличивает время на разработку и повышает риски возникновения ошибок при интеграции. Для нивелирования этих факторов целесообразным является упорядочивание по сложности представления и программной

реализации в базах визуальных программных компонент, по предметной области и виду контента по уровням:

- Уровень 0 – Визуальный компонент
- Уровень 1 – Прикладная функция
- Уровень 2 – Подключаемый компонент
- Уровень 3 – Прикладной класс
- Уровень 4 – Объект – экземпляр класса
- Уровень 5 – Сервис-ориентированная архитектура

Введение уровней позволяет добиться поступательной систематизации компонент по принципу «от простого к сложному», что позволяет значительно упростить и интенсифицировать применение повторное применения кода и локализовать риски интеграции электронного контента в информационное обеспечение систем подготовки операторов (рис. 1). Дополнительным практическим эффектом от введения упорядочивания визуальных программных компонент является фактически формирование единого технологического информационного пространства таких компонент.

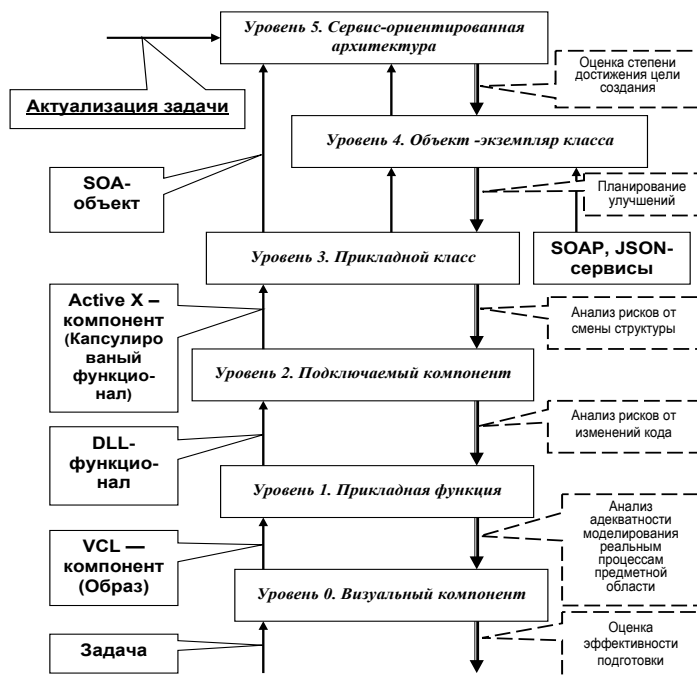


Рисунок 1. Существо упорядочивания и взаимодействия в базах визуальных программных компонент

Уровень визуальных компонент (библиотек программных функций, классов, исполняемых компонент и пр.) составляют классические инструменты повторного использования ранее разработанного кода, что в свою очередь, дает возможность повышать эффективность разработки новых изделий программно-информационного обеспечения путем уменьшения затрат рабочего времени на кодирование, верификацию и отладку программных средств (комплексов), способствует росту надежности вновь синтезируемого информационного обеспечения систем подготовки операторов ИИС АН, что фактически и является реализацией на практике технологической политики локализации соответствующих рисков.

Уровень прикладных функций реализуется с использованием унифицированного языка моделирования UML и диаграммами системных взаимодействий UseCase-вариантов использования синтезируемой библиотеки встраиваемых программных функций с презентацией в них задач операторов ИИС АН. Каждый UseCase-вариант должен быть дополнен вербальным описанием, в рамках которого в стандартизированном формате описываются соответствующие события и взаимосвязь между ними, которые вызываются именно реализацией задачи такого разработчика.

Целью разработки на уровне подключаемых компонент и их коллекций (баз) является синтез некоторых программно-технологических форм подключения в CASE-системы прикладного функционала, позволяющие на практике исполнить соответствующий формат визуальной презентации динамически подключаемых библиотек функций и прикладных классов, программных объектов. Исходными данными выступают математические модели с соответствующими описаниями, с капсулированным функционалом по принципу технологий ActiveX.

На уровне прикладных классов синтезируются классы и связи между классами, происходит объектно-ориентированное проектирование, формирование программно-технологических основ для сервис-ориентированной программной архитектуры информационно-измерительных систем аэрогеофизического назначения. Отдельные функции, процедуры, модули и блоки программного являются фактически многократно применяемыми, т.к. они спроектированы и закодированы в отображении объектов и явлений реальной исследовательской области. Каждый программный класс реализует свой функционал самостоятельно или в совокупности с некоторым количеством соответствующих служебных классов, а свойства наследования и полиморфизма дают возможность быстро синтезировать новые классы на основе ранее созданных. Это позволяет добиться возможности многократного использования прикладных классов, что, в свою очередь, приводит к созданию баз прикладных классов, как соответствующих программных компонент кода.

Отдельные функции, процедуры, модули и блоки программного кода при объектно-ориентированном подходе к созданию информационно-измерительных систем аэрогеофизического назначения являются фактически многократно применяемыми [5], т.к. они спроектированы и закодированы в отображении объектов и явлений реальной исследовательской области. Каждый программный класс реализует свой функционал самостоятельно или в совокупности с некоторым количеством соответствующих служебных классов. При этом, фактически, с технологической точки зрения исходный класс не взаимодействует с остальными элементами программной архитектуры. В свою очередь, свойства наследования и полиморфизма дают возможность быстро синтезировать новые классы на основе ранее созданных. Это программные компоненты, обладающие функционалом применения в составе сред разработки, а также объекты реализующие форматы подключения в рамках сервис ориентированной архитектуры по технологиям JSON и SOAP. Именно поэтому следующим этапом за созданием подключаемых компонент логически следует этап наполнения указанных компонент конкретизированным прикладным функционалом – этап разработки компонент-прикладных классов и объектов-экземпляров класса.

Высший уровень – уровень формирования общей сервис-ориентированной архитектуры среды синтеза SOA-приложений для подготовки операторов ИИС АН, интеграции подсистем в единую информационную систему [6], когда база компонент повторяемого программного кода должна включать все виды классов и объектов, используемых в разработке соответствующих приложений, а клиентская оболочка (платформа) должна позволять синтезировать хранимые на файл-сервере прикладные объекты и инициировать их методы.

Таким образом, систематизация, реализация комплекса программно-технических приемов, институциональное накопление и классификация компонент отлаженного, верифицированного и валидированного, повторно используемого кода, элементов цифрового контента, с отработанной функциональностью, формирование единого технолого-информационное пространства компонент позволяет достигать требуемого уровня пользовательского качества вновь создаваемых средств информационного обеспечения систем подготовки операторов ИСС АН, обеспечить надежное информационное взаимодействие интегрируемых компонент и модулей в составе программно-информационных средств.

Список использованных источников

1. Костюк А.С. Расчет параметров и оценка качества аэрофотосъемки с БПЛА. Западно-Сибирский филиал «Госземкадастрсъемка» – ВИСХАГИ, Омск, 2010.
2. Лукьянов О.Е., Золотов Д.В. Методологическое обеспечение подготовки проектантов и операторов беспилотных летательных аппаратов. – Самара, Вестник Самарского университета. Аэрокосмическая техника, технологии и машиностроение, Т.20, №2, 2022. – С. 14-29.
3. Коварцев А.Н. Методы и технологии визуального программирования: Учебное пособие / Коварцев А.Н., Жидченко В.В., Попова-Коварцева Д.А. – Самара: ООО «Офорт», 2017. - 197 с.
4. Козлов В.Д. Визуально-блочное программирование, как основа изучения языков программирования. Изд. Института РОПКиП. 2024.
5. Кыштымев М. А., Уймин А. Г. Применение объектно-ориентированного программирования для разработки геоинформационных систем // Перспективы развития информационных технологий. 2012. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-obektno-orientirovannogo-programmirovaniya-dlya-razrabotki-geoinformatsionnyh-sistem> (дата обращения: 05.04.2025).
6. Нгуен Куок Хань Вопросы построения интегрированной системы на основе принципов сервис-ориентированной архитектуры // Доклады БГУИР. 2011. №3 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-postroeniya-integrirovannoy-sistemy-na-osnove-printsipov-servis-orientirovannoy-arhitektury> (дата обращения: 05.04.2025).

ОПЫТ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОВОЩЕЙ И КАРТОФЕЛЯ НА ДРЕНИРОВАННЫХ ТЯЖЕЛЫХ ПОЧВАХ ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ. ОБЗОР

Сакара Н.А.,
Тарасова Т.С.,
Ознобихин В.И.,
Богатый А.А.

Приморская овощная опытная станция- филиал ФГБНУ ФНЦО,
г. Артем – Приморский край, Россия

Аннотация. Обобщены многолетние данные по полевым опытам с возделыванием овощей и картофеля на вариантах с различными междурядными расстояниями: 24, 16, 8, 5 м. В вариантах 8 и 5 м бестраншейного перфорированного пласматического дренажа прибавки урожая оправдывает затраченные средства на его закладку.

Ключевые слова: Тяжелые по гранулометрическому почвы, дренаж почв, влияние дренажа на урожай картофеля, капусты белокочанной, томатов и огурцов.

Abstract. Data on experiments with the cultivation of vegetables and potatoes in variants with different wind distances of 24, 16, and 8 m are summarized. The increase in yield does not justify the money spent on laying drainage.

Keywords: heavy granulometric soils, soil drainage, the effect of drainage on the yield of potatoes, white cabbage, tomatoes and cucumbers.

Введение Итоги широкой мелиорации, осуществлённой в семидесятых годах прошлого века на дальневосточных землях сельскохозяйственного назначения, были отчасти подведены ранее [6]. Самым распространенным методом осушительных мелиораций в этот период было осушение открытой сетью каналов, которые имеют множество недостатков, приведших в настоящее время к их полной деградации и списанию из пашенного использования. В это же время вёлся интенсивный поиск более прогрессивных методов осушения, к одному из которых относится дренаж. Сведения об этих исследованиях опубликованы в разных изданиях и не позволяют сложиться целостному представлению о эффективности этого метода осушения.

Цель, задачи. Поэтому целью исследования явилось выявление оптимальных междренных расстояний и других параметров дренажа и их влияние на урожайность картофеля и овощей в полевых условиях. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи: 1) разыскать опубликованные данные по этой тематике, 2) сформировать результаты в удобную форму, 3) провести анализ этих опубликованных данных.

Объекты и методы. Данные по агрономической эффективности находили в известных библиографических источниках «Почвы Дальнего Востока» [11]. Данные переносились на перфокарты для проверки их де визо. Составлялась общая таблица исходных данных, в которую были добавлены многолетние данные урожаев культур на опытном дренированном поле Приморской ООС и на контрольном опытном участке без дренажа, расположенном рядом

Результаты и их обсуждение. Тяжелые по гранулометрическому составу почвы (тяжелосуглинистые и глинистые) составляют более 84 % пахотного фонда южных дальневосточных регионов. Они всесторонне изучены [6-15].

Результаты поисков позволили выявить литературу по теме [16 - 18] и составил таблицу 1 по картофелю и таблица 2 для овощей. С сужением междренных расстояний осушающее действие возрастает и растет прибавка урожая картофеля на 53 -178 % по отношению к контролю при средневзвешенной величине почти 90 %.

Таблица 1.
Влияние дренажа на урожай картофеля

Приморская ООС [4,5,12], за 7 лет				Варианты*	Ступникова Г.Х. [16], за 5лет			Шулякова.Ф. [17], за 7 лет		
Вариан-ты*	Уро-жай, т/га	Прибавка			Уро-жай, т/га	Прибавка		Уро-жай, /га	Прибавка	
		т/га	%			т/га	%		т/га	%
Без. Др.	10,5	-	-	Без Др*	8,2	-	-	7,7	-	-
Др. 5 м	29,2	18,7	178,1	Др. 24	10,1	1,9	23,2	10,1	2,4	31,2
				Др. 16	12,6	4,4	53,7	11,3	3,6	46,7
				Др. 8	13,2	5,0	61,0	11,8	4,1	53,7
Богатый А. А. [1], 9лет				Якименко В.И. [18], за 5 лет				Средние взвешен-ные		
Варианты	Урожай, т/га	Прибавка		Урожай, т/га,	Прибавка		Уро-жай, т/га,	Прибавка		
		т/га	%		т/га	%		т/га	%	
Без Др.	12,2	-	-	10,9	-	-	9,9	-	-	
Др. 24м	13,7	1,5	12,3	15.6	4,7	43,1	12,4	2,5	25,2	
Др. 16м	15,9	3,7	30,3	20.1	9,2	84,1	15,0	5,1	51,5	
Др. 8м	20,0	7,8	63,9	22,6	11.7	107,3	16,9	7,0	70,7	
Др.5м	-	-	-	-	-	-	18,7	8,8	88.9	

Из овощей наиболее отзывчивой оказалась капуста белокочанная – 32 - 63 %. На моркови прибавка составила всего только 12%. Для свеклы столовой и огурцов, соответственно, максимальные прибавки составляют 41 и 48 %.

Таблица 2.
Влияние дренажа на урожай овощей

Вариант	Капуста белокочан- ная поздняя			Томаты			Огурцы			Источник
	Уро- жай, т/га	Прибавка		Уро- жай, т/га	Прибавка		Уро- жай, т/га	Прибавка		
		т/га	%		т/га	%		т/га	%	
Без дрен	20,3	-	-	13,8	-	-	14,1	-	-	Богатый АА[1], за 9 лет
Др. 24 м	24,8	4,5	12,3	14,6	0,8	5,8	15,8	1,7	12,2	
Др. 16 м	28,3	8,0	30,3	16,1	2,3	16,7	18,3	4,2	29,8	
Др. 8 м	29,4	9,1	63,9	17,6	3,8	27,5	20,8	6,7	47,5	
	Капуста белокочан- ная			Морковь			Свекла столовая			ПримООС [4,5,12], за 5 лет
Без дрен	311	-	-	28,6	-	-	15,8	-	-	
Др. 5 м	411	10,,0	32.1	32,1	3,5	12,2	22,3	6,5	41,1	

Выводы. На тяжелых по гранулометрическому составу почвах юга Дальнего Востока России применение густого перфорированного пластмассового дренажа с расстоянием 5 и 8 м обеспечивает наиболее высокую прибавку урожая в зависимости от овощной культуры (от 12,2 до 63,9%) и картофеля (от 70,7 до 88,9%) в сравнение с более редкой закладкой дрен (16 и 24 м), соответственно, от 5,8 до 30,3% и от 25,2 до 51,5%.

Список литературы

1. Богатый А.А. Регулирование водно-воздушного режима дренируемых тяжелых почв. - Владивосток: ДВО ДОП РАН, 2023. - 147 с.
2. Брикманс А.В., Карпенко Т.Ю., Семаль В.А., и др. Кислотно-основные свойства агроземов под овощными культурами с использованием дренажной и бездренажной систем // Инновации – развитию сельского хозяйства: материалы 56 Всерос. науч. студенческой конф. - Уссурийск: ПГСХА, 2020. Т. 1. - С. 190-193.
3. . Дюкарев В.Н., Ознобихин В.И. .Орошение раннего картофеля на буро-отбеленных почвах Приморья // Пути повышения продуктивности растениеводства, кормопроизводства и садоводства на Дальнем Востоке. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. - С.69-70.

4. Карпенко Т.Ю., Бовсун М.А., Сакара Н.А. Сравнительная оценка [почв] дренажной и не дренажной системы по содержанию [в них] подвижных форм фосфора сельскохозяйственных почв Приморского края // Почвы и ноосфера: II Всерос. науч. конф.: сб. тез. докл. - Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2019. - С. 81-84.

5. Карпенко Т.Ю., Васенев И.И., Сакара Н.А. Улучшение показателей почвенного плодородия на дренажных и бездренажных участках сельскохозяйственных почв Приморского края при внесении различных доз биоугля // Почвы – стратегический ресурс России. Тез. докладов VIII съезда Общества почвоведов им. В.В. Докучаева и Школы молодых ученых по морфологии и классификации почв. М.: - Сыктывкар. 2021. - С. 804 - 806.

6. Коваль О.А., Ознобихин В.И. Использование почвенного покрова осушительных систем Приморья // Пути повышения продуктивности растениеводства на Дальнем Востоке. Науч. тр. / ДВНЦ АН СССР. – Владивосток. 1981 - С. 23 – 43.

7. Костенков Н.М., Ознобихин В.И. Почвенные ресурсы Приморского края и рационализация их использования // Вестник ДВО РАН, № 4/5 (50/51). 1993. – С. 28-36.

8. Ознобихин В.И. Водно-физические свойства и режим влажности бурых отбеленных (буро-подзолистых) почв юга Дальнего Востока. – Владивосток: ДВО РАН, 1993. – 31 с.

9. Ознобихин В.И., Синельников Э.П. Характеристика основных свойств почв Приморья и пути их рационального использования – Уссурийск: Приморский СХИ, 1985.- 72 с.

10. Ознобихин В.И., Синельников Э.П., Рыбачук Н.А. Классификация и агропроизводственные группировки почв Приморского края.- Владивосток: ДВО РАН, 1994. - 94 с.

11. Почвы Дальнего Востока. Библиографический указатель на русском яз. [Вып.1.]. С середины XIX века по 1972 год включительно. – Владивосток: БПИ ДВНЦ АН СССР. - 286 с. Вып. 2. За 1973 – 1990 гг. Ч.1. - Владивосток: Наука, 2001 - 415 с.; Ч.2. - Владивосток: Наука, 2001 – 476 с..

12. Сакара Н.А., Тарасова Т.С., Ознобихин В.И. Орошение овощных культур как обязательный агроприем дальневосточного овощеводческого земледелия // Перспективные технологии и приемы управления продуктивностью агроэкосистем на мелиорированных землях: К 95-летию Почвенного института / Матер. Всерос.. науч.-практич. конф. с междунар. участием, г. Тверь, - Тверь: ВНИИМЗ. 2022. С. 60 – 66.

13. Синельников Э.П. Оптимизация свойств и режимов периодически переувлажняемых почв. – Уссурийск: Приморская ГСХА. 2000. – 296 с.

14. Степанов А.Н. Осушение земель Дальнего Востока. - М.: Колос, 1976. – 240 с.

15. Степанов А.Н., Панасюк Е.А., Рыжиков А.Т. Осушение тяжелых почв Дальнего Востока бестраншейным дренажем // Гидротехника и мелиорация, 1986, № 10. – С. 37-42.

16. Ступникова Г.Х. К вопросу о дренаже на Дальнем Востоке // Проблемы сельского хозяйства Приамурья: Науч. тр./ Благовещенский. СХИ. - Благовещенск: БСХИ 1969. Т.3. - С. 139-149.

17. Шуляков А.Ф. Определение оптимальных расстояний между дренами при осушении тяжелых почв Приморья // Тр. /ДальНИИСХ.- Хабаровск. 1968. Вып. X. Ч.1. - С. 181-185.

18. Якименко В.И., Морозов М.М., Ознобихин В.И., Пиценко И.Н. Урожайность культур на мелиорируемых землях в экстремальные по переувлажнению годы // Повышение эффективности мелиорации и водного хозяйства на Дальнем Востоке: Итоги и перспективы исследований. IV зон. науч. конф. г. Уссурийск. Ч. I. Мелиорация земель. Кн. 3. Программирование урожаев на мелиорируемых землях. - Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. - С. 92-98.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Научное издание

Научный диалог: теория и практика

Материалы международного научного форума
(г. Москва, Форум 10 апреля 2025 г.)

Редактор А.А. Силиверстова
Корректор А.И. Николаева

Подписано в печать 10.04.2025 г. Формат 60х84/16.
Усл. печ.л. 52,8. Заказ 132. Тираж 500 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре
издательства Инфинити

