

ЖУРНАЛ НАУЧНЫЙ СПЕКТР



№2
2025

РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ПО ПОЛНОМУ СПЕКТРУ НАПРАВЛЕНИЙ НАУКИ

Издается АО Черное зеркало
Россия, Казань



SCIENCESPECTRUM.RU

ЧЕРНОЕ ЗЕРКАЛО

НАУЧНЫЙ СПЕКТР

№2 2025

Казань – 2025

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (реестровая запись от 15.07.2025 серия ПИ № ФС77-89760).

Журнал размещен в открытом бесплатном доступе на сайте www.sciencespectrum.ru

В журнале отражены материалы по теории и практике направлений науки, наиболее интенсивно развивающихся в настоящее время. Представлены труды ученых и специалистов вузов, институтов РАН, организаций, учреждений и предприятий, представителей органов власти.

Материалы журнала будут полезны преподавателям, научным работникам, специалистам научных предприятий, организаций и учреждений, а также аспирантам, магистрантам и студентам.

СОДЕРЖАНИЕ

1.4 – ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Копнова Л.Р., Кудряшова Е.В.* Молекулярно импринтированные полимеры: синтез, характеристика и перспективы экологического и биомедицинского применения 5

2.1 – СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

- Захаров Ю.С., Желдаков Д.Ю., Визерский Д.С.* Оценка суммарных затрат на строительство, обслуживание и утилизацию трубопроводов тепловых сетей 17

2.9 – ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

- Буракова Е.А.* Организация перевозок пассажиров в дальнем сообщении при конкуренции различных видов транспорта 22

2.10 – ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Андреев Ю.Н.* Оптимизация работы сборных эвакуационных пунктов 29

5.1 – ПРАВО

- Хаконова И.Б., Читаов А.К.* Правовые аспекты и вызовы технологий дипфейков: защита прав личности в цифровую эпоху 37

5.2 – ЭКОНОМИКА

- Зигангирова А.С., Хацкелевич А.Н.* Анализ типологии личности MBTI с использованием манипулятивных методов управления 43

5.8 – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ковбаса Н.В.* Исследование причин низкой посещаемости занятий студентами 48

5.9 – ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Бузунов Н.Н.* Неологизмы-эвфемизмы в названиях профессий (на материале французского языка) 53
- Михалькова О.В.* Словообразовательный анализ слов активного словаря и окказионализмов на занятиях в вузе 59
- Ширлина Е.Н.* Особенности перевода псевдогерманизмов в англоязычном кинотексте 71

5.10 – ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- Потолокова М.О., Грушко А.М.* Параллельные миры культуры: национальные особенности и общечеловеческие ценности в искусстве, науке и философии 81

5.11 – ТЕОЛОГИЯ

- Сижажев А.С. Н.А.* Катханов: мусульманское духовенство в революционную эпоху 88

5.12 – КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ

- Зинченко А.А.* Особенности формирования функциональной модели управления персоналом 95
- Медведева А.В., Медведев А.И.* Лингвистические рефлексии профессионального языка медицины (на материале lsr «ультразвуковая диагностика») 102

THE RELEASE MAINTENANCE

1.4 – CHEMICAL SCIENCES

- Kopnova L.R., Kudryashova E.V.* Molecularly imprinted polymers: synthesis, characterization, and prospects for environmental and biomedical applications 5

2.1 – CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

- Zakharov Y.S., Zheldakov D.Y., Vizersky D.S.* Estimation of total costs for the construction, maintenance and disposal of pipelines of heating networks 17

2.9 – TRANSPORT SYSTEMS

- Burakova E.A.* Organization of long-distance passenger transportation with competition of various types of transport 22

2.10 – TECHNOSPHERIC SAFETY

- Andreev Yu.N.* Of optimizing the work of gathering evacuation stations 29

5.1 – LAW

- Khakonova I.B., Chitaov A.K.* Legal aspects and challenges of deepfake technologies: protecting individual rights in the digital age 37

5.2 – ECONOMICS

- Zigangirova A.S., Khatskelevich A.N.* Analysis of MBTI personality typology using manipulative 43

5.8 – PEDAGOGICAL SCIENCES

- Kovbasa N.V.* Research of the reasons for low attendance of classes by students 48

5.9 – PHILOLOGICAL SCIENCES

- Buzunov N.N.* Neologisms-euphemisms in the names of professions (based on the material of the french language) 53
Mikhalkova O.V. Word-formation analysis of active vocabulary words and occasionalisms in university classes 59
Shirlina E.N. Translating Pseudo-Germanisms in English film texts 71

5.10 – ART HISTORY AND CULTURAL STUDIES

- Potolokova M.O., Grushko A.M.* Parallel worlds of culture: national peculiarities and universal human values in art, science, and philosophy 81

5.11 – THEOLOGY

- Sizhazhev A.S.* N.A. Kathanov: Muslim clergy in the revolutionary era 88

5.12 – COGNITIVE SCIENCES

- Zinchenko A.A.* Features of the formation of a functional model of personnel management 95
A.V Medvedeva, A.I. Medvedev Linguistic reflexes of the professional language of medicine (based on the material of the LSP "ultrasound diagnostics") 102

1.4. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

1.4

МОЛЕКУЛЯРНО ИМПРИНТИРОВАННЫЕ ПОЛИМЕРЫ: СИНТЕЗ, ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И БИМЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Копнова Л.Р.¹ Кудряшова Е.В.²

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,

Химический факультет,

Москва, Россия;

¹e-mail: Yakupova.Linara@mail.ru; ORCID: 0000-0002-5883-4687

²e-mail: Helenakoudriachova@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-9761-7757

Аннотация

Молекулярно импринтированные полимеры (MIPs) представляют собой синтетические материалы с заданными распознающими полостями, комплементарными по форме, размеру и химической структуре к целевой молекуле (шаблону). Благодаря высокой селективности, химической и термической стабильности, простоте синтеза и возможности многократного использования, MIPs находят широкое применение в различных областях. В обзоре рассмотрены основные этапы синтеза такого рода полимеров, современные методы их характеристики — включая ИК- и УФ-спектроскопию, ЯМР, сканирующую электронную и атомно-силовую микроскопию, а также подходы к оценке сорбционных свойств: равновесной емкости, кинетики связывания, селективности и регенерируемости. Особое внимание уделено примерам применения MIPs на основе природных полимеров — хитозана и производных циклодекстрина, демонстрирующих высокую эффективность в связывании токсичных красителей и фармацевтических загрязнителей в водных средах.

Ключевые слова: Молекулярно импринтированные полимеры, циклодекстрины, селективная сорбция, очистка.

Введение

Современные экологические и аналитические направления, связанные с необходимостью точного обнаружения, удаления и мониторинга специфических целевых соединений в сложных многокомпонентных системах, требуют создания материалов с селективными сорбционными свойствами. Традиционные сорбенты, такие как активированный уголь, силикагели или ионообменные смолы, демонстрируют высокую общую емкость, но недостаточную селективность, что приводит к совместной адсорбции интерферирующих веществ и снижению эффективности процесса. Развитие нанотехнологий и молекулярного дизайна материалов привело к появлению стратегии «молекулярного распознавания», направленной на создание синтетических сорбентов с заданной специфичностью. Среди данных стратегий метод молекулярного импринтинга (Molecularly Imprinted Polymers, далее — MIPs) выделяется как один из наиболее мощных и универсальных подходов к созданию синтетических сорбентов, имеющих аналогию с антителами, обладающими «памятью» к форме, размеру и функциональным группам целевой молекулы [1,2].

Молекулярный импринтинг — это технология синтеза высокоселективных сорбирующих полимерных материалов, содержащих специфические распознающие

полости, комплементарные целевой молекуле (шаблону, или «template») по форме, размеру и химической структуре. Процесс создания таких полимеров подразумевает синтез в присутствии шаблонной молекулы, под которую в полимере формируются пространственно комплементарные полости. В общем случае синтез MIPs включает несколько ключевых стадий (Рис. 1). Первым этапом является формирование комплексов между молекулой-шаблоном и функциональными мономерами за счет ковалентных [3] или нековалентных взаимодействий [4] (водородные связи, ионные взаимодействия, Ван-дер-Ваальсовы силы, диполь-дипольные взаимодействия). На втором этапе данный комплекс ковалентно связывается в полимерную матрицу сшивающим агентом при необходимости в присутствии инициатора и подходящего растворителя. На третьем этапе из полимерной сети путем экстракции или химического разрушения удаляют молекулы-шаблона, на месте которых сохраняется полость требуемого размера с точно расположенными функциональными группами, которые комплементарны целевой молекуле. Данные полости, которые могут быть названы участками распознавания, способны избирательно связывать целевую молекулу даже в присутствии структурных аналогов, демонстрируя явление молекулярной памяти [1,2,5].

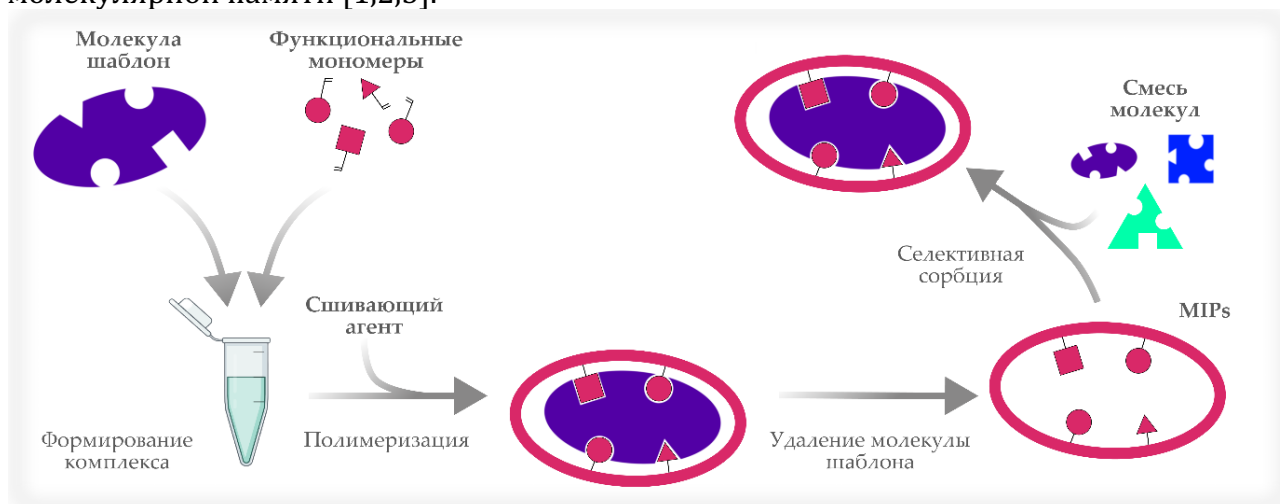


Рис. 1 — Схема синтеза MIPs.

Преимущества и область применения MIPs

Перспективность технологии MIPs обусловлена рядом ключевых преимуществ перед традиционными синтетическими сорбентами и биологическими системами распознавания, такими как антитела. Во-первых, высокая селективность и сродство к целевым молекулам, сравнимая с таковой у биологических рецепторов, но без присущих им недостатков. Во-вторых, физическая и химическая стабильность: вариабельность мономеров и линкеров позволяет получать MIPs, устойчивые к действию экстремальных значений pH, высоких температур и давлений, органических растворителей, в отличие от белковых антител, которые денатурируют в жестких условиях, что открывает возможности для применения MIPs в средах, непригодных для биологических материалов. В-третьих, относительная простота и низкая стоимость синтеза: основные компоненты (мономеров, сшивающие агенты) коммерчески доступны и недороги, а процесс полимеризации во многих случаях проводится в мягких условиях и без применения сложного оборудования. В-четвертых, многие MIPs обладают долгим сроком годности и не требуют особых условий хранения, а также могут быть использованы многократно без значительной потери селективности, что делает процессы на их основе экономически выгодными [2].

Благодаря уникальным свойствам, MIPs нашли применение в самых различных областях науки и технологии. MIPs широко используют для твердофазной экстракции (solid phase extraction, MIP-SPE) [6,7], хроматографического разделения [8,9], в катализе [10,11], в системах доставки лекарственных средств [12–14], для изучения структурных и функциональных свойств белков [15,16], для мониторинга экологии [17,18], для очистки воды [19,20], для создания сепарирующих систем [21] и т.д.

Особенно перспективным направлением для применения MIP-сорбентов являются области, требующие сверхчувствительного и селективного определения целевых аналитов в низких концентрациях в многокомпонентных системах — экологический мониторинг и биомедицинская диагностика. Ключевое преимущество MIPs в данном контексте — их потенциальная способность обнаруживать следовые количества соединений в таких средах, как природные воды, почвы или биологические жидкости (кровь, моча, слюна), без трудоемких и длительных этапов пробоподготовки. Эта возможность открывает путь к созданию портативных аналитических систем для мониторинга загрязняющих веществ непосредственно на месте (in-situ), в режиме реального времени, что критически важно для оперативного принятия решений по охране окружающей среды. В биомедицине данная технология открывает перспективы для создания инструментов для быстрого анализа. Интеграция MIPs в сенсорные платформы позволяет создавать недорогие, стабильные и простые в использовании устройства для ранней диагностики заболеваний, мониторинга уровня лекарственных препаратов или выявления специфических биомаркеров, что кардинально улучшает скорость и точность медицинской помощи, делая ее более доступной.

Таким образом, непрерывное развитие и совершенствование технологии молекулярного импринтинга, особенно в направлении создания гибридных и биосовместимых материалов является актуальной научной задачей. Данная работа лежит на стыке фундаментальных исследований и прикладных разработок, направленных на решение критически важных проблем современности: от обеспечения экологической безопасности и чистоты окружающей среды до революционных преобразований в области персонализированной медицины и быстрой диагностики.

Методы исследования структуры и свойств MIPs

Всестороннее изучение MIPs требует комплексного подхода, направленного на анализ химической структуры, морфологии и функциональных характеристик, связанных с молекулярным распознаванием. Поскольку MIPs в большинстве случаев представляют собой сшитые нерастворимые полимеры с гетерогенной структурой, их характеристика представляет собой сложную задачу. Тем не менее, для изучения MIPs используют набор современных физико-химических методов.

Для подтверждения успешного протекания синтеза и идентификации функциональных групп в составе полимерной матрицы широко используют инфракрасную спектроскопию с преобразованием Фурье (далее — ИК-спектроскопия Фурье). Ее применение позволяет отследить исчезновение характеристических полос поглощения, соответствующих связям в исходных мономерах, а также пронаблюдать появление полос, соответствующих новым образовавшимся связям в полимерной матрице между остатками мономера и сшивающего агента. Например, в работе [22] сравнение спектров исходного мономера метакриловой кислоты и полученного полимера, сшитого диметакрилатом с импринтированным 1,8-диазабицикло [5.4.0]ундек-7-ен, демонстрирует смещение пика растяжения связи C=O с 1694 см^{-1} (пик, характерный для сопряженных карбоксильных кислот) на 1725 см^{-1} и

уменьшение интенсивности пика растяжения C=C на 1633 см^{-1} . Данные изменения свидетельствуют о протекании реакции полимеризации. Авторы работы [21] пишут о применении ИК-спектроскопии Фурье для анализа структуры полимера полученного с использованием 2,4-динитрофенола, акриламида и диметакрилата этиленгликоля в качестве целевой молекулы, функционального мономера и сшивающего агента соответственно и последующим пришиванием частиц MIPs к матрице ацетата целлюлозы. Сравнение ИК-спектров матрицы ацетата целлюлозы и полученной полимерной системы показывают смещение полосы растяжения связи C–H в сторону увеличения волнового числа с 2937 см^{-1} до 2946 см^{-1} , а также смещение полосы растяжения связи C=O с 1734 см^{-1} до 1739 см^{-1} , что является убедительным доказательством успешного протекания синтеза. В работе [14] коллектив авторов применил ИК-спектроскопию Фурье для исследования структуры полимеров на основе производных циклодекстринов с различными сшивающими агентами, такими как 1,6-гексаметилендиизоционат, лимонная кислота и янтарный ангидрид. В качестве молекулы шаблоны использовали меропенем (Рис. 2). Ряд изменений в ИК-спектрах продуктов помог авторам подтвердить ожидаемую структуру. Таким образом, ИК-спектроскопия является одним из ключевых инструментов для контроля химической структуры MIPs. Несмотря на то, что ИК-спектроскопия не позволяет напрямую идентифицировать комплементарные полости, она предоставляет критически важную косвенную информацию. Успешное удаление молекулы-шаблона из полимерной матрицы после синтеза часто можно подтвердить по исчезновению ее характерных полос поглощения в ИК-спектре MIPs после процедуры экстракции. Это подтверждает, что полости были высвобождены и готовы к связыванию. Таким образом, благодаря своей простоте, доступности и информативности, ИК-спектроскопия Фурье является одним из первых и обязательных методов характеристики MIPs. Она позволяет надежно контролировать ход синтеза, подтверждать химическую структуру и получать косвенные свидетельства формирования ключевых для молекулярного распознавания структурных элементов.

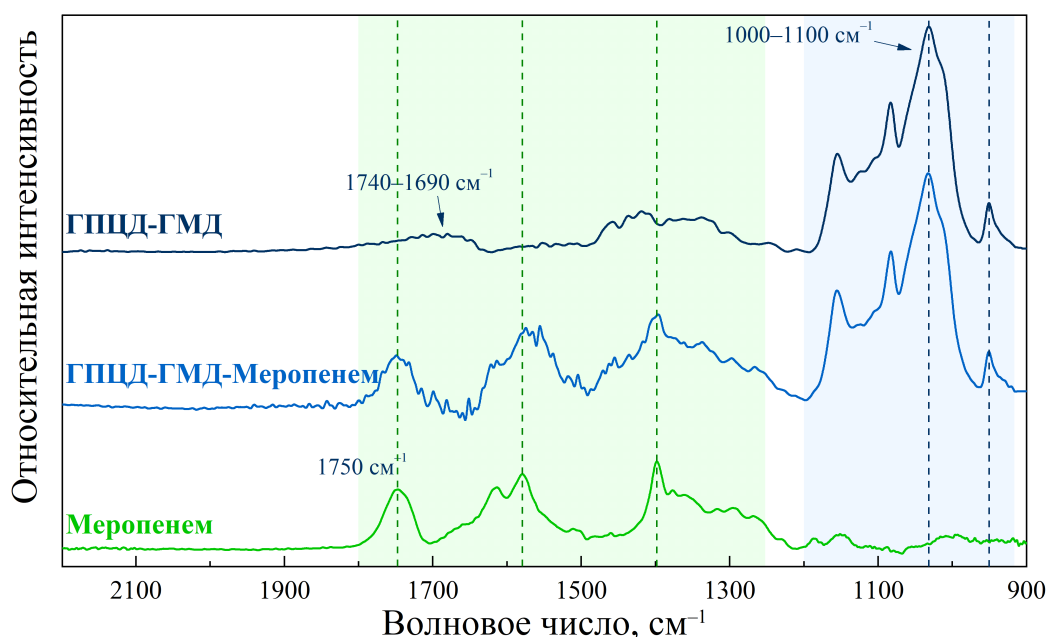


Рис. 2 — Нормированные ИК-спектры меропенема, полимеров гидроксипропил- β -циклодекстрина, сшитого 1,6-гексаметилендиизоциантом (ГПЦД-ГМД) без молекулы-шаблона и ГПЦД-ГМД с молекулой шаблоном – меропенемом (ГПЦД-ГМД-Меропенем) [14].

Спектроскопия ядерного магнитного резонанса ^1H (далее — ЯМР ^1H) также может служить информативным методом исследования свойств компонентов при синтезе MIPs. Авторы работы [22], о которой говорилось выше, применили ЯМР ^1H для характеристики взаимодействия исходного функционального мономера и молекулы шаблона, для подтверждения образования комплекса и определения оптимального значения pH для данного процесса. Доказательством образования комплекса служит тот факт, что все сигналы 1,8-диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен в смеси смещены в более низкочастотную область, в то время как почти все протоны метакриловой кислоты экранированы. Кроме того, в спектре ЯМР ^1H смеси наблюдается дополнительный сигнал в области 8,6 – 8,0 м.д., соответствующий протонированию иминового азота 1,8-диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен.

Ультрафиолетовая (УФ-) спектроскопия, в том числе в комбинации с видимой областью, является незаменимым инструментом на ранних этапах проектирования и оптимизации экспериментов с молекулярно импринтированными полимерами, поскольку позволяет оперативно и без влияния на структуру оценить взаимодействие между шаблонной молекулой и функциональными компонентами полимерной матрицы. Как показано в работе [23] УФ-спектроскопия позволяет зафиксировать изменения в спектре поглощения при формировании комплекса между 4-нитрофенолом и 2-гидроксипропил- β -циклодекстрином, что служит первым косвенным свидетельством образования комплекса по механизму гость-хозяин. Несмотря на то, что данный метод не дает прямые структурные доказательства и требует подтверждения с помощью более специфичных методов (например, ЯМР или ИК-спектроскопии), он обладает высокой чувствительностью к изменениям в электронной структуре хромофоров и широко применяется для мониторинга комплексообразования и оценки условий связывания. Благодаря своей простоте, воспроизводимости и совместимости с водными и органическими средами, УФ-спектроскопия остается ключевым предварительным шагом при скрининге мономеров и контроле эффективности удаления шаблона в многочисленных исследованиях MIPs.

Еще одним важным аспектом характеристики свойств MIPs являются морфологические особенности, такие как размер частиц, форма, пористость и удельная поверхность, напрямую влияющие на их сорбционные свойства и кинетику связывания.

Сканирующую электронную микроскопию (далее — СЭМ) используют для визуализации поверхности полимерных частиц, оценки их формы, размера и наблюдения пористости [1]. Наличие развитой сети макропор и мезопор, которые можно наблюдать при помощи СЭМ, обеспечивает быструю диффузию молекул аналита к комплементарным полостям и высокую удельную поверхность. Особую ценность СЭМ представляет для сравнительного анализа MIPs и контрольного неимпринтированного полимера (non-MIPs). Визуальное отличие их морфологий — например, более открытая и упорядоченная пористость MIPs — прямо объясняет повышенную сорбционную емкость, обусловленную не только специфическими сайтами, но и ролью шаблона как порообразователя. Таким образом, СЭМ не просто демонстрирует структуру, но и помогает интерпретировать данные сорбционных экспериментов. Низкая кинетика связывания может быть следствием крупных плотных частиц, выявленных на микрофотографиях, а слабая селективность часто коррелирует с малой разницей в морфологии MIPs и non-MIPs, указывая на преобладание неспецифической сорбции. СЭМ дает наглядное и прямое доказательство влияния импринтинга на структуру полимера, что делает метод

незаменимым для оптимизации синтеза и создания высокоэффективных материалов. Большое число авторов [16,18,19,21,24,25] используют в своих работах метод СЭМ для изучения характеристик MIPs (Рис. 3).

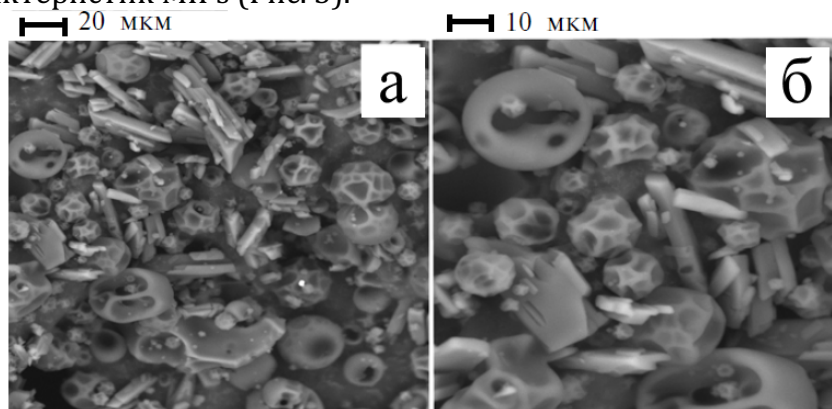


Рис. 3 — Микрофотографии комплексов моксифлоксацина с гидроксипропил- β -циклодекстрином, полученные при помощи СЭМ [25].

Не менее значимым для изучения морфологии MIPs является атомно-силовая микроскопия (далее — АСМ), поскольку в отличие от СЭМ открывает доступ к изучению поверхностных свойств MIPs на нанометровом уровне. Уникальность АСМ заключается в его способности характеризовать материалы в близких к нативным условиям (в жидкостях, в газах, в вакууме) без необходимости проведения сложной пробоподготовки, такой как напыление проводящих слоев, что неизбежно искажает тонкие поверхностные свойства образцов. Это делает АСМ незаменимым инструментом для исследования структуры поверхности MIPs. Важным преимуществом АСМ перед другими микроскопическими методами является возможность полуколичественного определения физико-механических свойств поверхности, в частности, режим силовой спектроскопии позволяет измерять локальную адгезию или упругость (модуль Юнга). Для MIPs это означает, что можно напрямую сравнивать физические свойства характеристики комплементарной полости и окружающей полимерной матрицы [26].

Изучение сорбционных свойств MIPs представляет собой ключевой этап в оценке их практической применимости, поскольку именно способность к эффективному и избирательному связыванию целевых молекул определяет функциональность материала в таких задачах, как очистка, разделение и детекция. Комплексная оценка сорбционных характеристик включает определение ёмкости, селективности, кинетики связывания, термодинамических параметров процесса, а также устойчивости материала при многократном использовании.

Оценка равновесной сорбционной емкости и построение изотерм адсорбции позволяют количественно охарактеризовать взаимодействие между импринтированными полостями и целевой молекулой, а также сравнить эффективность MIPs с контролем — неимпринтированным полимером. В работе [27] равновесные эксперименты по связыванию красителя Remazol Red 3BS проводились при различных начальных концентрациях аналита и температурах, а полученные данные были аппроксимированы моделью Фрейндлиха, что позволило определить как емкость сорбента (до 35 мг/г), так и степень гетерогенности поверхности связывания. Высокие коэффициенты корреляции ($R^2 > 0,997$) подтвердили применимость данной модели для описания процесса. Таким образом, равновесные сорбционные эксперименты в сочетании с теоретическим моделированием служат надежным инструментом для количественной оценки аффинности и емкости MIPs [2].

Определение констант диссоциации (K_{dis}) комплексов между молекулой-шаблоном и МІР представляет собой фундаментальную характеристику, отражающую термодинамическую устойчивость и аффинность распознающих сайтов. Как показано в исследовании [28], количественная оценка K_{dis} с использованием линеаризации данных в координатах Скэтчарда позволяет судить о прочности взаимодействия комплексов по механизму «гость-хозяин». Значения K_{dis} в диапазоне 10^{-2} – 10^{-4} М, характерные для комплексов антибиотиков с производными циклодекстрина, свидетельствуют о достаточной, но обратимой стабильности, что критически важно как для селективного захвата целевой молекулы, так и для последующей регенерации сорбента. Таким образом, анализ констант диссоциации является неотъемлемой частью комплексной оценки функциональных свойств МІР.

Селективность МІР — центральное свойство, определяющее их преимущество перед традиционными сорбентами, и требует строгой экспериментальной оценки в условиях конкурентного связывания. В работе [27] селективность была проверена в трехкомпонентной смеси структурно близких красителей (Remazol Red, Remazol Blue, Remazol Yellow), где МІР продемонстрировали предпочтительное связывание именно импринтированного шаблона. Для количественной оценки использовались коэффициент распределения (KD), коэффициент селективности (α) и относительный коэффициент селективности (β), последний из которых позволяет исключить вклад неспецифической сорбции, сравнивая поведение МІР с соответствующим контролем — неимпринтированным полимером. Значения β , превышающие 10–20, однозначно свидетельствовали о высокой специфичности импринтированных полостей. Такой комплексный подход к оценке селективности, включающий использование структурных аналогов и корректное сравнение с контролем, является необходимым стандартом при характеристике МІР.

Исследование возможности многократного использования сорбента имеет решающее значение для экономической целесообразности и устойчивости технологий на основе МІР. Как показано в работе [27], проведение четырех последовательных циклов адсорбции–десорпции при оптимальных значениях pH (адсорбция при pH 2, десорбция при pH 12) привело к незначительному снижению сорбционной емкости — всего на 3–5%, что подтверждает их высокую регенерируемость и структурную стабильность. Способность эффективно регенерироваться без существенной потери функциональных свойств делает МІР привлекательными для промышленного применения, особенно в задачах очистки сточных вод, где многократное использование сорбента напрямую влияет на стоимость процесса. Таким образом, циклические испытания являются неотъемлемой частью полной характеристики МІР и подтверждают их практическую ценность как долговечных и восстанавливаемых материалов.

Примеры синтеза и применения МІР

Разнообразие целевых молекул, функциональных мономеров и методов полимеризации обуславливает широкий спектр архитектур и свойств МІР, что позволяет адаптировать их под конкретные задачи в области экологии, сенсорики, биомедицинского анализа и т.д. Ниже представлены некоторые характерные примеры синтеза, характеристики и практического применения МІР.

Одним из наиболее перспективных классов функциональных мономеров являются циклодекстрины, которые представляют собой состоящие из 6–8 остатков D-глюкопиранозы циклические олигосахариды, ввиду чего они обладают уникальной структурой, сочетающей гидрофобную внутреннюю полость и гидрофильную

внешнюю поверхность. Данная особенность позволяет им формировать комплексы включения с широким спектром органических молекул за счёт Ван-дер-Ваальсовых, гидрофобных/гидрофильных и диполь-дипольных взаимодействий. Наличие множества функциональных групп на периферии молекулы производных циклодекстринов обеспечивает высокую реакционную способность, что открывает возможности для их химической модификации и использования в качестве функциональных мономеров при синтезе полимерных матриц, в частности MIPs с заданной архитектурой и высокими распознающими свойствами, особенно в задачах, требующих работы в водных и биологических средах (Рис. 4) [29–31]. В работе [27] был синтезирован импринтированный полимер на основе β -циклодекстрина с использованием толуол-2,4-диизоцианата в качестве сшивающего агента и красителя Remazol Red 3BS в качестве шаблона. Процесс проводили методом конденсационной полимеризации в ДМСО при 65 °С без инициатора. Характеризацию авторы проводили с помощью СЭМ, результаты которого подтвердили высокую пористость и сферическую морфологию частиц. Полученный полимер продемонстрировал высокую сорбционную емкость (до 35 мг/г) и селективность к шаблонной молекуле в присутствии структурных аналогов (коэффициент селективности $\beta > 11$), а также стабильность при четырех циклах адсорбции–десорбции. Полученные характеристики полимера делают данный материал перспективным для очистки сточных вод.

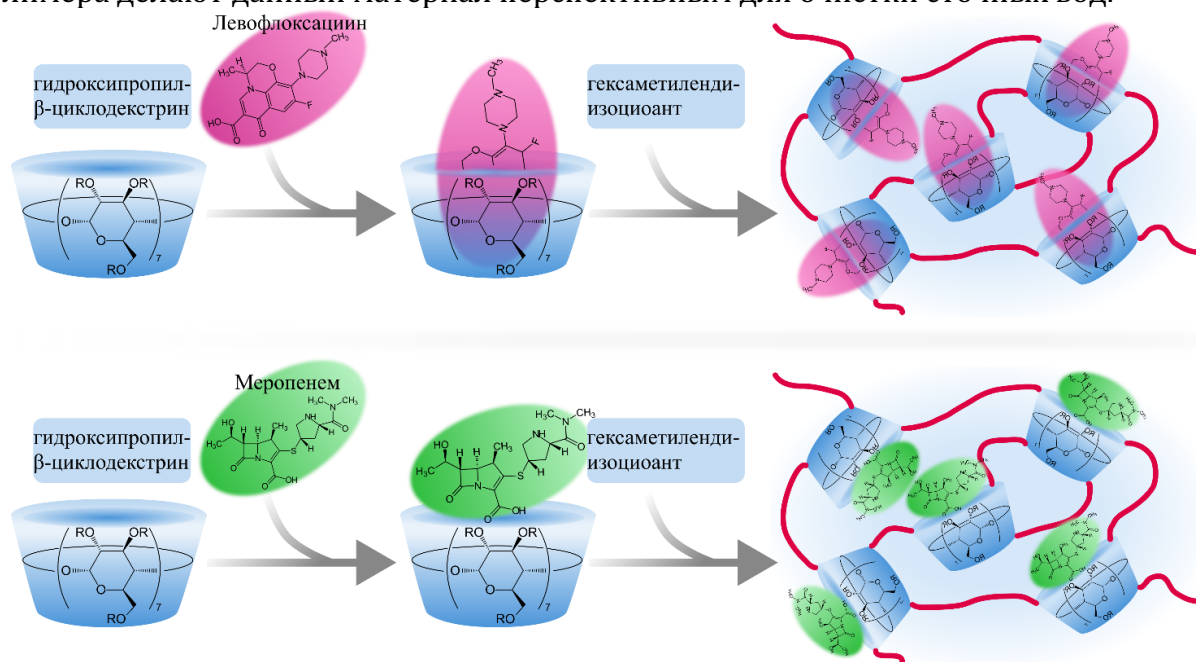


Рис. 4 — Схема получения комплексов молекул-шаблонов с гидроксипропил- β -циклодекстрином с последующей полимеризацией и формированием MIPs.

MIPs на основе хитозана сочетают биосовместимость, биоразлагаемость и наличие множества функциональных аминогрупп, способных к ионным взаимодействиям с анионными загрязнителями. В том же исследовании [27] хитозановые микросферы были предварительно сшиты глутаровым альдегидом и триполифосфатом натрия, а затем на их поверхность был нанесен импринтированный слой из акриламида и N,N'-метиленбисакриламида в присутствии шаблонного красителя. Синтез осуществлялся при 25 °С в фосфатном буфере с использованием персульфата калия в качестве инициатора. Характеризация методом СЭМ показала менее выраженную пористость по сравнению с полимером на основе производного β -циклодекстрина, однако полимер проявил высокую селективность ($\beta > 10$) и способность к регенерации. Преимуществом

полимера на основе хитозана является его способность эффективно функционировать в кислой среде, что особенно актуально для очистки промышленных сточных вод с низким pH.

Импринтированные полимеры для целенаправленного связывания 4-нитрофенола были разработаны в работе [20] с использованием акриламида в качестве функционального мономера и диметакрилата этиленгликоля — в качестве сшивающего агента. Синтез проводился методом термической полимеризации при 50 °C в ДМСО. После экстракции шаблона метанолом с концентрированной соляной кислотой полученный MIP применяли для деколоризации синтетических текстильных стоков, содержащих Direct Red 23. Характеризация с помощью ИК-спектроскопии подтвердила наличие специфических водородных связей между полимером и шаблоном. Эксперименты по связыванию в водной среде показали эффективность адсорбции до 80%, а анализ по Скэтчарду выявил гетерогенность сайтов связывания.

Для целевой очистки воды от клофибровой кислоты в работе [19] разработали MIP. В основы матрицы были положены монодисперсные частицы полидивинилбензола, которая была импринтирована клофибровой кислотой в присутствии 2-винилпиридина как функционального мономера. Полученный полимер имел сферическую форму (средний диаметр ~2,9 мкм) и удельную поверхность 512 м²/г, что было подтверждено СЭМ. MIP продемонстрировал высокую селективность к клофибровой кислоте в присутствии карбамазепина и сохранял более 90% эффективности адсорбции даже в присутствии растворенных солей. Особенно важно, что полимер сохранял свои свойства в течение 12 циклов регенерации, что делает его перспективным для долгосрочного применения в системах очистки воды.

Заключение

Развитие молекулярно импринтированных полимеров движется в сторону создания гибридных, биосовместимых и функционально адаптивных материалов, способных к высокоэффективному распознаванию в сложных средах, включая водные и биологические матрицы. Особое внимание уделяется использованию природных полимеров (хитозан, циклодекстрины, альгинаты) и наноструктурированных композитов, которые сочетают экологичность с высокой селективностью. Такой подход не только расширяет спектр применимости MIPs в очистке сточных вод, мониторинге окружающей среды и биомедицинской диагностике, но и позволяет решать одну из ключевых проблем — обеспечение устойчивого взаимодействия с полярными молекулами в водной среде. Дальнейшие исследования в области комбинаторного синтеза, компьютерного моделирования пре-полимеризационных комплексов и интеграции MIP в сенсорные и мембранные платформы будут способствовать переходу от лабораторных разработок к промышленным и клиническим применениям, делая технологию молекулярного импринтинга одной из ключевых в области «зеленой» и прецизионной химии.

Благодарности

Данная работа была выполнена при поддержке Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации (проект № 121041500039-8). Авторы работы благодарны за оборудование (ИК-Микроскоп Микран 3, и КД-спектрометр Jasco 815) по программе развития МГУ.

Список литературы

1. Belbruno J.J. Molecularly Imprinted Polymers // *Chem. Rev.* 2019. Vol. 119, № 1. P. 94–119.
2. Vasapollo G. et al. Molecularly imprinted polymers: Present and future prospective // *Int. J. Mol. Sci.* 2011. Vol. 12, № 9. P. 5908–5945.
3. Wulff G. Enzyme-Analogue Built Polymers, On the Specificity Distribution of Chiral Cavities Prepared in Synthetic Polymers. 1977. Vol. 2825.
4. Reza A., K. M. Synthesis of Substrate-selective Polymers by Host-Guest Polymerization // *Die Makromol. Chemie.* 1981. Vol. 692. P. 687–692.
5. Kupai J., Razali M., Buyuktiryaki S., Kecili R., Szekeley G. Long-term stability and reusability of molecularly imprinted polymers // *Polym. Chem. Royal Society of Chemistry*, 2017. Vol. 8, № 4. P. 666–673.
6. Wang G.N., Yang K., Liu H.Z., Feng M.X., Wang J.P. Molecularly imprinted polymer-based solid phase extraction combined high performance liquid chromatography for determination of fluoroquinolones in milk // *Anal. Methods. Royal Society of Chemistry*, 2016. Vol. 8, № 27. P. 5511–5518.
7. Yang Y., Yu J., Yin J., Shao B., Zhang J. Molecularly imprinted solid-phase extraction for selective extraction of bisphenol analogues in beverages and canned food // *J. Agric. Food Chem.* 2014. Vol. 62, № 46. P. 11130–11137.
8. Liu Q., Wan J., Cao X. Synthesis of core-shell molecularly imprinted polymers (MIP) for spiramycin I and their application in MIP chromatography // *Process Biochem. Elsevier Ltd*, 2018. Vol. 70. P. 168–178.
9. Ahmad Panahi H., Mahabadi S.A. Application of Molecularly Imprinted Polymer for Extraction and Determination of Nalidixic Acid by High-Performance Liquid Chromatography // *Sep. Sci. Technol.* 2015. Vol. 50, № 5. P. 683–689.
10. Li S., Zhu M., Whitcombe M.J., Piletsky S.A., Turner A.P.F. Molecularly Imprinted Polymers for Enzyme-like Catalysis: Principle, Design, and Applications. Principle, Design, and Applications // *Molecularly Imprinted Catalysts: Principles, Syntheses, and Applications. Elsevier Inc.*, 2016. 1–17 p.
11. Czulak J., Jakubiak-Marcinkowska A., Trochimczuk A. Polymer catalysts imprinted with metal ions as biomimics of metalloenzymes // *Adv. Mater. Sci. Eng.* 2013. Vol. 2013, № Figure 1.
12. Kurczewska J., Cegłowski M., Pecyna P., Ratajczak M., Gajęcka M., Schroeder G. Molecularly imprinted polymer as drug delivery carrier in alginate dressing // *Mater. Lett.* 2017. Vol. 201. P. 46–49.
13. Fareghi A.R., Moghadam P.N., Khalafy J., Bahram M., Moghtader M. Preparation of a new molecularly imprinted polymer based on self-crosslinkable cellulose acrylate in aqueous solution: A drug delivery system for furosemide // *J. Appl. Polym. Sci.* 2017. Vol. 134, № 48. P. 1–11.
14. Yakupova L.R., Skuredina A.A., Markov P.O., Le-Deygen I.M., Kudryashova E. V. Cyclodextrin polymers as a promising drug carriers for stabilization of meropenem solutions // *Appl. Sci.* 2023. Vol. 13, № 6. P. 1–14.
15. Kuwata T., Uchida A., Takano E., Kitayama Y., Takeuchi T. Molecularly Imprinted Polymer Arrays as Synthetic Protein Chips Prepared by Transcription-type Molecular Imprinting by Use of Protein-Immobilized Dots as Stamps // *Anal. Chem.* 2015. Vol. 87, № 23. P. 11784–11791.
16. Demir E.F. et al. Synthesis and characterization of albumin imprinted polymeric hydrogel membranes for proteomic studies // *J. Biomater. Sci. Polym. Ed. Taylor & Francis*, 2018. Vol. 29, № 18. P. 2218–2236.

17. Wang F.R., Lee G.J., Haridharan N., Wu J.J. Electrochemical Sensor Using Molecular Imprinting Polymerization Modified Electrodes to Detect Methyl Parathion in Environmental Media // *Electrocatalysis*. 2018. Vol. 9, № 1. P. 1–9.
18. Zhang J., Niu Y., Li S., Luo R., Wang C. A molecularly imprinted electrochemical sensor based on sol-gel technology and multiwalled carbon nanotubes-Nafion functional layer for determination of 2-nonylphenol in environmental samples // *Sensors Actuators, B Chem. Elsevier B.V.*, 2014. Vol. 193. P. 844–850.
19. Dai C., Zhang J., Zhang Y., Zhou X., Liu S. Application of molecularly imprinted polymers to selective removal of clofibric acid from water. // *PLoS One*. 2013. Vol. 8, № 10. P. 1–8.
20. Okutucu B., Hamarat Sanlier S. Decolorization of textile wastewater by dye-imprinted polymer // *Desalin. Water Treat. Elsevier Masson SAS*, 2016. Vol. 57, № 45. P. 21577–21584.
21. Yusof N.A., Zakaria N.D., Maamor N.A.M., Abdullah A.H., Haron M.J. Synthesis and characterization of molecularly imprinted polymer membrane for the removal of 2,4-dinitrophenol // *Int. J. Mol. Sci.* 2013. Vol. 14, № 2. P. 3993–4004.
22. Del Sole R., De Luca A. Noncovalent Imprinted Microspheres: Preparation, Evaluation and Selectivity of DBU Template // *J. Appl. Polym. Sci.* 2010. Vol. 116, № 5. P. 2190–2197.
23. Romero C.M., Miguel A. Use of cyclodextrins for the recognition of a highly toxic and explosive environment: a study based on partial molar volumes, compressibilities and spectroscopic techniques. 2022. P. 1–18.
24. González G.P., Hernando P.F., Alegría J.S.D. A morphological study of molecularly imprinted polymers using the scanning electron microscope // *Anal. Chim. Acta*. 2006. Vol. 557, № 1–2. P. 179–183.
25. Суховерков К.В., Ле-Дейген И.М., Егоров А.М., Е.В. К. Физико-Химические Свойства Комплекса Включения Моксифлоксацина С Гидроксипропил-Бета-Циклодекстрином, Полученного Методом Ress // *Сверхкритические Флюиды Теория И Практика*. 2017. Vol. 12, № 4. P. 66–83.
26. Nguyen-Tri P., Ghassemi P., Carriere P., Nanda S., Assadi A.A., Nguyen D.D. Recent applications of advanced atomic force microscopy in polymer science: A review // *Polymers (Basel)*. 2020. Vol. 12, № 5. P. 1–28.
27. Kyzas G.Z., Lazaridis N.K., Bikiaris D.N. Optimization of chitosan and β -cyclodextrin molecularly imprinted polymer synthesis for dye adsorption // *Carbohydr. Polym. Elsevier Ltd.*, 2013. Vol. 91, № 1. P. 198–208.
28. Yakupova L.R. et al. The formation of β -cyclodextrin complexes with levofloxacin and ceftriaxone as an approach to the regulation of drugs' pharmacokinetic // *Colloid J.* 2023. Vol. 85, № 1. P. 122–136.
29. Yakupova L.R., Skuredina A.A., Kopnova T.Y., Kudryashova E. V. In Vitro Biological Properties of Cyclodextrin-Based Polymers: Interaction with Human Serum Albumin, Red Blood Cells and Bacteria // *Polysaccharides*. 2023. Vol. 4, № 4. P. 343–357.
30. Skuredina A.A., Yakupova L.R., Kopnova T.Y., Le-Deygen I.M., Belogurova N.G., Kudryashova E. V. Cyclodextrins and Their Polymers Affect Human Serum Albumin's Interaction with Drugs Used in the Treatment of Pulmonary Infections // *Pharmaceutics*. 2023. Vol. 15, № 6. P. 1598.
31. Sherje A.P., Dravyakar B.R., Kadam D., Jadhav M. Cyclodextrin-based nanosponges: A critical review // *Carbohydr. Polym.* 2017. Vol. 173. P. 37–49.

Molecularly imprinted polymers: synthesis, characterization, and prospects for environmental and biomedical applications

Kopnova L.R.¹, Kudryashova E.V.²

Lomonosov Moscow State University, Faculty of Chemistry, Moscow, Russia;

¹e-mail: Yakupova.Linara@mail.ru; ORCID: 0000-0002-5883-4687

²e-mail: Helenakoudriachova@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-9761-7757

Abstract

Molecularly imprinted polymers (MIPs) are synthetic materials featuring tailor-made recognition cavities that are complementary to the target molecule (template) in shape, size, and chemical structure. Owing to their high selectivity, chemical and thermal stability, straightforward synthesis, and reusability, MIPs find extensive applications across diverse fields. This review outlines the key stages of MIP synthesis, modern characterization techniques—including FTIR and UV–Vis spectroscopy, NMR, scanning electron microscopy (SEM), and atomic force microscopy (AFM)—as well as methodologies for evaluating sorption properties such as equilibrium binding capacity, adsorption kinetics, selectivity, and regenerability. Particular emphasis is placed on examples of MIPs based on natural polymers—chitosan and cyclodextrin derivatives—which demonstrate high efficiency in binding toxic dyes and pharmaceutical contaminants in aqueous environments.

Keywords: *Molecular imprinted polymers, cyclodextrins, selective sorption, purification.*

2.1. СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

2.1

ОЦЕНКА СУММАРНЫХ ЗАТРАТ НА СТРОИТЕЛЬСТВО, ОБСЛУЖИВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЮ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Захаров Ю.С., Желдаков Д.Ю., Визерский Д.С.

ФГБУ «Научно-исследовательский институт строительной физики
Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН)
Москва, Россия

Аннотация

В статье рассматривается методический подход к оценке затрат на строительство, обслуживание и утилизацию трубопроводов для тепловых сетей, изготовленных из реактопластов. Рассматриваются этапы оценки жизненного цикла трубопроводов (экологический анализ) и дается их краткая характеристика. Оценка жизненного цикла выполняется с учетом экономической эффективности каждого из этапов. Делается акцент на том, что все этапы влияют друг на друга и не должны рассматриваться отдельно. Две оценки жизненного цикла сопоставимы, если объекты исследования выполняют одну и ту же функцию или приносят одинаковую пользу и имеют одни и те же области исследования. Делается вывод о целесообразности применения динамического сравнительного анализа затрат. Отдельно дается краткий анализ применения данных методов экономической оценки к трубопроводам из реактопластов.

Ключевые слова: *жизненный цикл, экономическая эффективность, тепловые сети, трубопроводы из реактопластов.*

Введение

Теплоснабжение в России имеет большое социальное значение и повышение его надежности, качества и экономичности является безальтернативной задачей. Согласно информационно-аналитическому докладу Минэнерго РФ, протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в РФ составила на конец 2020 года 167,4 тыс. км [1].

При этом тепловые сети в России изношены более чем на 60 %. Свыше 50 тыс. км сетей (31 %) нуждаются в срочной замене [2, 3].

Целью работы является разработка стандартизированной методики оценки суммарных затрат на строительство, обслуживание и утилизацию трубопроводов тепловых сетей, выполненных из труб и фасонных частей, изготовленных из реактопластов, армированных стекловолокном.

Для достижения поставленной цели будут решены следующие задачи:

- определены и систематизированы параметры, влияющие на стоимость жизненного цикла трубопроводов для тепловых сетей;
- выделены параметры, изменяемые во времени.

1. Экологическая оценка жизненного цикла (ОЖЦ)

Согласно [4] *оценка жизненного цикла (ОЖЦ)* — это Сбор информации, сопоставление и оценка входных потоков, выходных потоков, а также возможных воздействий на окружающую среду на всем протяжении жизненного цикла продукции.

Оценка жизненного цикла – это системный анализ потенциального воздействия на окружающую среду и потребления энергии промышленной продукцией на протяжении всего жизненного цикла. В ней учитываются данные о потреблении энергии, сырья, объемах отходов и выбросах парниковых газов, а также потребление воды.

В настоящее время отсутствуют единая методика оценки стоимости жизненного цикла трубопроводов тепловых сетей, укрупненные нормативы цены строительства и эксплуатации, в том числе ремонта, трубопроводов тепловых сетей из полимерных материалов, что существенно осложняет внедрение инновационных материалов в сфере ЖКХ.

Согласно [4, 5] методология оценки жизненного цикла предусматривает выполнение следующих рабочих этапов:

1. Определение цели оценки жизненного цикла и области исследования.
2. Инвентаризационный анализ.
3. Оценка воздействий.
4. Интерпретация.

Все этапы влияют друг на друга и не должны рассматриваться отдельно. Две оценки жизненного цикла сопоставимы, если объекты исследования выполняют одну и ту же функцию или приносят одинаковую пользу и имеют одни и те же области исследования.

Первый этап состоит из двух разделов «Определение цели» - информация о причинах проведения оценки жизненного цикла и определение адресата исследования и «Область исследования» - информация о границах исследования, функционале предмета исследования и качестве данных.

Данные входных и выходных потоков, необходимые для анализа жизненного цикла продукта собираются и количественно оцениваются при выполнении инвентаризационного анализа, который проводится на втором этапе оценки жизненного цикла. В нем устанавливается связь между энергоемкостью и материалоемкостью, и функционалом продукта. Инвентаризационный анализ жизненного цикла является основой для последующей оценки воздействий.

На этапе «оценки воздействий», на основе данных, собранных в ходе инвентаризационного анализа жизненного цикла, производится оценка потенциального воздействия продукта на окружающую среду.

Результаты исследований приводятся на этапе «интерпретация», который завершает оценку жизненного цикла. На данном этапе проводится анализ качества, полноты, чувствительности и согласованности оценки жизненного цикла.

При оценке стоимости жизненного цикла трубопроводов систем теплоснабжения следует исключить из рассмотрения количественные характеристики влияния производства, монтажа и эксплуатации на окружающую среду, ограничившись лишь качественным анализом процессов.

Общий экологический баланс должен включать экологически безопасную утилизацию трубопроводов систем теплоснабжения, в том числе возможное повторное использование материала.

2. Оценка экономической эффективности

Экономическая эффективность и рачительное отношение к природным ресурсам являются основными принципами, которыми следует руководствоваться как при разработке, модернизации, реинвестировании и санации коммунальной инфраструктуры, так и при ее эксплуатации. Для оценки экономической эффективности применения трубной продукции из различных материалов в системах теплоснабжения можно использовать следующие методы [6, 7]:

- сравнительный анализ затрат;
- анализ издержек и выгод;
- анализ полезности (скорринг моделирование);
- анализ издержек и результативности;
- комбинации различных методов анализа и традиционные методы оценки.

Методы оценки являются, инструментом планирования строительства объектов коммунальной инфраструктуры.

В качестве основного метода оценки экономической эффективности проектных решений используется динамический сравнительный анализ затрат. В основе этого метода модифицированная методика оценки стоимости жизненного цикла объекта исследования, в которой не учитываются стоимостные оценки его негативного влияния на окружающую среду и затраты на утилизацию.

Сравнительный анализ затрат является простейшим методом оценки. В процессе расчета рассматриваются только затраты при реализации альтернативных проектных решений.

Сравнительный анализ затрат позволяет сделать вывод об относительной выгоде одного решения по сравнению с другим. Об абсолютной выгоде, ответе на вопрос о том, что доход больше, чем затраты, сделать вывод нельзя, поскольку доходная часть в этом ориентированном только на расходную часть сопоставлении альтернатив остается полностью неучтенной.

Методы расчета экономической эффективности, как и сравнительного анализа затрат, подразделяют на статические и динамические. Различие между этими двумя группами методов состоит в том, что динамические методы учитывают распределение затрат во времени за счет наращивания или дисконтирования, чего не происходит при статических методах.

Возникающие в течение всего жизненного цикла объектов теплоснабжения затраты (инвестиции, текущие затраты, реинвестиции) сопряжены с соответствующим моментом времени использования материальных ресурсов и услуг [8, 9]. В связи с длительной эксплуатацией сооружений коммунальной инфраструктуры всегда производится динамический расчет. Динамический расчет затрат при определении экономической эффективности инвестиционных решений применяется в том случае, если проект носит долгосрочный характер, а доходы и расходы инвестора при осуществлении этого проекта существенно меняются в течение этого периода. Он учитывает различные оценки стоимости затрат в разные моменты времени и временные изменения входных величин. Задача учета изменения стоимости денежных средств решается за счет применения реальных затрат и реальной процентной ставки.

Статический подход при решении задач оценки экономической эффективности может привести к принятию ошибочных решений.

Заключение

1. В нормативной базе Российской Федерации отсутствуют методические указания по оценке жизненного цикла трубопроводов теплоснабжения. Присутствует терминологическая путаница, когда оценку жизненного цикла путают с затратами в процессе эксплуатации.

2. Использование при оценке долгосрочных проектов инструментов для планирования финансов, оценки имущества, расчета налогов и сборов может привести к неоднозначным результатам. Во избежание ошибочных оценок рекомендуется осуществлять раздельное исследование таких комплексных вопросов.

3. В качестве основного метода оценки экономической эффективности проектных решений предлагается применять *динамический сравнительный анализ затрат* [10]. В основе этого метода модифицированная методика оценки стоимости жизненного цикла объекта исследования, в которой не учитываются: стоимостные оценки его негативного влияния на окружающую среду и затраты на его утилизацию.

4. Оценку стоимости жизненного цикла можно проводить как применительно ко всему циклу в целом, так и для отдельных его частей. Поэтому область исследования жизненного цикла следует проводить для временного интервала, ограниченного сроком эксплуатации труб в распределительных тепловых сетях.

5. Возможно, опираясь на методологию оценки жизненного цикла трубной продукции, используемой при строительстве распределительных теплосетей, разработать методику сравнительного анализа экономической эффективности различных вариантов проектных решений для трубопроводов систем теплоснабжения из различных конструкционных материалов на основании динамического сравнительного анализа затрат, которую затем можно было бы дополнять затратами на сохранение окружающей среды (по мере разработки методик, позволяющих количественно оценивать воздействия на окружающую среду и затраты на ликвидацию или минимизацию этих воздействий).

Список литературы

1. Промышленность. Тепловые сети в России: комплексный подход к модернизации. – Текст: электронный // – СберПро. – Москва. – 2024.07.30 [сайт]. – URL: <https://sber.pro/publication/teplovie-seti-v-rossii-kompleksnii-podhod-k-modernizatsii/> (дата обращения: 01.09.2025)

2. Малкова Т. Б., Гамм М. В., Пахоменко Е. С. Анализ состояния основных фондов в контексте трендов развития отечественной отрасли теплоснабжения // Жилищные стратегии. – 2023. – Том 10. – № 4. – С. 455–466.

3. О состоянии теплоэнергетики и централизованного теплоснабжения в Российской Федерации в 2020 году. Информационно-аналитический доклад. — Текст: электронный // Министерство энергетики Российской Федерации. Москва – 2021: [сайт]. – URL: <https://minenergo.gov.ru/view-pdf/22832/181259> (дата обращения: 13.08.2025)

4. ГОСТ Р Стандарт идентичный ИСО 14040-2010 "Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура"

5. ГОСТ Р Стандарт идентичный ИСО 14044-2021 "Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Требования и рекомендации"

6. RSV - Informationsblatt - Nachhaltigkeit in der Kanalsanierung, RSV e.V., Hamburg, Juli 2024. – [электронный документ]. – [сайт]. – URL: <https://rsv-ev.de/merkblaetter-detailansicht/informationsblatt-nachhaltigkeit-in-der-kanalsanierung> (дата обращения: 13.08.2025)

7. Ökobilanz von Lichtschachtsystemen. Ein ökologischer Vergleich von Lichtschachtsystemen in den Materialvarianten Beton und Kunststoff. LCEE Life Cycle Engineering Experts GmbH, Darmstadt, Mai 2009. – [электронный документ]. – [сайт]. – URL: https://www.jaeger-beton.de/wp-content/uploads/2016/12/oekobilanz_2014.pdf (дата обращения: 13.08.2025)

8. Е.Н. Каблов Релаксация полимерных композиционных материалов под длительным действием статической нагрузки и климата / Е. Н. Каблов, А. Б. Лаптев, А. Н. Прокопенко, А. И. Гуляев // Авиационные материалы и технологии. - 2021.- № 4(65).

9. С.В. Иванов «Абразивная износостойкость и ресурс эксплуатации труб из стеклокомпозита/ С.В. Иванов, В.А. Антошин, Д.А. Мельников, А.Ю. Албагичев // Научноёмкие технологии в машиностроении. - 2023. - №6.

10. Leitlinien zur Durchführung dynamischer Kostenvergleichrechnungen (KVR-Leitlinien), 2012

Estimation of total costs for the construction, maintenance and disposal of pipelines of heating networks

Zakharov Y.S., Zheldakov D.Y., Vizersky D.S.

Scientific Research Institute of Building Physics of the Russian Academy of Architecture and Building Sciences" (NIISF RAASN)
Moscow, Russian Federation

Abstract

The article considers a methodological approach to estimating the costs of construction, maintenance and disposal of pipelines for heating networks made of reactoplastics. The stages of assessing the life cycle of pipelines (environmental analysis) are considered and their brief characteristics are given. The life cycle assessment is performed taking into account the economic efficiency of each stage. The emphasis is on the fact that all stages affect each other and should not be considered separately. Two life cycle assessments are comparable if the research objects perform the same function or bring the same benefits and have the same research areas. The conclusion is made about the expediency of using dynamic comparative cost analysis. A brief analysis of the application of these methods of economic assessment to pipelines made of reactoplastics is given separately.

Keywords: *Life cycle, economic efficiency, heating networks, pipelines made of reactoplastics.*

2.9. ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

2.9.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК ПАССАЖИРОВ В ДАЛЬНОМ СООБЩЕНИИ ПРИ КОНКУРЕНЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТРАНСПОРТА

Буракова Е.А.

Лиховской техникум железнодорожного транспорта (ЛиТЖТ) — филиал
Ростовского государственного университета путей сообщения (РГУПС)
Каменск – Шахтинский, Россия
burakova3katerina@yandex.ru

Аннотация

В современных условиях при усиливающейся конкуренции со стороны авиоперевозчиков и автотранспорта важными задачами пассажирского комплекса ОАО «РЖД» являются освоение перевозок в полном объеме, привлечение дополнительных пассажиропотоков и укрепление «своих» позиций на транспортном рынке. Одним из направлений решения данных вопросов является внедрение новых способов освоения железнодорожных пассажирских перевозок в регионах РФ на основе инновационного подвижного состава моторвагонного вида тяги, что позволяет привлечь пассажиропотоки путем создания удобных условий проезда, обеспечивает повышение доходности пассажирского комплекса.

Ключевые слова: железнодорожные перевозки, конкуренция, тенденция развития, инновационные решения.

Железнодорожный транспорт – вид транспорта, осуществляющий перевозки грузов по рельсовым путям в вагонах (поездах) с помощью локомотивной тяги.

В транспортной стратегии Российской Федерации отмечено, что транспорт является одной из крупнейших базовых отраслей хозяйства, важнейшей составной частью производственной и социальной инфраструктуры. Он обеспечивает территориальную целостность страны, играет важнейшую роль в социально-экономическом развитии регионов [1].

Особая роль железных дорог Российской Федерации определяется:

- большими расстояниями перевозок;
- отсутствием внутренних водных путей в главных сообщениях Восток-Запад;
- прекращением навигации на реках в зимний период;
- удаленностью размещения основных промышленных и аграрных центров от морских путей.

Значение и преимущества железнодорожного пассажирского транспорта обуславливаются следующими факторами: безопасность и надежность, сравнительно низкая себестоимость железнодорожных перевозок, высокая провозная способность, относительно низкое воздействие на окружающую среду и рядом других. При этом особое внимание уделяется содержанию пассажирского подвижного состава, зданий и сооружений, предназначенных для обслуживания пассажиров, в исправном состоянии, соответствующем требованиям строительных и санитарных норм, а также других нормативных документов.

Важным элементом процесса организации пассажирских перевозок является планирование их объема с учетом уровня развития экономики различных районов страны, плотности, подвижности, уровня доходов и материального благосостояния населения, строительства новых городов и поселков, сооружения новых и реконструкция существующих железнодорожных линий и т.д. Объем предстоящих пассажирских перевозок определяется в результате специального технико-экономического обследования статистических данных и с учетом заявок на перевозки центральных и местных органов власти. На основе этих данных устанавливают: направление следования, участки обращения и размеры движения пассажирских поездов различных категорий, потребность в подвижном составе, поездных бригадах и материальном обеспечении перевозок.

Пассажирские перевозки подразделяются по видам сообщений в зависимости от сферы обращения пассажирских поездов и от дальности поездки:

- дальние – в пределах 2-х дорог и более (более 700 км);
- местные – между станциями одной железной дороги (от 200 до 700 км);
- пригородные – в пределах пригородных участков, примыкающих к крупным населённым пунктам (менее 200 км).

Задачей влияния конкурентной транспортной среды на экономические показатели является исследование доли локального транспортного рынка, которую осваивают железные дороги, и влияния на нее маркетинговых инициатив, проводимых холдингом ОАО «РЖД» и конкурентами.

Под понятием «транспортный рынок» подразумевается совокупность транспортных организаций общего пользования, предлагающих услуги пассажирских перевозок на региональных маршрутах. Важнейшей характеристикой транспортного рынка является показатель емкости рынка.

Оценка объемов отправок авиационным и автомобильным видами транспорта осуществляется на основе провозной способности перевозочных средств конкурентов, которая определяется исходя из регулярности курсирования рейсов, потенциала предложенных мест, скорректированного на коэффициент занятия мест региональным пассажиропотоком. Коэффициент занятия мест региональным пассажиропотоком – это доля кресел в перевозочном средстве, которая может быть занята пассажирами, следующими в границах субъекта.

Сокращение доли железнодорожного транспорта во многом объясняется высоким уровнем конкуренции на рынке пассажирских перевозок. В связи с этим пассажирским холдингом «РЖД» разрабатывается и внедряется широкий спектр маркетинговых инструментов. К ним относится гибкая тарифная политика, система динамического ценообразования, социальные акции, программы лояльности [2]

Доля железнодорожного локального транспортного рынка зависит от ряда факторов, к которым относятся: транспортная доступность железных дорог в регионе, наличие альтернативных видов транспорта, качество перевозки, тарифно-ценовые параметры, удовлетворение требований пассажиров в части выбора типа вагона, категории поезда, времени отправления и прибытия пассажира и прочие.

Изучение локального транспортного рынка Краснодарского края показало, что одним из конкурентов железным дорогам является авиационный вид транспорта, который в данном регионе представлен четырьмя аэропортами, расположенными в городах: Краснодар, Сочи, Анапа, Геленджик. Однако в региональном сегменте авиация обслуживает только 3 направления: Краснодар – Сочи, Краснодар – Геленджик, Краснодар – Анапа.

АО «ФПК» осуществляет железнодорожные перевозки в дальнем следовании по железнодорожной инфраструктуре ОАО «РЖД» протяженностью около 36 тыс. км, охватывает 79 из 85 субъектов РФ, в которых проживает 140 млн. человек (98% населения страны) [3].

В отличие от авиационных, железнодорожные перевозки в Краснодарском крае имеют больший географический масштаб – корреспонденции пассажиропотоков охватывают около 50 станций, в число которых входят станции, расположенные в городах, имеющих аэропорт: Краснодар, Сочи, Анапа. В городе Геленджик отсутствуют железнодорожные пути общего пользования, однако ближайшая станция – Новороссийск, расположена в 40 км от города, что обеспечивает доступность услуг железных дорог.

Воздушный вид транспорта весьма ограничен в возможности освоения регионального спроса. Это связано, в первую очередь, со спецификой работы авиации. На относительно небольших расстояниях, характерных для перевозок в границах субъектов, теряется преимущество воздушного транспорта в скорости доставки. Отсутствие возможности осуществления посадки-высадки пассажиров на промежуточных станциях требует наличия стабильного и значительного по объему спроса между корреспондирующими пунктами.

Поэтому в региональном сегменте авиационный вид транспорта не является основным конкурентом железнодорожному, и может оказывать влияние на транспортный рынок только по ограниченному перечню направлений.

Главным конкурентом холдинга ОАО «РЖД» в региональном сегменте является автобусный вид транспорта, преимуществами которого являются регулярность курсирования и относительно низкая стоимость проезда. Высокая степень «гибкости» и адаптации к сложившимся на транспортном рынке условиям, возможность оперативно проводить ситуационный анализ позволяют междугородним автобусам предлагать услуги на направлениях, на которых конкуренция со смежными видами транспорта минимальна. Например, на направлении Сочи – Анапа, где услуги железных дорог не востребованы в связи с отсутствием прямого железнодорожного сообщения, пассажиропотоки осваиваются междугородними автобусами.

Для удержания «своих» позиций в конкурентной борьбе и привлечения пассажиропотоков, холдинг ОАО «РЖД» внедряет маркетинговые инициативы, направленные на увеличение доли рынка. Одной из них является активно развивающаяся программа «Дневные поезда», в которую входят курсирующие в дневное время суток поезда, оборудованные местами для сидения. Время в пути составляет в среднем 4-5 часов. В график движения на 2024 год включено более 50 пар дневных поездов. В основном они осваивают пассажиропотоки между крупными районными центрами смежных субъектов РФ.

Разовые инициативы являются комплексным мероприятием по формированию группы заинтересованных лиц в приобретении транспортных услуг у инициатора. Они направлены на ситуационный разовый рост спроса и выражаются в виде скидок и купонов с ограниченным сроком использования и т.д. Сезонные программы направлены на стимулирование спроса в определенные периоды года. Например, ввод скидок в период спада объемов перевозок.

Постоянные мероприятия направлены на привлечение пассажиров и расширение доли рынка на постоянной основе (например, ввод новой продуктовой линейки).

Сетевой масштаб влияния маркетинговых инструментов, применяемых на рынке транспортных услуг, подразумевает распространение их действия на все направления и субъекты РФ, где работает перевозчик. Региональные мероприятия затрагивают

спрос локального сегмента. Например, реализация программы «Дневной экспресс» влияет на долю рынка только в регионе его курсирования, в то время как скидки и акции могут охватывать более широкий диапазон пассажиропотоков без «привязки» к местам их зарождения и погашения.

Завершившимися называются инструменты, срок действия которых закончился. Актуальные на текущий момент акции признаются действующими. Разработка маркетинговых мероприятий требует проведения значительного объема подготовительной работы – аналитических исследований, выбора целевой аудитории, момента и масштаба внедрения, планирование результатов. Планируемой называется маркетинговая программа, дата начала работы которой предполагается в будущем периоде.

При разработке маркетинговых программ инициатор определяет объект, на который распространяется действие акционного предложения, и целевую аудиторию, т.е. группу людей, на которых направлена инициатива с целью заинтересовать в предлагаемых услугах. Маркетинговая акция может распространяться на все поезда и типы вагонов перевозчика или затрагивать конкретный объект: направление, тип вагона, категория поезда, поезд. Выбор целевой аудитории определяет социальную направленность акции.

Важным аспектом повышения экономической эффективности пассажирского комплекса ОАО «РЖД» в региональном сегменте является внедрение клиентоориентированных подходов к освоению спроса и разработка мероприятий по стимулированию транспортной подвижности населения в границах субъектов РФ.

Данные задачи требуют совершенствования системы планирования объемов транспортных услуг на основе применения современных методик и технологий прогноза спроса по регионам.

Прогноз позволяет определить тренды развития пассажиропотоков и выполнить оценку тенденций изменения показателей пассажирских перевозок по сегментам транспортного рынка. Данные, получаемые посредством прогнозирования, являются базой при планировании мероприятий по стимулированию транспортной подвижности населения, проведении экономических расчетов и выборе вариантов освоения регионального спроса, обеспечивающих эффективное использование расходов и получение максимальных доходов при организации перевозочного процесса, определении развивающихся магистральных направлений для ввода в обращение и обеспечения безубыточной эксплуатации современного подвижного состава.

Развитие системы прогнозирования на региональном уровне позволяет повысить качество планирования, обоснованность предложений в тарифноценовой области и при разработке инвестиционных программ по освоению спроса, снизить непроизводительные затраты на пассажирские перевозки.

Повышение эффективности пассажирских перевозок на базе использования прогнозирования пассажиропотоков достигается решением следующих задач:

- удовлетворение спроса в полном объеме посредством предоставления мест в соответствии с требованиями пассажира (маршрут и дата поездки, тип вагона, набор сервисных услуг);
- снижение расходов путем приведения размеров движения в соответствие с перспективным спросом;
- сокращение расходов за счет эффективного использования вагонного парка;
- рационализация затрат на локомотивную тягу и инфраструктуру;

- обеспечение доступности транспортных услуг для разных социальных групп и повышение доходов пассажирского комплекса путем;
- предоставления мест разных ценовых категорий в соответствии с реальным платежеспособным спросом;
- повышение имиджа и клиентоориентированности компании-перевозчика, укрепление конкурентных позиций на транспортном рынке;
- повышение мобильности населения посредством обеспечения потребного объема предложения мест и развития системы пассажирских сообщений;
- определение области безубыточной эксплуатации поездов дальнего следования;
- снижение рисков не востребованности транспортных услуг при вводе в обращение инновационного подвижного состава.

Особую актуальность приобретает задача развития транспортных рынков в границах регионов, которая отмечается в Транспортной стратегии Российской Федерации [1] и Стратегии развития железнодорожного транспорта до 2030 года [4].

Организация перевозок с учетом региональной специфики спроса позволяет:

- привлечь дополнительные пассажиропотоки путем создания удобных условий проезда;
- обеспечить повышение доходности пассажирского комплекса;
- расширять возможности реализации целевых инвестиционных программ с привлечением местных бюджетов;
- осуществлять выбор целесообразных с экономической точки зрения способов освоения пассажиропотоков;
- обосновывать область эффективной эксплуатации инновационного подвижного состава для региональных маршрутов;
- повышать качество прогнозирования объемов перевозок за счет применения экономико-математических моделей с учетом региональных факторов;
- открывать перспективные направления развития региональных маршрутов, разрабатываемых с учетом специфики формирования спроса и уровней платежеспособности населения в субъектах РФ.

Таким образом, в современных условиях одним из важнейших направлений работы пассажирского комплекса ОАО «РЖД» является разработка научно-методических подходов для изучения транспортных региональных рынков и обоснование экономически эффективных способов освоения перевозок.

Выполненный анализ научно-технической литературы показал, что для построения прогноза объемов перевозок с глубиной перспективы 1-2 года разработан ряд методических подходов, которые отличаются по теоретическим положениям, степени сложности применяемого математического аппарата, областям и масштабам внедрения, требуемому объему исходных данных и прочим параметрам. Качество модели прогноза пассажиропотоков характеризуется показателем ошибки прогноза, который отражает апостериорную величину отклонения прогноза от действительного значения транспортного потока. Предпочтителен в использовании тот метод, при котором ошибка прогноза минимальна. Использование при планировании пассажирских перевозок результатов прогноза с большой погрешностью приводит к несоответствию предложения мест в поездах и величиной спроса, что оказывает негативное влияние на участников перевозочного процесса.

Качество прогнозной модели определяет ряд параметров, таких как характеристики спроса на региональные перевозки (объем, структура, сезонная и

пространственная неравномерности и пр.), степень точности отображения существующей динамики пассажиропотоков, полнота и актуальность выбранного перечня факторов, влияющих на объемы перевозок.

Вывод о необходимости разработки методической базы для проведения анализа региональных пассажиропотоков получен на основе изучения информации статистических справочников и научной литературы, посвященной вопросам исследования пассажиропотоков, и используемых в практической деятельности пассажирского комплекса ОАО «РЖД» подходов к планированию. В существующих источниках проработаны отдельные вопросы и отсутствует единый научно-методический подход, обеспечивающий комплексное исследование и моделирование пассажиропотоков в границах субъектов РФ. Действующая система аналитики предоставляет информацию: в целом по сети ОАО «РЖД», по территориальным филиалам, крупным узлам и станциям. В официальной статистике ОАО «РЖД» формирование данных в «привязке» к субъектам РФ, необходимых для решения задачи выбора метода прогнозирования региональных пассажиропотоков и проведения экономико-аналитических расчетов для определения эффективных вариантов его освоения, не производится.

Изучение региональных перевозок и построение тенденций их развития требует не только исследований показателей реализованного спроса по железным дорогам, но и учет долевого участия конкурентных видов транспорта в освоении спроса. Это объясняется тем, что локальный рынок транспортных услуг представляет собой единую систему, включающую взаимосвязанные элементы – виды транспорта, осуществляющие пассажирские перевозки. В большинстве регионов предоставлены железнодорожный, автомобильный и воздушный виды транспорта, каждый из которых имеет преимущества и недостатки в области организации региональных маршрутов[5].

Поэтому при построении моделей прогноза для железнодорожных перевозок необходим учёт влияния конкурентной транспортной среды, определение общей ёмкости рынка и выделение доли железных дорог в освоении регионального спроса.

В последние годы для повышения конкурентоспособности железных дорог в области пассажирских перевозок на ряде станций — пунктах стыкования различных видах транспорта — созданы объединенные вокзалы, обслуживающие пассажиров железнодорожного, автомобильного и авиационного транспорта.

В настоящее время на сети российских железных дорог, помимо пассажирского подвижного состава ОАО «РЖД», обращается подвижной состав других компаний. Таким образом, формируется конкурентная основа для совершенствования пассажирских перевозок.

Росту пассажирских железнодорожных перевозок в большой степени будет способствовать увеличение скоростей движения поездов (развитие скоростного и высокоскоростного движения), ввод в эксплуатацию скоростных электропоездов, вагонов и локомотивов нового поколения.

Список литературы

- 1 Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года: [Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. N 1734-р : в редакции распоряжения Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 1032-р]. - Москва. 2014. – 71с.
- 2 Иванов, П.В. В центре работы – пассажир [Текст] / П.В. Иванов // Железнодорожный транспорт. - 2017. - №2. - С. 50-53
- 3 Суржин, К.В. Моделирование динамики спроса по субъектам РФ на базе АСУ «Экспресс» [Текст] / К.В. Суржин, А.В. Соколовский, А.Г. Пиунов / Железнодорожный транспорт на современном этапе развития: сборник трудов молодых ученых ОАО «ВНИИЖТ». - 2013. - С. 39-46.
- 4 Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс] / Министерство транспорта Российской Федерации [сайт]. 2018. – Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/documents/1/1010>
- 5 Ильин, И.П. Тенденции тарифной политики в сфере межрегиональных пассажирских перевозок [Текст] / И.П. Ильин // Экономика железных дорог. - 2018. - №1. - С. 35-45

**Organization of long-distance passenger transportation
with competition of various types of transport****Burakova E.A.**

Likhov College of Railway Transport (LiTZHT) - branch of the Rostov State University of Railways (RGUPS),
Kamensk-Shakhtinsky, Russia
burakova3katerina@yandex.ru

Annotations

In modern conditions, with increasing competition from air carriers and vehicles, the important tasks of the passenger complex of Russian Railways are the development of transportation in full, attracting additional passenger traffic and strengthening "their" positions in the transport market. One of the directions for solving these issues is the introduction of new methods of mastering railway passenger transportation in the regions of the Russian Federation based on innovative rolling stock of a motor car type of traction, which makes it possible to attract passenger traffic by creating convenient travel conditions, and ensures an increase in the profitability of the passenger complex.

Keywords: railway transportation, competition, development trend, innovative solutions.

2.10. ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

2.10

ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ СБОРНЫХ ЭВАКУАЦИОННЫХ ПУНКТОВ

Андреев Ю.Н.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
Чебоксары, Россия
ochgu@mail.ru

Аннотация

Исследование направлено на совершенствование подготовки и проведения эвакуационных мероприятий при непосредственной военной опасности. В статье рассмотрены актуальные проблемы организации работы сборных эвакуационных пунктов крупных организаций, продолжающих работу в военное время и переносящих экономическую деятельность в безопасный район. Рассмотрен вариант применения современного подхода в целях повышения эффективности проведения эвакуации на примере крупного медицинского факультета. В статье также содержатся предложения по модернизации штатной структуры и материально-технической базы сборных эвакуационных пунктов.

Ключевые слова: эвакуация в военное время, безопасный район, эвакуационные органы, сборные эвакуационные пункты.

Введение

Эвакуация, в основе которой «лежит вынужденное перемещение людей из одного места (из зоны опасности) на другое (в безопасную зону)», является наиболее эффективным способом защиты мирного населения от военной опасности, а при проведении самой эвакуации «актуален фактор времени» [1, 2, 3, 4]. Отмечено, что в современных условиях проведение эвакуационных мероприятий является необходимым способом защиты от современных средств поражения» [5, 6].

Одним из форматов эвакуации является перенос экономической деятельности организаций, продолжающих работать в военное время, в безопасные районы, которые, как правило, размещаются в пределах субъектов Российской Федерации (далее – субъектов федерации). Более того, эвакуация из крупных городов в подготовленные безопасные районы позволяет хозяйствующим субъектам продолжать уставную деятельность даже в условиях военного времени.

Однако «действующее российское законодательство в недостаточной степени регламентирует деятельность эвакуационных органов крупных организаций, переносящих деятельность из городов в безопасные районы» [2]. Особенно актуальным является вопрос эвакуации «организаций второго типа» [2, 3, 4], которые не имеют мобилизационного задания (заказа), которым присвоена категория по гражданской обороне с формулировкой «организация продолжает работать в военное время», и которые в военное время переносят экономическую деятельность в безопасный район. К таким организациям относятся, в том числе, ~700 государственных образовательных учреждений высшего образования (далее – вузов) с

численностью эвакуоконтингента¹ от 5 до 20 тыс. чел. (суммарно по России более 4 млн. чел.). Так как эти организации имеют эвакуоконтингент более 5 тыс. чел., они должны создавать «собственные» сборные эвакуационные пункты.

1. Проблема чрезмерной нагрузки сборных эвакуационных пунктов

В качестве примера рассмотрим один из университетов, в отношении которого сложность проведения эвакуации заключается в следующем.

Во-первых, университет имеет большой эвакуоконтингент. Большинство СЭПов рассчитаны на приём, регистрацию, инструктаж и отправку ≈ 5 тыс. чел. В крупном вузе – смешанный эвакуоконтингент: штатные работники (≈ 2000) + эвакуируемые с ними члены семей (≈ 1000) + обучающиеся россияне (≈ 10000) + обучающиеся иностранцы (≈ 2000) $\rightarrow \Sigma \approx 14000$ чел. По логике, вуз должен создать сразу три СЭПа, но в таком случае нарушается принцип централизации управления, увязанный к тому же с дефицитом квалифицированных кадров.

Во-вторых, университет имеет большой разброс своих территорий и зданий по всему городу и, как правило, расстояние от места постоянной дислокации структурных подразделений (факультетов) до своего СЭПа достигает нескольких километров. Эвакогруппы учебных подразделений вуза – факультетов – в абсолютном большинстве состоят из «пеших» – значит, таким эвакогруппам нужно много времени, чтобы дойти до СЭПа. А если это крупное структурное подразделение, то колонны растянутся на сотни метров.

В-третьих, проведение эвакуации ограничено во времени: если проводить первый этап эвакуации в «традиционном» формате, то на полное завершение эвакомероприятий понадобятся несколько суток, а в современных условиях, в связи со скоротечностью прилета ударов, вузы должны эвакуироваться из крупных городов в пределах одних суток.

В-четвертых, комплекс процедур, проводимых администрацией СЭП, достаточно сложен с точки зрения количественно-качественного фактора: каждый функционал состоит из двух и более подфункционалов и должен быть выполнен в отношении огромного количества людей за достаточно короткое время.

В-пятых, в рассматриваемой ситуации университет имеет в своем составе дислоцированное в 3-х км от СЭП крупное структурное подразделение с эвакуоконтингентом более 6 тыс. чел. (медицинский факультет), который на 40-45 % состоит из обучающихся иностранцев (иностранцев студентов).

Опыт проведения практических занятий и тактико-специальных учений гражданской обороны (далее – ГО) по развёртыванию и выполнению задач, поставленных перед сборными эвакуационными пунктами (далее – СЭП), показывает, что использование даже в полную мощь одного из самых крупных СЭПов субъекта федерации не предполагает возможности выполнить актуальные нормативы по эвакуации более 10 тыс. чел. через один СЭП за 15 часов – другими словами, невозможно реализовать на практике график отправки эвакуационных колонн в установленные сроки. Дополнительный СЭП на базе одной организации создавать также нецелесообразно, т.к. не имеется достаточного количества квалифицированных работников (административно-управленческого персонала).

¹ Эвакуоконтингент вузов составляют обучающиеся по очной форме (студенты-очники), штатные работники (административно-управленческий персонал, научно-педагогические кадры, учебно-вспомогательный персонал), а также отдельные члены их семей (малолетние дети, несовершеннолетние дети, за исключением обучающихся в других вузах, иные не работающие и проживающие совместно с ними члены семей или родственники).

В данной ситуации для рассмотрения постоянно действующими органами управления гражданской обороны и командно-начальствующим составом эвакуационных органов крупных вузов представляется актуальным вопрос: какие дополнительные методы внедрить в работу эвакуационных органов с целью существенного сокращения нагрузки сборных эвакуационных пунктов и достижения нормативов по отправке эвакуоконтингента из мест постоянной дислокации до исходных рубежей выдвижения из крупных городов?

Экспертами ВНИИ ГОЧС отмечено, что «преобразования в теории и практике планирования, подготовки и проведения эвакуационных мероприятий неизбежно вызывают появление новых и видоизменение (отмену) старых методов, способов и приемов, не соответствующих новому технологическому укладу», причём под методом эвакуационных мероприятий понимается «общий порядок или характер подготовки и проведения эвакуационных мероприятий», а под приёмом эвакуационных мероприятий – конкретный порядок и образ действий для достижения цели эвакуации» [7].

Инновационный подход решения проблем безопасности, в том числе гражданской обороны, под инновацией (от лат. in «в сторону» + novatio «обновление») предполагает внедрённое в результате исследований и апробаций полезное новшество, которое обеспечивает введение в практическую деятельность соответствующих органов прошедших испытание и получивших одобрение организационно-управленческих процессов (административно-прикладных процедур). Важное место здесь отводится апробации (от лат. approbation «одобрение»), под которой в нашем деле понимается объективная проверка «в условиях, приближенных к боевым» теоретически построенных методов, расчетов, схем, моделей, необходимость в разработке которых возникает исходя из практического опыта.

По мнению экспертов МЧС России, актуальность исследований инновационных процессов «обусловлена стремительным развитием научно-технического прогресса, застройкой городов, их укрупнением, образованием городских агломераций и урбанизацией населения», а под «процессными инновациями» понимаются «разработанные или значительно усовершенствованные методы управления и выполнения задач по предназначению в тех или иных чрезвычайных ситуациях» [8].

Как показывает практика, в деятельности коллегиальных органов управления периодически возникает необходимость апробации полезных новшеств. Например, в своё время в избирательный процесс был внедрён такой инновационный метод, как голосование на дому (работа выездной комиссии), благодаря чему по сей день достигается повышение охвата (процента участия) граждан в голосовании. В последние годы также имели успех мобильные пункты голосования, развернутые участковыми избирательными комиссиями на придомовых территориях (практика показала: данные инновации позволяют поднять процент участия в голосовании не менее чем на 20 %).

Любой инновации предшествует традиционный формат выполнения функций, без которых нельзя построить нужный алгоритм деятельности. В деятельности эвакуационных органов это десятки и сотни взаимоувязанных функций, действий, процедур, аннулировать которые нельзя, потому что при их невыполнении возможны негативные последствия, способные сорвать весь ход эвакуационных мероприятий. Однако в современных условиях выполнение отдельных функций требует кардинального изменения формата их реализации.

Согласно традиционному графику отправки эвакуационных колонн, СЭП осуществляет приём, регистрацию, инструктаж и отправку по маршрутам в среднем по 1000 человек каждые 2 часа.

Возьмем для примера эвакуационную группу крупного медицинского факультета с эвакуоконтингентом более 6 тыс. чел. Один из «традиционных» маршрутов движения вышеуказанной эвакуогруппы представлен на рисунке 1:



Рис. 1. Вариант движения эвакуогруппы структурного подразделения до СЭП и до исходного рубежа

На рисунке видно, что крупнейшая эвакуогруппа сначала движется по маршруту «место постоянной дислокации → место развёртывания СЭП» (протяженность ≈ 3 км), а после прохождения всех процедур (суммарно ≈ 6 час.) выдвигается по маршруту «место развёртывания СЭП → исходный рубеж выдвижения» (протяженность $\approx 2,5$ км). Другими словами, данное структурное подразделение теряет «на прогулку» ≈ 5 часов и в то же время «отнимает» у администрации СЭП 6 часов оперативного времени, оставляя на остальные подразделения суммарно лишь 12 часов.

Также отдельные категории работников университета эксплуатируют значительное количество личных автотранспортных средств (далее – личных авто). Так, эвакуоконтингент административных структурных подразделений состоит из 60 % штатных работников и 40 % неработающих членов их семей, в том числе 10 % детей до 14 лет; 15 % работников владеют личными авто – стало быть, на них можно отправить 60 % указанного эвакуоконтингента, включая детей и их матерей. Это – положительный показатель, однако 120 личных авто, которые имеют 600 посадочных мест, включая пилотов, сначала необходимо сосредоточить рядом с СЭП, который находится на расстоянии 4 км от территории дислокации административных подразделений университета, предусмотрев для этого стоянку с местами для временной парковки. Затем необходимо собрать людей в зале ожидания, включая тех, кто прибывает на СЭП в пешем порядке или на общественном транспорте, сверить списки, провести сортировку по категориям, провести инструктаж по категориям, сформировать колонны и т.д. Причём работники и неработающие члены их семей, включенные в

состав экипажей указанных личных авто, после инструктажа снова размещаются в личных авто и только после этого получают команду на выдвижение в составе колонны личных авто по указанному маршруту. На приём, размещение, учёт, сортировку, построение, инструктаж, оформление маршрутных листов, отправку этой эвакогруппы из ≈ 1000 чел. (600 работников + 400 членов семей) необходимо время ≈ 3 часа по минимуму. Снова та же проблема: на остальные эвакогруппы остается недостаточное время для выполнения актуального норматива.

Получается так, что даже с учётом: (1) первичного инструктажа в зале ожидания, где силами руководства факультета корректируются эвакуационные списки («по списку» → «по факту»), (2) групповой регистрации эвакуируемых (используя контрольные экземпляры скорректированных эвакуационных списков), (3) использования конвейерного типа движения эвакогрупп, априори исключающего встречные столкновения групп людей – де-факто никак невозможно гарантировать соблюдение графика, суммарно рассчитанного на 18 часов непрерывной работы до 45 единиц обученных работников, назначенных членами администрации СЭП, потому что неизбежно будут «пробки». Другими словами, здесь мы имеем дело с чрезмерной нагрузкой на СЭП, с которой СЭП не справится в рамках актуального нормативного времени.

Таким образом, главная проблема, требующая оптимизации работы СЭП крупного вуза, заключается в том, что традиционный формат работы не позволяет эвакуировать 100 % эвакоконтингента в рамках актуального нормативного времени. Ориентировочно, СЭП не успеет «пропустить» через себя 30 и более процентов эвакоконтингента вуза (не менее 4,2 тыс. чел.). Как один из требуемых критериев для оптимальной работы СЭП, временной диапазон обслуживания эвакогрупп должен быть 3 часа вместо 2 часов, или, другими словами, желательно, чтобы через СЭП прошли не 10 эвакогрупп через каждые 2 часа, а 7 эвакогрупп через каждые 3 часа.

2. Пути оптимизации работы сборных эвакуационных пунктов

Методические рекомендации МЧС России по планированию, подготовке и проведению эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы [9] (далее – Рекомендации) в приложении 2.3 содержат примерную схему организации СЭП, согласно которой администрация СЭП состоит из: начальника СЭП, заместителя начальника СЭП, комендантской службы, стола справок, медицинского пункта, комнаты матери и ребенка, групп (оповещения и связи, регистрации и учета, формирования колонн, охраны общественного порядка). Такая организационная структура, на наш взгляд, работает только «на комиссию», а в условиях, «приближенных к боевым», она будет неэффективной, поэтому эту структуру надо модернизировать, прежде всего, наращивать. В большинстве СЭПов группа учета и регистрации работает по морально устаревшей методике, когда, как на участковых избирательных участках (далее – УИК), регистраторы записывают каждого эвакуируемого отдельными строками, параллельно сверяя документы (паспорт, свидетельское рождение). Заметим: среднее количество избирателей, прикрепленных к УИК, составляет 1000-1500 чел., причём они уже пропечатаны в заранее подготовленных и сверенных списках избирателей (для сравнения: к СЭП, как правило, прикреплено не менее 5 тыс. чел., а на практике – не менее 10 тыс. чел.). Оформлением эвакоконтингента СЭП занимается от 3 до 5 регистраторов (для сравнения: на УИК их не менее 6). Налицо – нереализуемость по факту.

В целях оптимизации проведения эвакуации необходимо уменьшить нагрузку СЭП. Основным вариантом решения обозначенной проблемы является то, что эвакуогруппы крупного медицинского факультета и сводной эвакуогруппы административных подразделений необходимо «оформить» и «пропустить» по месту основной дислокации медицинского факультета и административных подразделений.

Для реализации решения необходимо откомандировать из состава СЭП выездные группы, которые организуют работу «на месте». Мотивацией внедрения такого «кустового» метода выступают два положительных фактора:

- 1) аккумуляция времени на сбор и явку «кустового» эвакуоконтингента;
- 2) оптимизация маршрута до исходного рубежа выдвижения из города.

Причём для реализации указанной работы (по аналогии работы выездной комиссии участковой избирательной комиссии) нужно создать в составе СЭП дополнительное подразделение с рабочим названием «выездная группа», которая имеет задачей проведение «параллельной эвакуации» крупных структурных подразделений на месте их постоянной дислокации, используя так называемый «кустовой» метод.

Эвакуационные процедуры на базе крупного структурного подразделения проводятся аналогично в СЭП. Большим плюсом «кустового» метода является наличие запаса времени на оповещение, сбор, сортировку, инструктаж и отправку эвакуоконтингента, а также, в случае с медицинским факультетом – достаточно короткое расстояние до исходного рубежа (рисунок 2):



Рис. 2. Маршрут движения структурного подразделения до исходного рубежа без посещения СЭП

Главным минусом метода «параллельной эвакуации» является то, что в составе медицинского факультета не имеется штатных работников, заранее обученных проведению эвакуационных процедур. Руководителю выездной группы СЭП, прибывшему на место дислокации медицинского факультета, нужно будет провести оперативную работу по формированию временной администрации «филиала» СЭП из

числа штатных работников факультета (диспетчеров, лаборантов, делопроизводителей и т.д.). Далее с личным составом проводится ускоренный курс обучения (в пределах 2-х часов); параллельно руководству факультета ставится задача по временному размещению эвакуоконтингента на конкретных участках для дальнейшей сортировки, инструктажа, построения и отправки. По завершении учебно-методических сборов на одном из участков (например, в спортивном зале) развёртывается местный «СЭП», который через 20-30 мин. начинает приём первых эвакуоподгрупп.

Второй минус «кустового» метода – отсутствие необходимого количества рабочей (формализованной) документации, предусмотренной для обеспечения работы администрации СЭП; но выходом из этой ситуации представляется наличие актуальных редакций местной документации, которую можно взять за основу документооборота выездной группы СЭП на месте дислокации крупного структурного подразделения.

Что немаловажно, на эвакуацию медицинского факультета, с учетом наличия сложного для оповещения и инструктажа иностранного контингента, можно будет отвести не менее 10 часов, которых будет максимально достаточно для своевременной и качественной эвакуации.

Безусловно, для успешной реализации задач и функций временной администрации филиала СЭП, на местах дислокации крупного структурного подразделения должна быть соответствующая материально-техническая база: конкретные помещения и территории для приёма, временного размещения, учёта, сортировки, инструктажа по категориям и отправки по колоннам, оснащенные системами речевой трансляции, позволяющими охватить аудиторию от 500 до 2 000 чел.

Заключение

Таким образом, предлагаемый вариант усиления штатной структуры сборного эвакуационного пункта дополнительным подразделением, с рабочим названием «выездная группа», должен способствовать не только обогащению функционала СЭПов, но и помочь внедрять в практику деятельности этих эвакуационных органов новые инструменты и приемы, нацеленные на оптимизацию работы в современных условиях, когда при выполнении мероприятий по гражданской обороне наиболее актуальным является фактор времени.

Предлагается для внедрения в работу СЭПов нового метода с рабочим названием «параллельная эвакуация»: это есть упрощённая, «параллельная» эвакуация крупного структурного подразделения крупной организации, создающей «собственный» СЭП, без образования дополнительного СЭП, проведение на месте (территории) дислокации крупного подразделения силами «выездной группы» СЭП и временной администрации, помогающей «выездной группе» СЭП, из числа «местных» работников, всех процедур, необходимых для эвакуации крупного подразделения из города.

В нашем случае, когда «параллельная эвакуация» проводится сразу в двух местах дислокации – крупного медицинского факультета с эвакуоконтингентом более 6 000 чел. и сводной группы административных подразделений с эвакуоконтингентом более 1 000 чел. – даёт возможность СЭП сэкономить не менее 7 часов и провести эвакуацию остальных структурных подразделений (14-15 факультетов) за нормативное время (суммарно 15 часов).

Список литературы

1. Гущин И.А., Андреев Ю.Н., Кузьмин С.А. Проведение эвакуации населения: актуальные проблемы, пути совершенствования // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций: научный информационный сборник. 2024. № 3. С. 95-101.
2. Гущин И.А., Андреев Ю.Н., Кузьмин С.А. Оптимизация деятельности эвакуационных органов по подготовке и проведению эвакуации в условиях военного времени // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций: научный информационный сборник. 2024. № 4. С. 85-91.
3. Гущин И.А., Андреев Ю.Н., Кузьмин С.А. Проблемы подготовки и проведения эвакуации населения городов в безопасные районы // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций: научный информационный сборник. 2024. № 5. С. 100-108.
4. Гущин И.А., Андреев Ю.Н. Алгоритмы действий эвакуационных органов в военное время: актуальные вопросы // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций: научный информационный сборник. 2025. № 3. С. 55-61.
5. Хохренков Е.Н. Организация и проведение эвакуационных мероприятий в современных условиях // Актуальные вопросы педагогики: материалы IX Международной научной конференции (г. Москва, июнь 2018 г.). М., 2018. С. 5-9.
6. Прокудин В.В. Эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в условиях современных военных конфликтов // Гражданская оборона на страже мира и безопасности. Материалы VII Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню гражданской обороны в Год 90-летия со дня образования Академии ГПС МЧС России: сб. М., 2023. С. 322-331.
7. Абрамов В.В. Обоснование некоторых терминов в области подготовки и проведения эвакуационных мероприятий // Технологии гражданской безопасности. Т. 19. 2022. № 2 (72). С. 86-91.
8. Апарин А.А., Закинчак А.И. Интегрирование процессов внедрения технических инноваций в МЧС России в практику инновационного менеджмента // Актуальные вопросы организации управления в РСЧС: сборник научных трудов. Выпуск 2. Иваново, 2018. С. 5-9.
9. Методические рекомендации МЧС России по планированию, подготовке и проведению эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы (утв. МЧС России 10.02.2021 № 2-4-71-2-11).

Of optimizing the work of gathering evacuation stations**Andreev Yu.N.**

The Chuvash state university named after I. N. Ulyanov
Cheboksary, Russia

Abstract

This study aims to improve the preparation and implementation of evacuation operations during an immediate military threat. The article examines current challenges in organizing the work of gathering evacuation stations at large organizations that continue to operate during wartime and are relocating their economic activities to a safe area. A modern approach to improving evacuation efficiency is explored using the example of a large medical faculty. The article also includes proposals for modernizing the staffing structure and material and technical resources of gathering evacuation stations.

Keywords: *evacuation in wartime, safe area, evacuation authorities, gathering evacuation stations.*

5.1. ПРАВО

5.1.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ И ВЫЗОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ ДИПФЕЙКОВ: ЗАЩИТА ПРАВ ЛИЧНОСТИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Хаконова И.Б.¹

Читаов А.К.²

¹Адыгейский государственный университет,

Майкоп, Россия

khakonova77@mail.ru

ORCID: 0000-0002-4723-1493

²Адыгейский государственный университет,

Майкоп, Россия

azamat.chitaov@mail.ru

ORCID: 0009-0008-6686-3585

Аннотация

Данная статья посвящена правовым аспектам использования технологий дипфейков в целях создания и распространения порнографических материалов с применением изображений реальных людей без их согласия. Рассматриваются юридические риски и вызовы, возникающие в условиях стремительного развития цифровых технологий, а также анализируются нормы отечественного законодательства, применимые к подобным случаям, в частности, статьи 128.1, 137, 242 УК РФ и статья 152.1 ГК РФ. Представлен обзор действующих санкций за соответствующие правонарушения, включая уголовную и гражданско-правовую ответственность. Отдельное внимание уделено современным инициативам по ужесточению регулирования в данной сфере, включая проекты законов, направленных на криминализацию дипфейков. Подчеркивается актуальность создания действенного механизма правовой защиты личности и формирования системы превентивных мер в ответ на угрозы, порождаемые данной технологией.

Ключевые слова: *информационные технологии; дипфейк; Интернет; порнография; правовая ответственность; киберпреступность; криминализация; фальсификация.*

В условиях цифровизации и стремительного развития технологий искусственного интеллекта дипфейки совершили впечатляющий рывок от перспективной научной разработки до распространенного средства цифровой имитации. Изначально они привлекали внимание в основном ученых, но начиная с 2018 года, благодаря доступности нейросетевых инструментов и мобильных приложений, дипфейки вошли в широкое употребление [7, с. 97]. Легкость создания и отсутствие жестких барьеров позволили даже неопытным пользователям генерировать поддельные медиаматериалы, что создало серьезную угрозу для основных прав человека.

С учетом прогресса в области алгоритмов искусственного интеллекта качество дипфейков продолжает значительно улучшаться, приближая их к уровню, при котором они становятся практически неотличимыми от оригинальных видео и аудио материалов. Это усовершенствование в сочетании с растущей доступностью технологий создания дипфейков предопределяет увеличение объема таких манипулятивных материалов в цифровом пространстве. В результате вероятность их

использования в контексте мошенничества, политических манипуляций и киберпреступлений возрастает, создавая серьезные вызовы для информационной безопасности и общественного доверия.

Развитие дипфейк-технологии началось в середине 2010-х годов с появлением первых алгоритмов, способных обрабатывать и анализировать большие массивы визуальных данных. Уже в 2017 году технология получила широкую огласку, когда на популярных интернет-платформах стали появляться видеозаписи с подменой лиц известных людей [7, с. 98]. Этот момент стал критическим, наглядно показав угрозу, которую дипфейки представляют для частной жизни и прав личности.

В основе технологии лежат алгоритмы искусственного интеллекта, позволяющие генерировать чрезвычайно реалистичные изображения, видео и аудио, в которых меняют лицо, голос или манеру поведения человека. Это делает дипфейк инструментом с огромным потенциалом как для созидания, так и для нанесения вреда. В некоторых случаях синтетические медиа применяются в образовании, киноиндустрии, онлайн-консультировании, искусстве и для развлечений.

Одним из наиболее опасных примеров злоупотребления данной технологией стало использование дипфейков для производства порнографического контента, являющегося формой подделки, при которой лицо человека без его согласия внедряется в откровенные видеоролики. После публикации подобных материалов в сети жертва сталкивается с серьезными последствиями: нарушается ее репутация как личная, так и профессиональная, причиняется моральный ущерб, а также оказывается мощное психологическое воздействие, выражающееся в запугивании и вымогательстве [6, с. 69-70].

С распространением технологий дипфейков в сети все больше людей испытывают скептицизм по отношению к любой информации вне зависимости от ее сути, обстоятельств или формы подачи [7, с. 99]. Как следствие, говорить о всеобщем доверии становится затруднительно, и возникает вопрос о возможности рассматривать Интернет как верный источник правдивых сведений. В этой ситуации особенно важно создавать действенные инструменты для проверки фактов и повышать уровень медиаобразованности среди интернет-пользователей.

Публикация дипфейков, содержащих недостоверную информацию, может повлечь за собой ответственность по статье 128.1 УК РФ, если созданное изображение порочит честь человека, представляя его в негативном свете и внушая обществу мнение о его недобропорядочности [2].

Использование фотографии или видеозаписи с изображением человека без его разрешения является нарушением прав, гарантированных статьей 23 Конституции РФ и статьей 152.1 ГК РФ, которые защищают право на охрану изображения [1]. Такое действие может повлечь за собой требование о возмещении морального ущерба и необходимость удаления публикации из сети. Для решения этой проблемы рекомендуется направить владельцу веб-ресурса официальную претензию, опираясь на статью 15.7 Федерального закона № 149 «Об информации, информационных технологиях и защите информации» [3]. В заявлении необходимо указать личные данные заявителя, детали видеоматериала и его точное местоположение в Интернете, а также предоставить доказательства своих прав на контент и отсутствия согласия на его распространение. Если владелец сайта не сможет подтвердить законность размещения видео, он должен удалить его с платформы в течение 24 часов [5].

Использование фальсифицированных изображений для производства и публикации видеоматериалов сексуального характера может привести к ответственности по статье 242 УК РФ, предусматривающей наказание за незаконное

создание и распространение порнографии [2]. Данная ситуация приобретает особую значимость при распространении подобных материалов в сети Интернет.

Создание дипфейков с использованием незаконно полученных фотографий или видеоматериалов может повлечь за собой уголовное преследование по статье 137 Уголовного кодекса РФ, касающейся нарушения неприкосновенности частной жизни [2]. Кроме того, такие действия могут противоречить законодательству, регулирующему обработку биометрических данных, в частности, федеральным законам № 572-ФЗ «О биометрических персональных данных» и № 152-ФЗ «О персональных данных» [4].

В настоящее время в Государственной Думе РФ находятся на рассмотрении два законопроекта, направленных на регулирование этой сферы. Один из них вводит понятие «дипфейк» как отягчающее обстоятельство при совершении различных преступлений, включая клевету и мошенничество, что предполагает более строгие наказания за правонарушения, осуществляемые с использованием этой технологии. Второй законопроект направлен на защиту голоса как исключительного права человека и предусматривает меры для его защиты, в том числе от использования искусственно созданных копий [7, с. 99].

Первый из рассматриваемых проектов закона содержит уточняющий критерий, определяющий термин «дипфейк» как совершение противоправного деяния с применением образа или звучания голоса, включая подделанные или сгенерированные искусственным путем или биометрической информации личности. Данная формулировка акцентирует значимость адаптации правовой системы к новым технологиям и потребность в обеспечении защиты людей от неправомерного использования их визуальных и звуковых данных. Сложно возразить против данной инициативы, поскольку она адекватно отражает современные проблемы, возникающие перед социумом в эпоху бурного развития цифровых технологий [7, с. 100].

Кроме того, отсутствие явных признаков манипуляции делает дипфейки трудными для выявления. В отличие от традиционных подделок, которые могут иметь заметные искажения, дипфейки могут выглядеть очень естественно, что усложняет задачу их распознавания. Разнообразие методов создания дипфейков также требует от юристов знания о различных подходах и их потенциальных правовых последствиях [6, с. 71].

Для эффективного определения дипфейков необходим комплексный подход, который включает как технические, так и правовые меры. Использование специализированных программ и алгоритмов для анализа изображений на предмет аномалий является важным шагом. Разработка и обучение моделей машинного обучения на больших наборах данных, содержащих как дипфейки, так и оригинальные изображения, могут значительно повысить точность распознавания [6, с. 72].

Дипфейки, созданные с использованием современных технологий, таких как генеративные состязательные сети, могут выглядеть крайне реалистично, что затрудняет их выявление и может привести к правовым последствиям, связанным с дезинформацией, клеветой или нарушением прав на изображение. Такие материалы могут содержать мелкие детали, которые сложно заметить невооруженным глазом. Например, искажения в текстах или неправильное освещение могут быть незаметными, но при этом существенно изменять восприятие изображения [7, с. 101].

В условиях стремительного развития цифровых технологий и роста распространения дипфейков перспективным направлением является внедрение дополнительного решения автоматизированной фильтрации загружаемого контента с использованием технологий искусственного интеллекта. Такая система может стать

эффективным инструментом для предотвращения распространения вредоносных материалов в цифровом пространстве.

Данное решение предполагает, что загружаемый пользователями контент в режиме реального времени анализируется ИИ на предмет наличия признаков манипуляций и потенциально опасного содержания. Используя методы глубокого обучения и цифровой криминалистики, система способна выявлять аномалии, характерные для дипфейков, такие как несоответствия в текстуре кожи, аномалии движений губ и глаз, а также несоответствия аудиодорожек [7, с. 103]. При обнаружении подозрительных материалов ИИ автоматически блокирует возможность их публикации либо направляет контент на дополнительную экспертную проверку.

С юридической точки зрения внедрение такой системы может быть обосновано необходимостью усиления защиты прав личности, предотвращения клеветы, распространения дезинформации и нарушения неприкосновенности частной жизни. В будущем законы, вероятно, установят для онлайн-платформ, предоставляющих пространство для пользовательского контента, строгие правила, требующие внедрения действенных систем мониторинга и автоматической проверки.

Важную роль в процессе выявления дипфейков играют эксперты, обладающие специальными знаниями в области цифровой криминалистики и анализа изображений. Данные специалисты проводят детальный анализ визуальных и аудиовизуальных материалов, используя как автоматизированные инструменты, так и свои экспертные навыки. Их заключения могут служить важными доказательствами в судебных разбирательствах, а также способствовать формированию правоприменительной практики в данной области. Эксперты могут выявлять аномалии, которые не поддаются автоматическому распознаванию, и предоставлять обоснованные выводы о подлинности изображений [7, с. 102].

Следует отметить мнение И. Н. Архипцева, который подчеркнул: «как справедливо говорил И. В. Сталин «кадры решают все», поэтому это целиком и полностью относится к нашему вопросу. В связи с этим необходимо совершенствовать программы подготовки (переподготовки) сотрудников правоохранительных органов, в области противодействия преступлениям, совершаемым с использованием информационных технологий» [6, с. 73].

Подводя итог, стоит сказать, что технологии дипфейков, несмотря на свои потенциально положительные применения в сфере развлечений, образования, медицины и рекламы, в условиях правового вакуума и легкой доступности становятся серьезной угрозой для прав личности. Особенно остро эта проблема проявляется в случаях создания и распространения порнографических материалов без согласия изображенных лиц, что наносит значительный моральный и психологический ущерб пострадавшим, а также подрывает доверие к цифровым медиа в целом.

Правовая система Российской Федерации пока не в полной мере адаптирована к вызовам цифровой эпохи: существующие нормы лишь частично охватывают возникающие нарушения. Отсутствие четкой регламентации и специализированных статей, направленных на противодействие созданию и распространению дипфейков усложняет защиту пострадавших и затрудняет привлечение злоумышленников к ответственности. Кроме того, недостаточная техническая оснащенность правоохранительных органов и отсутствие квалифицированных экспертов затрудняют выявление и доказательство фактов злоупотребления данной технологией.

В целом, можно утверждать, что только комплексный подход, сочетающий законодательные реформы, направленные на создание специализированных правовых норм и механизмов ответственности, технические инновации в области обнаружения и

маркировки дипфейков, экспертную поддержку правоохранительных органов и просветительские инициативы среди населения, способен обеспечить адекватную правовую реакцию на угрозы, связанные с технологиями дипфейков. Важным элементом такого подхода является развитие цифровой грамотности граждан, повышение их осведомленности о рисках и способах защиты, что позволит снизить уязвимость общества к манипуляциям и дезинформации.

Защита достоинства, частной жизни и цифровой идентичности личности должна стать приоритетом в условиях цифровой трансформации общества. Это требует не только законодательных и технических мер, но и формирования этических стандартов использования новых технологий, а также активного международного сотрудничества, учитывая трансграничный характер цифровых угроз. Только в этом случае можно гарантировать гражданам безопасное и справедливое существование в новом информационном пространстве, способствующее развитию доверия, уважения к правам человека и устойчивого цифрового общества

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2025) // Собрание законодательства РФ. - 1994. - № 32. - Ст. 3301.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 17.11.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.11.2025) // Собрание законодательства РФ. - 1996. - № 25. - Ст. 2954.
3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 24.06.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025) // Собрание законодательства РФ. - 2006. - № 31 (1 ч.). - Ст. 3448.
4. Об осуществлении идентификации и (или) аутентификации физических лиц с использованием биометрических персональных данных, о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации: федеральный закон от 29.12.2022 № 572-ФЗ (ред. от 28.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2025) // Собрание законодательства РФ. - 2023. - № 1 (часть I). - Ст. 19.
5. О персональных данных: федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 24.06.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025) // Собрание законодательства РФ. - 2006. - № 31 (1 ч.). - Ст. 19.
6. Архипцев И. Н., Порнографический дипфейк: вымысел или виртуальная реальность? / И. Н. Архипцев, А. Н. Александров, А. В. Максименко, К. И. Озеров // Социально-политические науки. 2021. Т. 11, № 1. С. 69 – 74. DOI: 10.33693/2223-0092-2021-11-1-69-74.
7. Ефремова М. А., Дипфейк (deerfake) и уголовный закон / М. А. Ефремова, Е. А. Русскевич // Вестник Казанского юридического института МВД России. 2024. № 2 (56). С. 97 – 105. DOI: 10.37973/VESTNIKKUI-2024-56-13.

Legal aspects and challenges of deepfake technologies: protecting individual rights in the digital age

Khakonova I.B.¹

Chitaov A.K.²

¹Adyghe State University,

Maykop, Russia;

e-mail: khakonova77@mail.ru;

ORCID: 0000-0002-4723-1493

²Adyghe State University,

Maykop, Russia;

e-mail: azamat.chitaov@mail.ru;

ORCID: 0009-0008-6686-3585

Abstract

This article focuses on the legal aspects of using deepfake technologies to create and distribute pornographic materials using images of real people without their consent. It examines the legal risks and challenges arising from the rapid development of digital technologies, and analyzes the provisions of domestic legislation applicable to such cases, including Articles 128.1, 137, and 242 of the Criminal Code of the Russian Federation, as well as Article 152.1 of the Civil Code of the Russian Federation. The article provides an overview of the current sanctions for such offenses, including criminal and civil liability. Special attention is paid to modern initiatives to tighten regulation in this area, including draft laws aimed at criminalizing deepfakes. The relevance of creating an effective mechanism for legal protection of the individual and forming a system of preventive measures in response to the threats posed by this technology is emphasized.

Keywords: *information technology; deepfake; Internet; pornography; legal liability; cybercrime; criminalization; falsification.*

5.2. ЭКОНОМИКА

5.2

АНАЛИЗ ТИПОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ МВТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАНИПУЛЯТИВНЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ

Зигангирова А.С.¹

Хацкелевич А.Н.² канд. эконом. наук

¹Пермский государственный национальный исследовательский университет,
кафедра менеджмента, маркетинга и коммерции
Пермь, Россия

azigangirova@bk.ru

²Пермский государственный национальный исследовательский университет,
кафедра менеджмента, маркетинга и коммерции
Пермь, Россия

staranna@mail.ru

Аннотация

В статье рассматриваются особенности применения манипулятивных методов управления в организационном поведении с учетом типологии личности сотрудников. Анализируется восприятие манипулятивных методов управления по модели МВТИ. Проведен сравнительный анализ российского и зарубежного опыта применения манипулятивного управления и разработаны практические рекомендации по эффективному применению манипуляционного управления, а также возможные риски.

Ключевые слова: *манипуляция; манипулятивные методы; типология личности МВТИ; манипулятивное управление; организационное поведение.*

Манипуляция представляет собой скрытую форму психологического воздействия, направленную на изменение установок, мотивации и действий работников без их полного осознания оказываемого влияния[1]. В управленческой практике с помощью манипуляций, стремятся побудить сотрудника к какому-либо действию, не через прямое указание, а через апелляцию к чувствам, групповым нормам или убеждениям.

Современная управленческая практика всё чаще отходит от универсальных моделей и обращается к индивидуальным особенностям сотрудников. Современный работник рассматривается как носитель уникального личностного потенциала. Эффективное использование этого потенциала требует адекватного подхода со стороны руководства. Особое внимание в этом контексте уделяется профессиональной типологии личности, которая позволяет не только глубже понимать особенности сотрудников.

Одной из наиболее востребованных и популярных инструментов для оценки личности, является Типология Майерс - Бриггс основанная на юнгианской концепции психологических типов. В данную типологию входят 16 уникальных типов, [2] которые для удобства объединяют в темперамент и выделяют: рационалистов (NT) - INTJ, INTP, ENTJ, ENTP; идеалистов (NF) - INFJ, INFP, ENFJ, ENFP; хранителей (SJ) - ISTJ, ISFJ, ESTJ, ESFJ и искателей (SP) - ISTP, ISFP, ESTP, ESFP.

Понимание различий каждого типа важно для построения эффективной организационной структуры, правильного распределения ролей в командах и развития лидерского потенциала.

Таблица 1. Восприятие манипулятивных методов типологии MBTI

| Критерий/ темперамент | Рационалисты (NT) | Идеалисты (NF) | Хранители (SJ) | Искатели (SP) |
|---|--|--|---|--|
| Способность распознавать манипуляцию | Очень высокая, способны быстро анализировать логические несоответствия | Высокая, чувствуют эмоциональную неискренность | Средняя, замечают нарушения формальных правил | Средне-высокая, могут чувствовать противоречия в действиях руководства |
| Прогнозирова ние манипулятив ных методов управления | Высокое, могут предвидеть манипуляции и видеть их долгосрочные последствия | Среднее- высокое, чувствуют когда нарастает давление в коллективе | Среднее, могут прогнозировать только формальные нарушения | Низкое, способны прогнозировать только очевидные и непосредственные угрозы |
| Реакция на обнаружение манипуляции | Анализируют и противодействуют нелогичным методам | Подчиняются из-за боязни и избегания конфликтов | Формально соблюдают правила, но теряют мотивацию | Игнорируют или отвечают на манипуляцию сразу же |
| Слабые стороны | Чрезмерная рациональность, склонность к перфекционизму | Склонны избегать конфликты, принимают все на свой счет | Чрезмерная привязанность к правилам | Принимают импульсивные решения, недостаток стратегического мышления |
| Этические границы | Не терпят скрытых схем | Требуют абсолютной искренности | Нуждаются в прозрачных правилах | Реагируют на несправедливость и требуют искренности |

Примечание: таблица составлена автором.

На основании представленных данных в таблице выше, можно сделать вывод, что каждая из 4 групп по-разному относится к манипуляциям: рационалисты наиболее устойчивы к манипуляциям и благодаря логике и стратегическому мышлению, быстро их распознают. Идеалисты чувствуют манипуляции на интуитивном уровне, особенно если манипуляция основана на эмоциях. Хранители воспринимают манипуляции как нарушения порядка, они быстро реагируют, если что-то идет против правил. Искатели обладают отличной наблюдательностью, но они редко участвуют в манипуляциях.

Практическое применение индивидуального подхода и использование манипулятивного подхода распространено во многих странах и компаниях. В компании Amazon (США) активно применяется культура постоянной срочности[3], при которой сотрудники постоянно находятся в условиях высокой нагрузки. Такая среда снижает их способность к критическому анализу и повышает управляемость. В компании Tesla также отмечаются характерные примеры манипулятивного воздействия через создание культа высокой миссии[4]. Для западноевропейских компаний, характерно использование более мягких манипулятивных практик. В странах с высоким уровнем социальной ответственности бизнеса, таких как Германия и Нидерланды, предпочтение отдается методам косвенного воздействия: акцент на карьерные перспективы, поддержание позитивного имиджа компании как «лучшего работодателя», внедрение корпоративных ценностей и ритуалов для укрепления эмоциональной привязанности сотрудников. В российской практике манипулятивные

стратегии часто опираются на иерархическую структуру власти, высокую зависимость работников от руководителей и недостаточную сформированность эффективных механизмов обратной связи. Одним из характерных примеров является ситуация в компании «Почта России»[5], где фиксировались случаи применения методов манипуляции через формирование у сотрудников чувства морального долга перед государством и коллективом. Таким образом можно выделить основные различия:

Таблица 2. Основные различия российского и зарубежного опыта манипулятивного управления

| Страна | Манипулятивное управление |
|-----------------|--|
| Россия | Манипуляция чаще строится на жесткой вертикали власти, коллективистских ценностях и использовании морального давления |
| США | Доминируют методы стимулирования через жёсткую конкуренцию, индивидуальные достижения и страх увольнения |
| Западная Европа | Практикуются мягкие формы воздействия через позитивную мотивацию, создание комфортной корпоративной среды и подчёркивание перспектив личного и профессионального роста |

Примечание: таблица составлена автором.

Практика применения манипулятивных технологий в компаниях различается в зависимости от культурных и институциональных особенностей национальных моделей управления. Независимо от региона, эффективное использование манипулятивных приёмов требует от руководителей высокого уровня психологической компетентности и способности тонко балансировать между давлением и мотивацией, обеспечивая максимальную вовлечённость сотрудников при минимизации открытых конфликтов.

Можно утверждать, что эффективность манипулятивных управленческих стратегий в корпоративной среде существенно зависит от индивидуально-психологических особенностей работников. В качестве наиболее обоснованной и прикладной системы типирования личности выступает модель MBTI, позволяющая выделить 16 типов. Однако для управленческих целей и построения эффективных коммуникативных сценариев предпочтительно использовать темпераментную классификацию — Рационалы (NT), Идеалисты (NF), Хранители (SJ) и Искатели (SP).

Таким образом, эффективность манипулятивных методов управления достигается при условии соблюдения типологии личности. Применение типологии даёт возможность выстроить такие стратегии воздействия, которые не противоречат внутренним мотивационным установкам личности, а напротив, активируют их на благо организации.

Практическая значимость полученных результатов заключается в эффективности рисков по адаптации манипулятивных методов в зависимости от типологических особенностей сотрудников. Использование типологического анализа в управлении персоналом позволяет повысить эффективность воздействия, минимизировать риски профессионального выгорания и скрытого сопротивления, а также содействовать формированию благоприятного психологического климата в коллективе.

Таблица 3. Эффективность и риски манипулятивного управления

| Темпераментная классификация | Рационалисты (NT) | Идеалисты (NF) | Хранители (SJ) | Искатели (SP) |
|------------------------------------|--|--|---|--|
| Эффективные манипулятивные подходы | 1)Аргументация через строгую логику и верифицируемые данные 2)Предоставление задач с высокой степенью неопределенности и интеллектуальной сложности 3)Презентация управленческих инициатив как стратегических вызовов, требующих элитных компетенций | 1)Апелляция к миссии организации, ее культурной и социальной значимости 2)Использование языка ценностей и эмоциональной поддержки 3)Создание атмосферы доверия, признания и морального поощрения | 1)Подчеркивание значимости соблюдения процедур и стандартов 2)Создание ощущения морального долга и социальной ответственности перед коллективом 3)Вознаграждение за лояльность и дисциплину, апелляция к стабильности и предсказуемости | 1)Введение элементов игры, соревнования и креативности в рабочие процессы 2)Поощрение за быстрое и нестандартное решение задач 3)Обеспечение разнообразия и динамики в рабочих функциях. |
| Положительные эффекты | Формируется высокая степень вовлеченности в проектную деятельность, развивается лидерская активность, усиливается стремление к рационализации процессов. | Сотрудники начинают искренне разделять ценности компании, принимают активное участие в поддержании позитивного климата. | Высокая адаптивность в рамках жесткой структуры, устойчивость к стрессу при четких регламентах, поддержание дисциплины и иерархии. | Высокая скорость реагирования, эффективное поведение в условиях неопределенности, креативный подход к задачам. |
| Риски (проблемы) | Соппротивление авторитарному управлению, игнорирование эмоциональной сферы взаимодействия, снижение лояльности при ощущении недостатка интеллектуальной свободы. | Эмоциональное выгорание при отсутствии моральной обратной связи, склонность к самокритике и чувству вины в случае неудач | Соппротивление изменениям, недостаточная гибкость в условиях нестабильности, склонность к внешней зависимости в принятии решений. | Недостаток системности, склонность к импульсивности, быстрое утомление от однообразия, низкая устойчивость к монотонной работе. |
| Пути решения | 1)Давать больше свободы 2)Позволять давать высказывать свое мнение, обсуждать решения и улучшения 3)Уважать логику и аргументы 4)Давать интеллектуальные вызовы | 1)Связывать задачи с ценностями 2)Давать искреннюю обратную связь 3)Признавать вклад, а не только результат 4) Поддерживать доверительную атмосферу | 1)Давать пошаговые инструкции и понятные цели 2)Подчеркивать важность их надежности 3)Соблюдать стабильность и порядок 4)Уважать их приверженность к традициям | 1)Использовать элементы игры и соревновательность 2)Давать разнообразные задачи 3)Не перегружать жесткой дисциплиной 4)Давать больше свободы и хвалить за находчивость и скорость реакции |

Примечание: таблица составлена автором.

Список литературы

1. Травинова, А. М. Манипуляции в управлении / А. М. Травинова, И. Р. Шестакова // Бизнес и дизайн ревю. – 2019. – № 3(15). – С. 8.
2. Загоруля Т. Б., Лузина А. М., Сафиуллина В. В. Применение типологии личностей Майерс–Бриггс в управлении персоналом // Менеджмент и предпринимательство в парадигме устойчивого развития: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 27 мая 2021 г.). – Екатеринбург: Урал. гос. экон. ун-т, 2021. – С. 63–66. – EDN RHDWCU.
3. Kantor J., Streitfeld D. Inside Amazon: Wrestling Big Ideas in a Bruising Workplace // The New York Times. 2015. URL: <https://www.nytimes.com/2015/08/16/technology/inside-amazon-wrestling-big-ideas-in-a-bruising-workplace.html>
4. Вэнс А. Илон Маск: Tesla, SpaceX и дорога в будущее / пер. с англ. — Москва: Альпина Пабlishер, 2017. — 432 с.
5. Почта России о корпоративных стандартах // ТАСС. 11.04.2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18975889?ysclid=ma0c0j42e823373410> (дата обращения: 28.04.2025).

Analysis of MBTI personality typology using manipulative

**Zigangirova A.S.¹,
Khatskelevich A.N.²**

¹Perm State National Research University
Perm, Russia
azigangirova@bk.ru

²Perm State National Research University
Perm, Russia
staranna@mail.ru

Abstract

The article examines the features of the application of manipulative management methods in organizational behavior, taking into account the typology of employee personality. The perception of manipulative management methods according to the MBTI model is analyzed. A comparative analysis of Russian and foreign experience in the application of manipulative management is carried out and practical recommendations for the effective use of manipulative management, as well as possible risks, are developed.

Keywords: *manipulation; manipulative methods; MBTI personality typology; manipulative management; organizational behavior.*

5.8. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

5.8

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН НИЗКОЙ ПОСЕЩАЕМОСТИ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТАМИ

Ковбаса Н.В.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»
Красноярск, Россия
11n16m09s@mail.ru

Аннотация

Посещаемость занятий является актуальной проблемой для системы образования в целом и технических вузов в частности. В данной статье автор на основании анализа научной литературы и данных социологического исследования систематизирует причины и определяет мотивы непосещения занятий студентами, а также предлагает методы стимулирования посещаемости занятий от студентов

Ключевые слова: студент, пропуски занятий, посещаемость, опрос, качество образования.

В настоящее время в вузах чрезвычайно обострилась проблема плохой посещаемости занятий студентами. Систематические пропуски негативно влияют на качество изучения материала, а значит, и на качество образования: статистика говорит о том, что чаще всего пропускаются лекции, реже – практические и лабораторные занятия [1с. 182]. Среди причин низкой посещаемости студентами называются болезни, личные проблемы, поездки домой и даже плохое настроение. Внимание к проблеме обусловлено тем, что непосещаемость занятий ведет к низким учебным результатам, трудностям с трудоустройством и снижению качества образования в вузах, создавая социальные проблемы для общества [2, с. 272].

Целью данной работы стало исследование факторов, влияющих на пропуски занятий студентами, выявление причинно-следственных связей, влияющих на это обстоятельство, и поиск путей решения этой проблемы.

Т.Н. Асальханова, Е.В. Филатов причины низкой посещаемости в технических вузах связывают со слабой школьной подготовкой по профильным предметам, затрудняющей восприятие инженерных дисциплин, особенно на первых курсах. Накопленная академическая задолженность нередко приводит к эмоциональной неустойчивости, пропускам занятий и снижению удовлетворенности обучением. На старших курсах студенты чаще совмещают учебу и работу, что также негативно влияет на посещаемость и качество усвоения материала [3, с. 216].

А.В. Цыбулевский проблемы низкой посещаемости студентов в вузах, особенно среди тех, кто официально не трудоустроен, объясняет неудобным расписанием, при котором студентам приходится ехать на одну пару, незначительной мотивацией к зачетным дисциплинам и отсутствием интерактивных методов обучения [4, с. 114].

Если же говорить об обучении в магистратуре, то 82% студентов сталкиваются с трудностями посещения занятий из-за несовпадения расписания с работой, слабой мотивации и непонимания практической пользы предметов. Эти данные приведены в работе Ю.В. Кремлевой и Е.Д. Чиндакаева, чье исследование также показало низкий

уровень внутренней мотивации большинства студентов: 26% имеют адаптивную мотивацию, характеризующуюся отсутствием интереса и самостоятельности; 52% – репродуктивную мотивацию, при которой студенты стремятся лишь к получению диплома; 18% обладают продуктивной мотивацией с устойчивым познавательным интересом; и лишь 4% демонстрируют творческий подход и активно применяют знания на практике. На этом основании можно говорить о том, что недостаток мотивации и низкая посещаемость (в среднем 30–60 %) негативно влияют на качество образования и приводят к тому, что магистратуру оканчивает лишь около половины поступивших студентов [5, с. 190].

Основными факторами, влияющими на посещаемость занятий студентами, являются:

- личностные факторы студента (мотивация к обучению, несостоятельность в учебе, здоровье, материальное положение);
- институционные факторы (уровень профессионализма преподавателей, наличие мониторинга посещаемости, удобное расписание);
- внешние факторы (работа, транспорт, военкомат).

Объектом исследования стали студенты 1-4 курсов технического вуза очной формы обучения. Была сформулирована следующая гипотеза: к числу факторов, влияющих на посещаемость занятий студентами, относятся слабая мотивация учащихся, профессиональные качества преподавателя, отсутствие контроля за посещаемостью, внешние факторы (работа, транспорт, военкомат).

Для подтверждения или опровержения гипотезы был проведен опрос, в котором приняли участие 526 студентов. Разработанная анкета включала 10 вопросов о причинах регулярных пропусков занятий.

В результате опроса выяснилось, что всего 31% студентов имеет практически 100%-ю посещаемость. Наиболее частыми причинами пропусков были названы болезнь (29%), личные/семейные причины (28%), скучная дисциплина/преподаватель (25%), преподаватель не отмечает посещение/не учитывает посещаемость в аттестации (21%), студент сдавал задолженности (18%), утратил интерес к учебе (15%), из-за военкомата (9%). Данные представлены в таблице 1.

Данные опроса подтверждают, что на посещаемость влияет не только личная дисциплина студентов, но и существенные институциональные факторы. На это указывают высокие проценты причин, связанных с качеством преподавания (25%) и системой мотивации (21%), которые находятся в зоне контроля образовательной организации.

Анализируя ответы опроса, понимаем, что причины пропусков занятий студентами относятся в том числе и к организации учебно-воспитательного процесса. Вузу/институту необходимо постоянно принимать меры для повышения интереса учащихся к преподаваемым дисциплинам, улучшения работы преподавательского состава, совершенствования контроля посещаемости.

Значительным фактором для увеличения заинтересованности студентов к дисциплинам и улучшения посещаемости является внедрение современных образовательных технологий (информационно-коммуникационные технологии, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа), технология использования игровых методов в обучении (деловые, ролевые и другие виды обучающих игр), технология развития «критического мышления», исследовательские методы обучения, проектные методы обучения, кейс -технология и пр.).

Таблица 1 – Результаты опроса студентов о причинах пропусков занятий (n = 526)

| Причина пропуска занятий | Процент студентов, указавших причину | Уровень влияния (условно) | Примечания / Возможные действия |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Высокая посещаемость (практически 100%) | 31% | - | Целевая группа с высокой мотивацией |
| Болезнь | 29% | Низкий (неконтролируемый фактор) | Основная объективная причина |
| Личные / семейные обстоятельства | 28% | Низкий (ограниченно контролируемый) | Важность индивидуального подхода и гибкости |
| Скучная дисциплина / преподаватель | 25% | Высокий (контролируемый фактор) | Ключевая зона для улучшения методик преподавания |
| Преподаватель не учитывает посещаемость | 21% | Высокий (контролируемый фактор) | Прямая связь с формальной мотивацией студентов |
| Сдача академических задолженностей | 18% | Средний | Указывает на проблему с распределением нагрузки |
| Утрата интереса к учебе | 15% | Высокий (контролируемый фактор) | Связано с содержанием программ и вовлеченностью |
| Посещение военкомата | 9% | Низкий (неконтролируемый фактор) | Внешний административный фактор |

Четверть опрошенных видят огромное значение в профессиональных качествах преподавателя – он должен уметь находить контакт с аудиторией, «понятно объяснять», «учитывать способности и возможности студента», «способен научить студента думать» и пр. Соответственно, в прогулах той или иной дисциплины виноваты не всегда студенты, а есть и доля вины педагогов.

Одним из стимулов к пропускам занятий, по мнению студентов, является отсутствие контроля за посещаемостью (21%). Больше трети опрошенных утверждают, что, если посещаемость будет оказывать влияние на аттестацию по дисциплинам, они постараются сократить пропуски занятий. При этом, по мнению каждого пятого, данный подход к аттестации никак не отразится на их посещаемости. При ужесточении контроля за посещаемостью, с учетом данного фактора при выставлении оценки на экзамене, посещать занятия будут более половины студентов. Данные представлены на рисунке 1.

Во многих случаях к прогульщикам необходимо применять и административные меры, включающие в себя замечания, выговоры, вызов студентов на «ковер», а также крайнюю меру – отчисление.



Рисунок 1 – Намерения студентов посещать занятия при ужесточении контроля

Во многих университетах наряду с институтом кураторства существует и система тьюторства – организованная структура, тесно взаимодействующая с дирекциями институтов вуза. В качестве тьюторов выступают студенты старших курсов. Это помогает студентам-первокурсникам адаптироваться к студенческой среде. Тьютор также является и помощником куратору группы. Куратор осуществляет контроль за посещаемостью группой занятий, находится в контакте с преподавателями курируемой группы, своевременно замечая тревожные сигналы и связываясь со студентами для выяснения причин. При систематических пропусках проводится индивидуальная работа: анализируется конкретная ситуация – болезнь, потеря интереса, конфликты, проблемы в коллективе – и подбираются меры поддержки, включая помощь тьютора, участие в проектах, консультации психолога и даже академический отпуск. Коммуникация строится на принципах конфиденциальности и объективности, обсуждаются только факты и конкретные данные, что помогает сохранить доверие и эффективно решать проблему низкой посещаемости.

В результате проведенного опроса выяснилось, что студенты вуза по-разному видят способы стимулирования участия в занятиях. Одни предлагают вводить автоматическую оценку за 100%-ю посещаемость и выполнение конспектов; другие считают, что никакие меры не помогут, если сам студент не захочет учиться. При этом учащимися подчеркивается, что преподаватели, умеющие интересно преподнести материал, проводить интерактивы, дискуссии и связывать теорию с практикой, вызывают у студентов естественное желание посещать пары. Многие отмечают низкий уровень стипендий, который не мотивирует к учебе, а финансовый фактор играет значительную роль: большинство студентов предпочитают работать, потому что материальные условия вынуждают искать доход, так как стипендия не обеспечивает даже минимальные нужды.

Таким образом, сформулированная гипотеза подтверждена: причина пропусков занятий студентами чаще всего в отсутствии мотивации, интереса к учебе и связи знаний с реальной практикой. Повышение посещаемости занятий возможно через улучшение организации учебного процесса, развитие педагогического мастерства преподавателей, внедрение активных форм обучения и оказание психологической поддержки тем, кто испытывает трудности в учебе.

Список литературы

1. Цедик, О.Д. Проблема посещаемости занятий в ВУЗе / О.Д. Цедик, И.А. Машкова // Высшее техническое образование. – 2009. – № 8. – С. 182-184.
2. Малышкина, А.М. Посещаемость как фактор успеваемости: студент VS преподаватель / А.М. Малышкина, А.С. Стоянов // ГосРег: государственное регулирование общественных отношений. – 2020. – № 3(33). – С. 271-278.
3. Асалханова, Т.Н. Исследование причин низкой посещаемости студентов занятий в высшем техническом учебном заведении / Т.Н. Асалханова, Е.В. Филатов // Наука и образование транспорту. – 2024. – № 2. – С. 212-217.
4. Цыбулевский, А.В. Причины пониженной активности студенческой молодежи и пути решения / А.В. Цыбулевский // Научные результаты социологии. – Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2025. – С. 113-118.
5. Кремлева, Ю.В. Проблемы обучения студентов в магистратуре технического вуза / Ю.В. Кремлева, Е.Д. Чиндакаев // Современное гуманитарное научное знание: мультидисциплинарный подход. – Барнаул: Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2023. – С. 189-192.

Research of the reasons for low attendance of classes by students**Kovbasa N.V.**

Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev
Krasnoyarsk, Russia
11n16m09s@mail.ru

Abstract

Class attendance is a pressing issue for the education system in general and technical universities in particular. In this article, the author, using an analysis of scientific literature and sociological research data, systematizes the causes and identifies the motives for student absenteeism and proposes methods for encouraging student attendance.

Keywords: *student, absenteeism, attendance, survey, quality of education.*

5.9 ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

5.9.6.

НЕОЛОГИЗМЫ-ЭВФЕМИЗМЫ В НАЗВАНИЯХ ПРОФЕССИЙ (НА МАТЕРИАЛЕ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА)

Бузунов Н.Н., канд. филол. наук

Московский Педагогический Государственный Университет
Москва, Россия
nn.buzunov@mpgu.su

Аннотация. *В наше время реклама вакансий развивается параллельно с развитием высоких технологий. Стремясь привлечь соискателей на рабочие места, рекрутеры очень тщательно разрабатывают свои предложения и используют для достижения цели все возможные средства. Первый признак этого стремления можно увидеть в названиях профессий: в то время как одни названия соответствуют специализации профессий, другие предстают в качестве эвфемистических заменителей для названий тех должностей, которые недостаточно ценятся обществом. Чаще всего эвфемизмы в названиях профессий используются для придания значимости или привлекательного характера этим должностям, а также для смягчения привычных названий, к которым большинство относится негативно. Цель нашей статьи состоит в том, чтобы исследовать факторы, влияющие на эвфемизацию названий профессий во французском языке, а также выявить и проанализировать разновидности эвфемистических неологизмов.*

Ключевые слова: неологизм; эвфемизм; неология формы; политкорректность; валоризация; смягчение негативной коннотации.

Введение

В наше время реклама вакансий развивается параллельно с высокими технологиями и расширением использования Интернета. Через Всемирную паутину объявления о вакансиях становятся доступными для пользователей без ограничений во времени и в пространстве. Для предприятий, не располагающих большими финансовыми ресурсами, их распространение через цифровое пространство обходится менее затратно. Соискатели, которые владеют цифровыми технологиями, соответственно, тратят меньше усилий по поиску работы. Результатом этого становится перенос рынка труда в Интернет с разнообразием сайтов, посвященных трудоустройству. Стремясь привлечь соискателей, рекрутеры очень тщательно разрабатывают свои предложения и используют для достижения цели все средства.

Первый признак этого стремления можно увидеть в названиях профессий: если одни названия отражают их специализацию, то другие замещают наименования должностей, которые «страдают от недостатка внимания» [4]. Подобные эвфемизмы делают объявления о работе сложными для восприятия соискателями, так как они непрозрачны и недостаточно информативны [1].

Для эвфемизации названий профессий используются, как правило, синтагматические соединения, перифразы, аббревиатуры и лексические заимствования, которые можно объединить под термином эвфемистические неологизмы. Во французском языке выделяют три вида неологизмов-эвфемизмов:

1) обозначающие новые профессии, для которых отсутствует наименование в языке (неология формы): *community manager* «координатор онлайн-сообщества» или *web-designer* «веб-дизайнер»;

2) заменяющие устаревшие названия должностей, которые больше не подходят для их обозначения: *account manager* «аккаунт-менеджер», заменяющий *chef comptable* «главный бухгалтер» или *property manager* «пропелти-менеджер», замещающий *gestionnaire immobilier* «управляющий недвижимостью». Английские названия создают у соискателей образ идеальной и модной профессии, поэтому именно англицизмы часто выполняют функцию заменителей аналогичных старых названий, так как являются привлекательными для соискателей;

3) направленные на пропаганду профессий, ставших обыденными, (из-за частоты использования, устаревания, изношенности). Такие нео-эвфемизмы, по мнению рекламодателей, способствуют повышению значимости этих профессий благодаря броским наименованиям: *technicien de maintenance aéronautique* «техник по обслуживанию авиационной техники» вместо *mécanicien d'entretien d'avion* «авиамеханик»;

4) направленные на смягчение негативного восприятия у многих людей низкооплачиваемых профессий или т.н. «черных» занятий (Courthéoux 1998): *technicien du bureau* «офисный техник» вместо *secrétaire administratif* «административный секретарь» (так как, в отличие от термина *secrétaire*, термин *technicien* не указывает на подчинение одного сотрудника другому, но относится к квалифицированному специалисту), *agent de collecte* «агент по сборке мусора» вместо *éboueur* «мусорщик».

Далее мы подробнее рассмотрим эвфемистические неологизмы с функцией валоризации и с функцией «смягчения».

Глава 1. Эвфемистические неологизмы с функцией смягчения

Прежние названия т.н. «семейных» профессий (*aide à domicile* «помощник по дому») или парамедицинских (*aide-soignant* «сиделка») устаревают по мере того как растут опыт и специализация людей, выполняющих новые функции. Одновременно с этим появляются неологизмы, которые отражают эту эволюцию и смягчают социальные коннотации этих терминов. Так, например, слово *aide* в названии *aide-soignant*, *aide à domicile*, относится к любому лицу, который помогает другому человеку, которому он, как правило, подчиняется. И именно этот статус субординации маскируют слова *assistant* «ассистент» или *accompagnant* «сопровождающий». Хотя все они относятся к одному и тому же человеку, который помогает другому, использование, скажем, термина *assistant* имеет тенденцию к большей нейтральности, так как *assistant* определяется как человек, который ассистирует другому в области здравоохранения или научных исследований, без ссылки на ситуацию подчинения. Таким образом, новый термин *assistant de soins en gérontologie* «помощник по геронтологическому уходу», который пришел на замену *aide-soignant*, обозначает новую функцию, которая выходит за рамки просто помощи пожилым людям, находящимся в зависимом состоянии. ASG (*assistant de soins en gérontologie*) оказывает поддержку пожилым людям, дает им советы, обеспечивает им комфорт, автономию и хорошие жизненные условия. Аналогичным образом, термин *accompagnant* (в перифразе *accompagnant d'élève en situation de handicap* «сопровождающий студента с ОВЗ») получает распространение и приходит на замену *auxiliaire de vie scolaire* «школьный помощник». Слово *accompagnant* является общим термином, который объединяет несколько практик, каждая из которых представляет собой определенную форму сопровождения: советовать, помогать, обучать, направлять. Однако в самом термине есть значение некоего обмена, общения. Он отсылает к идее

совместных действий, смещая акцент с идеи помощи человеку со ограниченными возможностями на идею сотрудничества. Задача *accompagnant d'élève en situation de handicap* поддержать ученика с ОВЗ, облегчить его обучение и способствовать его интеграции в школьную среду, присоединяясь к нему без подтекста «помощи одного человека другому».

По мнению Ж.-К. Буланже, у работников складывается впечатление, что новые наименования их профессий, которые мало ценятся обществом, способствуют продвижению по карьерной лестнице [2]. Например, *femme de ménage* «горничная» или *aide-ménagère* «помощница по хозяйству» «переквалифицированы» в *auxiliaire de vie sociale* «помощник в социальной жизни» – новый эвфемизм, который делает акцент на роли компаньона, сопровождающего человека, о котором заботятся, стараясь создать максимально возможный комфорт и наилучшее содержание домашнего пространства. Выражения *vie* «жизнь» и *vie sociale* «социальная жизнь» придают значимость тем, кто посвящает себя наименее привлекательным задачам (ведение домашнего хозяйства и гигиена), т.о. акцент ставится на выполнение социально и морально значимой работы, а также на поддержку и сопровождение.

Таким же образом некоторые профессии ручного труда или офисные должности приобретают иные названия, отличные от первоначальных. Наиболее типичный случай представляет профессия секретаря. Большинство представителей данной профессии испытывают дискомфорт в связи с недостатком собственной значимости и стремятся к большему социальному уважению, маскируя свою реальную должность за броскими эвфемизмами [5].

Так, например, термин *secrétaire* «секретарь» часто заменяется другими названиями, как то: *agent \ assistant administratif* «административный агент \ ассистент»; *agent de bureau* «офисный агент»; *assistant de gestion administrative* «ассистент по административному управлению»; *assistant polyvalent* «универсальный помощник»; *technicien de bureau* «офисный техник».

Здесь термин *assistant* смягчает образ иерархических отношений, существующих между сотрудниками, так как он будет выполнять те же функции, что и человек, которому он ассистирует. Термин *agent* относится к любому лицу, выполняющему функцию в госсекторе или в частном секторе. Термин *technicien* относится к человеку, который знает или практикует определенную технику, или к квалифицированному профессионалу. Таким образом, выражения *agent administratif*, *agent de bureau*, *technicien de bureau* маскируют любые следы субординации.

Сфера уборки и технического обслуживания также сделала шаг вперед, что отражается в появлении новых терминов, за которыми исчезают стандартные названия. Размытый, более абстрактный характер этих нео-эвфемизмов приводит к смягчению нелицеприятного образа, который складывается у части общества по отношению к представителям этого сектора [6].

Nettoyeur \ balayeur «уборщик \ подметальщик» заменяется на: *agent d'entretien (de propreté \ de nettoyage)* «агент по уборке»; *agent de propreté et d'hygiene* «агент по уборке и гигиене»; *technicien d'entretien* «техник по уборке»; *technicien de maintenance industrielle* «техник по обслуживанию промышленных предприятий».

Eboueur «мусорщик» заменяется на: *agent de collecte (de déchets)* «агент по сборке отходов»; *équipier de collecte* «член бригады по сборке мусора».

Recycleur «переработчик отходов» заменяется на *technicien du traitement des déchets* «техник по переработке отходов».

Неологизмы-эвфемизмы со значением смягчения способствуют ретушированию

негативных коннотаций, которыми часть общества наделяет стандартные названия вышеупомянутых профессий. Именно посредством перифразы образуются новые выражения, которые косвенно называют низкостатусные профессии, выделяя их достоинства. Ввиду применяемых эффектов их часто путают с эвфемистическими неологизмами валоризации, о которых пойдет речь ниже.

Глава 2. Эвфемистические неологизмы с функцией валоризации

В данном случае речь идет о том, чтобы повысить ценность традиционных профессий. Новые названия формулируются утонченным, пафосным языком, который более свойственен рекламному маркетингу, нежели предложениям о работе. Работодатели стремятся представить названия профессий в виде технических терминов, из которых первый термин относится к обязанности, а второй указывает на искомую специальность. *Les agents* «агенты», *les équipiers* «член команды», *les opérateurs* «операторы», *les techniciens* «техники», *les gestionnaires* «управляющие», *les conseillers* «советники» имеют тенденцию постепенно замещать термин *les employés* «служащие \ работники» во многих сферах деятельности, например:

employé de restauration «работник общепита» заменяется на *agent de restauration* «агент общепита»; *employé d'accueil* «сотрудник стойки регистрации» – *agent d'accueil et d'information* «агент по приему и информации»; *employé de commerce* «коммерческий служащий» – *agent de commerce* «коммерческий агент».

По мнению работодателей, выражение *employé de restauration* слишком открыто демонстрирует отношения подчинения. Следовательно, оно заменяется на *agent de restauration*, название, в котором сделан акцент на функции исполнителя (*agent*) или роль посредника, которую играет лицо, ответственное за определенные поручения (*agent*). Хотя это лицо выполняет работу под контролем вышестоящего сотрудника, субординация как бы отходит на задний план [5].

Профессии ручного труда также подвергаются обновлению, в результате которого *mécaniciens* «механики», *électriciens* «электрики» и другие термины заменяются на *techniciens*, *agents* и *opérateurs*:

mécanicien d'entretien d'avion «авиамеханик» заменяется на *technicien de maintenance aéronautique* «техник по обслуживанию авиационной техники»; *mécanicien auto \ moto* «авто- \ мотомеханик» – *technicien de maintenance automobile \ moto* «техник по обслуживанию автомобилей \ мотоциклов»;

plombier «сантехник» \ *ascensoriste* «лифтер» – *monteur en installation sanitaire* «монтер сантехнического оборудования» \ *monteur en ascenseur* «монтер лифта»;

scieur «пильщик» – *technicien de scierie* «техник по распилке»;

porcher «свиновод» – *agent d'élevage en production porcine* «агент по разведению свиней»;

forgeron «кузнец» – *opérateur de forge* «оператор по кузнечному делу».

Замечено, что частные сайты используют эвфемизмы, чтобы обозначать ремесленные профессии. Чтобы повысить значимость этих профессий, работодатели используют новые, иногда чрезмерно валоризирующие перифразы:

boucher «мясник» \ *pâtissier* «кондитер» \ *épicier* «бакалейщик» заменяют на *vendeur spécialisé en alimentation* «продавец, специализирующийся на продуктах питания»;

teinturier «красильщик» \ *blanchisseur* «отбеливатель» заменяют на *technicien d'entretien des articles textiles* «техник по уходу за текстильными товарами»;

coiffeur «парикмахер» заменяют на *styliste-visagiste* «стилист-визажист»; *conseiller en image* «консультант по имиджу»;

prothésiste ongulair «мастер маникюра» заменяют на *styliste ongulair* «маникюрный

стилист»;

relieur «переплетчик» заменяют на *opérateur des médias imprimés* «оператор печатных СМИ».

Если так называемые «средние» профессии и «черные» профессии, которые вызывают определенные подозрения или сомнения относительно методов выполнения этих работ, приобретают новые эвфемистические названия, то они получают известность и определенное признание в обществе (Courthéoux 1998).

gardien de magasin «магазинный охранник» заменяется на *inspecteur de magasin* «магазинный инспектор»;

gardien de prison «тюремный охранник» заменяют на *surveillant d'établissement pénitentiaire* «надзиратель исправительного учреждения»;

assistant funéraire «похоронный агент» заменяют на *conseiller funéraire* «похоронный консультант»;

В обществе складывается впечатление, что новые эвфемизмы повышают до более высокого ранга сотрудников, исполняющих эту работу (*inspecteur de magasin*) или повышают значение некоторых функций (*conseiller funéraire*).

Заключение

Таким образом, мы выяснили, что в современном французском языке неологизмы с функцией эвфемизации все чаще используются для обозначения многих видов работ, идет ли речь о профессиях, унижительных в глазах тех, кто ими занимается, или о профессиях, связанных с перспективными областями. В первом случае профессии переименовываются с использованием «смягчающих» средств, чтобы сгладить или свести на нет негативное отношение к ним в обществе и скрыть отношения подчинения. Во втором случае эвфемизмы создают престижный и модный образ традиционных профессий у соискателя. Неологизмы-эвфемизмы – это актуальная реальность в современном обществе, которое с их помощью стремится скрыть неблагодарный характер некоторых профессий, повысить значимость профессий, нуждающихся в признании, предложить привлекательные рабочие места (часто рискуя исказить наименования профессий), при этом главная цель работодателей – привлечение лучших кандидатов.

Список литературы

1. Bonhomme M. La réception de l'euphémisme: entre réussite et échec interactif // *Études pragmatiques-discursives sur l'euphémisme / Estudios pragmático-discursivos sobre el eufemismo*. 2012. Frankfurt am Main, Peter Lang. P. 73-88.
2. Boulanger J.-C. Un épisode des contacts de langues: la néobienséance langagière et le néodiscours lexicographique // *Français du Canada – Français de France*. 1997. Bellême (France), No. 13. P. 307-324.
3. Courthéoux J.-P. Sur les euphémismes de professions et de la société // *Droit social*. 1998. No. 7-8. P. 696-703.
4. Depecker L. Aperçu sur l'imaginaire des métiers // *ELA. Études de linguistique appliquée*. 2013. No. 171. P. 297-305.
5. Dury P. Le sentiment d'un besoin néologique chez les experts pour remplacer un terme à connotation péjorative: quelques exemples tirés du domaine médical // *Neologica*, 2012. No. 6. P. 81-94.
6. Jaubert A. Un précieux moins-disant // *Études pragmatiques-discursives sur l'euphémisme / Estudios pragmático-discursivos sobre el eufemismo*, 2012. Frankfurt am Main, Peter Lang. P. 91-102.

**Neologisms-euphemisms in the names of professions
(based on the material of the french language)**

Buzunov N.N.

Moscow State Pedagogical University,
Moscow, Russia
nn.buzunov@mpgu.su

Abstract

Nowadays, job advertising is developing in parallel with the development of high technologies. In an effort to attract job seekers, recruiters carefully develop their proposals and use all possible means to achieve the goal. The first sign of this desire can be seen in the names of professions: while some names correspond to the specialization of professions, others appear as euphemistic substitutes for the names of those positions that are insufficiently appreciated by society. Most often, euphemisms in the names of professions are used to give importance or an attractive character to these positions, as well as, to a lesser extent, to soften familiar names, which most people treat negatively. The aim of our article is to investigate the factors influencing the euphemization of professional names in French, as well as the types of euphemistic neologisms.

Keywords: *neologism; euphemism; neology of form; political correctness; valorization; mitigation of negative connotation.*

5.9.

**СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЛОВ АКТИВНОГО СЛОВАРЯ И
ОККАЗИОНАЛИЗМОВ НА ЗАНЯТИЯХ В ВУЗЕ****Михалькова О.Н.**

Московский педагогический государственный университет,
Москва, Россия
ov.mikhalkova@mpgu.su

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные единицы словообразования, приемы исследования, в частности критерий Винокура, для обучения студентов гуманитарных вузов, в том числе студентов, готовящихся для педагогической работы, с тем чтобы они могли квалифицированно и мотивированно проводить уроки не только со школьниками, но и с другими обучающимися, с детьми с ОВЗ, а также с иностранцами. Такая работа предложена на примере анализа слов и их иллюстрации с учетом различных уровней учащихся.

Ключевые слова: словообразование, окказионализмы, критерий Винокура, производная и производящие основы слов, мотивирующая основа, фоновые знания, словообразовательный тип, фразеологичность семантики.

Целью данной статьи является ознакомление с известными методами и приемами обучения для совершенствование культуры построения и словообразования русских слов, обеспечивающей будущих учителей и педагогов необходимыми теоретическими и практическими знаниями о работе по данным вопросам, а также логике анализа, с учетом данных междисциплинарной информации и фоновых знаний, на основании которых происходит формирование умения решать типовые профессиональные задачи коммуникации.

Выборка. В обучении на предлагаемую тему принимали участие студенты разных курсов дефектологического факультета Института детства МПГУ при изучении дисциплин «Русский язык с основами языкознания», «Современный русский язык», «Русский язык в профессиональной деятельности», «Речевые практики» в течение нескольких учебных лет.

Данная статья написана на основе исследования Елены Андреевны Земской – известнейшего лингвиста, исследователя, замечательного ученого, сделавшего существенный вклад в изучение и анализ современного русского языка, в частности в словообразование.

Елена Андреевна Земская

(5 ноября 1926, Москва - 22 марта 2012, Москва) — известный российский лингвист, доктор филологических наук, главный научный сотрудник отдела современного русского языка Института русского языка РАН им. В.В. Виноградова. Специалист в области словообразования, исследований анализа разговорной речи, а также детской речи и развития русского языка в эмиграции. Заслуженный деятель науки РФ (1999).



Необходимо отметить, что словообразовательная деятельность человека играет важную роль в номинации окружающей его действительности. Словообразование, обеспечивая процесс номинации, является одним из основных средств пополнения словарного состава языка. Однако теория словообразования фактически может предсказывать появление новых слов и условия такого появления, а также выявлять правила, по которым носитель языка создаёт новые производные и сложные слова в языке. В связи с этим в словообразовании изучаются производные и производящие слова (основы) в динамическом и статистическом аспектах, по выражению Л.В. Щербы - «как делаются слова» – динамика, «как сделаны слова» – статика - с одной стороны, а также в диахроническом (историческом) и синхронном (синхроническом) отношениях – с другой. Однако существует точка зрения (О.Н. Трубачев), что словообразование всегда диахронично. Поскольку необходимо установить, как и какие слова образуются, то все-таки приходится обращаться и к синхроническому, и к историческому анализам, так как иногда они дают разные результаты исследования. Прежде всего надо иметь в виду, что для первого важным показателем является формальный подход, а именно: производящая основа - та, которая меньше по составу, или нейтральна по значению. Например: студент – студент-к-а. Диахронический анализ затрагивает историю происхождения слова в языке, это также подтверждает очень важный в языке анализ - критерий Винокура, где предлагается найти в слове его производящую основу в «спрятанном» в нем родственном слове, о чем подробнее будет сказано ниже: *подосиновик* – «*под осиной*», *напольный* – «*на полу*» и т. д.

Как отмечалось лингвистами, морфемика, являясь составной частью словообразования, изучает состав слова, строение частей слова (морфем), их дифференциальные признаки, законы взаимного приспособления и соединения морфем, а словообразование - способы образования слов, основные словообразовательные типы и модели, т.е. образцы построения слов в русском языке, следовательно, систему словообразования и словопроизводства русского языка.

В связи с этим необходимо разграничить два основных подхода, принятых в современном русском литературном языке, изучающих *состав слова*: из каких частей, элементов состоит данное слово и *способы образования этого слова*: какие элементы участвуют в его образовании. Чтобы наиболее полно ответить на поставленные вопросы, нужно учесть несколько важных фактов [3]:

- анализ слова с точки зрения современного русского языка,
- исторические данные, повлиявшие на формирование его частей,
- связь слова с другими словами в системе русского языка.

РАЗЛИЧИЯ

| • ПРОИЗВОДНЫЕ | • НЕПРОИЗВОДНЫЕ |
|---|---|
| <p>ПОДОКОННИК – «доска, плита, расположенная под окном»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Слово имеет внутреннюю форму, т.к. его значение опирается на его строение. • Значение слова определяется значением его составных частей : основы – окон-, приставки под- и предметного суффикса – ник. | <p>ОКНО – «отверстие в стене для света и воздуха»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Связь между предметом и названием условная. • Связь между значением слова и его строением отсутствует . |

На интересный факт русского словообразования указывает Е.А. Земская в своей монографии [3], рассматривая слова «дояр» и «доярка».

Чтобы показать различие между синхронным и диахроническим словообразовательными анализами, разберем слова *дояр* и *доярка*.

При изучении этих слов с точки зрения синхронного словообразования нужно сопоставить между собой эти слова по *форме* и *смыслу* и поставить их в ряды слов, содержащих одну и ту же основу (т. е. однокоренные) и один и тот же аффикс, а также значение этого аффикса:

1) *дояр* -> *дояр-ка*; *журналист* -> *журналист-ка*; *студент* -> *студент-ка* и т.п.

Очевидно, что в обеих группах слов вторые члены каждой пары являются производными, так как они сложнее и по форме (к производящей основе добавлен суффикс $\hat{\text{к}}(-а)$), и по смыслу: их смысл содержит семантический компонент – «лицо женского пола».

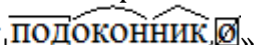
С одной стороны, мы знаем дихотомию *артист* – *артистка*, *студент* – *студентка*, куда, несомненно, вписывается *дояр* – *доярка*.

С другой стороны [5], история, отражающаяся в языке, четко показывает обратную взаимосвязь этих слов: *доярка* как профессия русских женщин была давно известна, и слово, обозначающее эту профессию, существовало веками, однако в недавнем прошлом (начало XX века) появилось другое явление русской жизни, обозначенное словом «дояр» - это профессия в довольно широком масштабе стала мужской (в созданных в эту эпоху колхозах), а следовательно, история показывает, что слово «дояр» вторичное, производное от слова «доярка»

Чтобы узнать, как образовано слово и каким способом, необходимо проанализировать его составляющие, выделив основу, далее определить его производящую основу, то есть основу слова, от которого оно образовано, с помощью выявления однокоренного слова, расположенного внутри производной основы. Такой анализ полезен, так как его может проделать любой носитель языка и без помощи словаря или других вспомогательных средств информации. Данный подход был предложен О. Г. Винокуром и был назван по имени ученого. Метод использования **критерия Винокура** [2] основан на ассоциативной связи между производным и производящим словами. Он заключается в толковании слова через исходное однокоренное и помогает определить способ образования производящего слова, так как очевидно, какие конкретно аффиксы присоединяются к производящей основе. Например, слово «*подоконник*» легко объясняется с помощью слова «*окно*». Однако надо учитывать, что при этом следует дать правильную номинацию (толкование) слова *подоконник*, т.к. не все, что находится под окном, является подоконником. Ребенок или иностранец могут принять за подоконник батарею или еще что-нибудь располагающееся под окном. Конечно, надо указать, что *подоконник* - часть окна, горизонтальная доска и т.д. Ср. данные МАС [7]

ПОДОКОННИК, -а, м. Доска или каменная плита, вделанная в нижнюю часть оконного проема. *Налево, во флигеле, виднелись кой-где отворены окна; на подоконниках стояли горшочки с жиденькою геранью. Достоевский «Преступление и наказание».*

Следовательно, *подоконник* – это нижняя часть окна, горизонтальная доска, часто используемая для цветов.

Второй этап анализа слова *подоконник* предполагает членение на «*окно*», «*под*» и «*ник*». Слов «*подокон*» или «*оконник*» в современном русском литературном языке нет, следовательно, слово образовано приставочно-суффиксальным способом ОКНО + ПОД + НИК -> ПОДОКОННИК.

Так, студентам на занятиях предлагается, сделав конспект по данному вопросу [2], найти производящие основы нескольких слов, а также найти их у слов «белье и голубь», чтобы определить, с какими словами они этимологически связаны? Можно ли это доказать, зная, что нательное белье используется с прилагательным «нижнее» и ранее называлось «исподнее»? Какого цвета лесной голубь? Верно ли подобраны слова в песне: «Милый мой дружок, сизый голубочек», если по данным этимологического словаря М. Фасмера [7]: «голубой – это синий, сизый, серый»? Кстати, в русском языке есть слово для обозначения голубого цвета – «лазоревый».

Отдельного комментария требует анализ слов, включающих нулевой суффикс, что рассматривается в школьной программе как безаффиксный (безаффиксальный) способ словообразования [5]. Очевидно, что такой подход нельзя признать правильным, поскольку и по школьной программе нулевое окончание изучается и трактуется как «значимое отсутствие». Следовательно, надо установить значение, которое имеет нулевой суффикс в словах, в состав которых он входит. Так, например, в слове *скалолаз* необходимо не только выделить нулевой суффикс, но и объяснить его значение. Для этого надо сравнить это слово, образованное сложносуффиксальным способом с нулевой суффиксацией со словом, образованным сложносуффиксальным способом, где суффикс материально выражен: *миноносец* <= *носить* + *мины* + (о) + -ец, где суффикс –«ец» обозначает «тот, кто...»: *тот* или *то*, что *носит* *мины*.

Если сравнить значение суффиксов в словах «миноносец и скалолаз», то можно сделать вывод о том, что нулевой суффикс в слове «скалолаз» имеет такое же значение, что и суффикс –«ец» в слове «землепроходец». Поможет прийти к такому выводу использование критерия О. Г. Винокура: первопроходец – это тот, кто проходит первым (по земле, по неизведанному пути); скалолаз – это тот, кто лазает по скалам.

***НОСИТЬ* + *МИНЫ* + (о) + -«ец» (тот, кто) => *МИНОНОСЕЦ* ∅**

***лазить по скалам* + (о) + ∅ (тот, кто) => *скалолаз* ∅ *ец* = ∅**

Также трактуются слова, образованные с помощью нулевого суффикса, то есть по способу нулевой суффиксации (*тишь*, *вывоз*, *зубрила*), префиксацией с нулевой суффиксацией (*просесть*, *белозубый*) и т. д.

Тишь – «то, что тихое», следовательно, тихий (ставится в начальную форму) + ∅ = *тишь* ∅

Вывоз – «то, что вывозят», следовательно, вывозить (ставится в начальную форму) + ∅ = *вывоз* ∅

Зубрила – «тот, кто зубрит», следовательно, зубрить + ∅ = *зубри*(л) ∅а

Аналогично трактуется слово «подосиновик». Также надо указать, что *подосиновик* – это гриб с красной шляпкой и рябой ножкой, так как «под осиной» может расти что угодно: и другие грибы, и цветы, и трава.

Рассмотрим еще один пример. Как образовано отглагольное существительное «переход» и подобные ему слова? «*Пере*» + «*ход*» или по-другому? Используя указанный критерий, объясняем слово *переход* как «место, где можно *перейти/переходить* улицу (*наземный, подземный, удобный, безопасный переход*). Появляется слово «перейти/переходить», а не «ход». Значит, слово *переход* образовано от глагола и является отглагольным существительным с нулевым суффиксом, как раз и обозначающим «место», «там, где безопасно перейти улицу». Проверим, обратившись к данным современного толкового словаря русского языка Т.Ф. Ефремовой [7]– см. значение 1. А):

ПЕРЕХОД, -а, м. 1. Действие по значению глаг.: переходить.

А) Место, где можно перейти с одной стороны чего-л. на другую.

- Б) Сооружение для передвижения с одной стороны чего-л. на другую.
2. Специальное сооружение или часть здания, соединяющая одно помещение с другим; коридор, галерея и т.п.
- А) Расстояние от одного пункта до другого, преодолеваемое пешком без длительной остановки.
- Б) Время преодоления такого расстояния.
3. Передвижение от одного пункта до другого без длительной остановки.
- А) Момент, когда что-л. одно, изменяясь, превращается во что-л. другое.
- Б) То, что характеризует момент такого превращения.

Что же еще помогает нам, носителям языка, правильно производить словообразовательный анализ? Несомненно, это *фоновые знания* (background knowledge), которыми мы постоянно оперируем, привлекая уже имеющиеся у нас сведения по вопросу, данные смежных наук, жизненный опыт. Фоновые знания подсказывают, что «подосиновик» - это не что-то растущее под осиной, а гриб, «подснежник» - цветок, «подстаканник» - предмет, относящийся к посуде, «подпол» - место для хранения скоропортящихся продуктов, а не все, что находится ниже уровня пола, и т.д.

Образование новых слов происходит обязательно в рамках словообразовательного типа. *Словообразовательный тип* – основная единица словообразовательной системы языка, которая представляет собой схему строения *derivатов*, т.е. *производных слов*, одинаковых с точки зрения указанных выше 3-х позиций: Кроме того, чтобы установить, к какому словообразовательному типу относится то или иное слово, необходимо убедиться в том, что данное слово является производным, а для этого соотнести анализируемое слово с производящим (с исходным), в чем поможет использование критерия О.Г. Винокура. Это значит, что слова, принадлежащие к одному словообразовательному типу, с точки зрения словообразования должны иметь схожие черты и признаки. После того, как установлено семантическое соотношение между производящим и производным словами, следует определить *словообразовательное значение* слов данного типа, которое является общим для всех производных и устанавливается на основании семантического соотнесения по смыслу. Следует установить словообразовательное значение, с помощью которого можно не только найти общий семантический компонент, но и продолжить список таких слов, т. е. общность значения между производным и производящим, является определяющим в словообразовании. Так, к словам «учитель, строитель, водитель» нельзя отнести слова «громкоговоритель, выключатель, заменитель», т.к. они обозначают не профессию по глаголу, указанному в корне, а «предмет, прибор, приспособление», связанный с обозначенным в корне: громкоговоритель-> приспособление для усиления голоса; выключатель -> прибор для включения/выключения света в помещении. Кроме того, грамматически они относятся к неодушевленным существительным. По данным Малого академического словаря (МАС) [7]:

УЧИТЕЛЬ, -я, м. 1. (мн. *уч и т е л я́*). Тот, кто преподает какой-л. учебный предмет в школе; преподаватель. *Учитель математики. Сельский учитель. Учитель средней школы. Да, это была школа, здесь взрослые люди, учителя, учили детей знанию и тому, как надо жить на свете.* Фадеев, Молодая гвардия. || Тот, кто наставляет, поучает. *В нашем отечестве роль писателя — есть прежде всего роль учителя и, по возможности, заступника за безгласных и принижённых.* Н. Некрасов, Письмо Л. Н. Толстому, <22 авг. 1856>. *Михаил Семенович говорит почти сам с собой и не похож на ответственного*

руководителя, на старого боевика, на всеобщего учителя, каким он бывает на людях. Павленко, На Востоке.

2. (обычно мн. у ч и т е л и). Человек, являющийся высоким авторитетом для кого-л. в какой-л. области, имеющий последователей. *[Художник] оставил себе в учителя одного божественного Рафаэля. Гоголь, Портрет. Исполнилось ровно десять лет с того момента, когда нашему историческому городу было присвоено имя нашего великого учителя: Петроград был переименован в Ленинград. Киров, Статьи и речи 1934.*

СТРОЙТЕЛЬ, -я, м. 1. Тот, кто строит что-л., занимается строительством чего-л. *Строители Братской ГЭС. Через деревню проезжал иногда - инженер Кучеров, строитель моста. Чехов, Новая дача. — Вы всю войну были военным инженером, потом строителем. Мы вас пошлем на стройку домов. Кетлинская, Дни нашей жизни.*

2. перен.; чего. *Высок. Созидатель, творец. Киров был строителем социалистического общества. Тихонов, Ленинград принимает бой. Моя радость и гордость — новый русский человек, строитель нового государства. М. Горький, Десять лет.*

ВОДИТЕЛЬ, -я, м. Тот, кто управляет самодвижущейся машиной. *Водитель такси. Водитель автобуса. Водитель трактора.*

ГРОМКОГОВОРТЕЛЬ, -я, м. Устройство для громкого воспроизведения радиопередач; репродуктор.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, -я, м. Приспособление для выключения и включения электрического тока. *Алексей открыл дверь, нащупал выключатель и, включив свет, застыл на пороге. Ажаев, Далеко от Москвы.*

ЗАМЕНИТЕЛЬ, -я, м. Материал, продукт и т. п., который по каким-л. своим свойствам может заменить другой. *Заменитель кожи.*

Слова «последователь, исследователь, руководитель» и т.п. хотя и являются грамматически одушевленными, но также имеют отличное от слов, обозначающих профессию словообразовательное значение, т.к. с помощью суффикса «тель» (последователь, исследователь), им придается значение: «тот, кто занимается тем, что указано в корне», что не является названием профессии. Это значит, что, несмотря на внешнее сходство морфем и способа словообразования, слова «учитель, строитель, водитель, исследователь, выключатель, громкоговоритель, заменитель» относятся к разным словообразовательным типам. Такую разницу необходимо объяснить не только обучающимся с ОВЗ, но и школьникам, и иностранцам.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬ, -я, м. Тот, кто следует кому-, чему-л., придерживается чьих-л. Взглядов, кого – л. Учения. *Иметь много последователей. Последователь Мичурина. — Что такое значит: шеллингианец? --- - Шеллингианец это значит последователь Шиллинга, немецкого философа. Тургенев, Накануне.*

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, -я, м. Тот, кто занимается изучением чего-л., обследует что-л. *В конце XVIII в известный исследователь Сибири академик Эрих Локсман нашел здесь лазоревый камень по р. Слюдянке. Ферсман, Очерки из истории. // Тот, кто занимается научными исследованиями. На смену старшему поколению физиков выдвинулись--- молодые исследователи. С. Вавилов, Тридцать лет советской науки.*

РУКОВОДИТЕЛЬ, я-, м. Тот, кто руководит кем-, чем-л., направляет деятельность кого-, чего-л. *Руководитель делегации. Руководитель туристского похода. Классный руководитель. Масса выделяет из себя лучших людей, выдвигает их руководителями, они выражают идеи массы. Они руководят массы и учатся у них. Симонов, Проблемы развития советской драматургии. - Вчера мой руководитель, профессор Ключников, принес в университет ваш сборник студенческий работ. Тифонов, Студенты. // Лицо*

заведующее организацией, учреждением и т. п. *Руководители цехов. Руководитель кафедры, руководитель колхоза.*

Отметим, что полученный вывод противоречит данным монографии Е.А Земской [4]. Для преподавания данной темы иностранцам или учащимся с ОВЗ имеет большое значение разграничение приведенных выше слов, так как у них различаются не только лексические, но и грамматические данные (одушевленность / неодушевленность).

Итак, при изучении словообразования требуется исследовать закономерности сочетаемости морфем в слове, определяемые возможностями системы данного языка, а не только строением слов, зафиксированных словарями или использующихся носителями языка в разговорной речи. При этом необходимо изучить не только материал, который реально существует в языке или речи, но и то, что вероятно, хотя лексически не представлено. Такое изучение поможет обнаружить расхождение между потенциальными возможностями системы словообразования и тем, как их реализует норма языка. Кроме того, должны быть изучены и факты окказиональных образований, а также ненормативных, названных вышеуказанным автором, «необразованиями, нереализациями». Только подробный анализ и всестороннее рассмотрение подобных явлений может дать полное представление об особенностях системы словообразования данного языка. Об этом явлении указано в нижеследующей главе.

Во всей массе русских слов, русской лексики, встречаются обычные слова, которые мы употребляем - *реальные*. Есть слова, которые образовал кто – то, например, ребенок или поэт, а также слова, которые изобретаются в какой-либо жизненной ситуации, так называемые слова – *однодневки*, то есть *окказиональные* слова или *окказионализмы*.

Некоторые окказионализмы бывают так удачно созданы, что они входят в состав языка. Можно в качестве примера привести известные Пушкинские строчки: « ... Я влюблен, я очарован, словом, я огончарован» (Наталия Гончарова – *огончарован*) [5]. Конечно, никто из влюбленных не будет говорить в реальной ситуации таким образом, но в качестве примера какого-то опосредованного объяснения, чтобы, например, выказать человеку свою симпатию, можно процитировать эту строчку, и образованному слушателю, знакомому с творчеством великого поэта, будет понятно содержание высказывания, будет понятна направленность: *Иванова - обыванован, Костенкова - окостенкован, Горбунова - огорбунован* и т. д, однако необходимо учитывать количество слогов в фамилии и место ударного слога. Когда мы учимся в школе, изучаем классическую литературу, мы часто встречаемся с такими окказионализмами, созданными известными писателями и поэтами. Интересно, что поэт использует прием метафорического переноса: *очарован* – *оганчарован*, повторяя одинаковый набор фонем, относящиеся к слову «чары». Можно также вспомнить В.В. Маяковского, его «серпастый, молоткастый паспорт», «руку миллионопалую» и так далее. Большое количество примеров дает детское словотворчество. Следует обратиться к Корнею Чуковскому, к его знаменитой книге «От двух до пяти» и к давно уже известным примерам «копатка» и «рукти». Раз «копает» – значит, «копатка»; раз на ногах ногти, следовательно, на руках – «рукти». Ребенок очень четко отражает действительность, он ее воспринимает в таком виде, в каком она должна быть с точки зрения его простой логики. Конечно, он еще не знает многих законов языка, не знает, что некоторые слова являются «лишними», ненужными, дублируют что-то, или еще по неким законам языка они могли бы быть образованы, но не употребляются.

Слова, которые могут быть образованы, но не употребляются, называются *потенциальными*. Потенциальное слово – это слово или форма слова, возможные в словотворчестве, но отсутствующие по законам русского языка. В качестве примера

можно привести 4-ую форму причастий, (страдательного причастие прошедшего времени) которая теоретически образуется от любого переходного глагола несовершенного вида, но не всегда употребляется в речи (гнать – гонящий, гнавший, гонимый, *гоненный*).

Окказиональные слова помогают уточнить, расцветить, разнообразить нашу речь или, наоборот, могут свидетельствовать о том, что у носителя языка бедноватое мышление, и он решил использовать только что подвернувшееся слово, изобрести в языке что-то, что понятно только ему самому или узкому кругу лиц. Однако надо иметь в виду, что далеко не всегда окказионализмы воспринимаются носителями языка и даже филологами. Так, например, известные строчки М. Кузьмина «Разбукетилось небо к вечеру», которые часто цитируют как пример окказиональных слов, могут восприниматься по-разному. Если предложить объяснить значение слова «разбукетилось» изучающим данный раздел студентам, то при использовании критерия Винокура в толковании возникнет слово «букет»: получается, что «небо в букетах». Известно, что понять окказионализм помогает контекст. К сожалению, в приведенном стихотворении контекст не работает. Как же объяснить учащимся значение этого слова?

В качестве методического приема было предложено нарисовать «разбукетившееся небо», чтобы понять исследуемую речевую ситуацию. Результаты оказались самые разные. Что значит «разбукетиться»? Кто-то объясняет, что это облака, которые в небе выглядят букетами, кто-то говорит о красочном небе, кто-то вспоминает салют. По данным словаря МАС [7]:

БУКЭТ, -а, м. 1. Цветы, красиво подобранные и сложенные в пучок. *Я набрал большой букет разных цветов и шел домой.* Л. Толстой, Хаджи-Мурат.

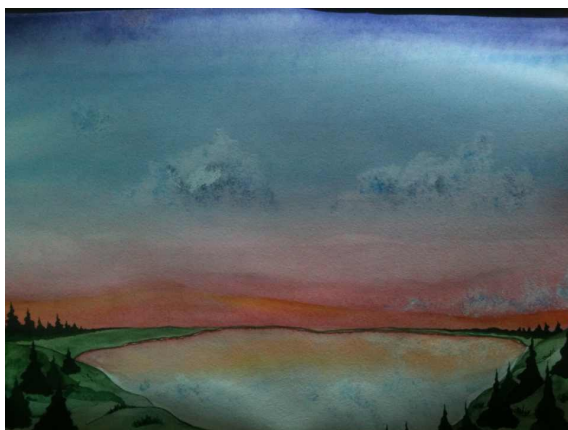
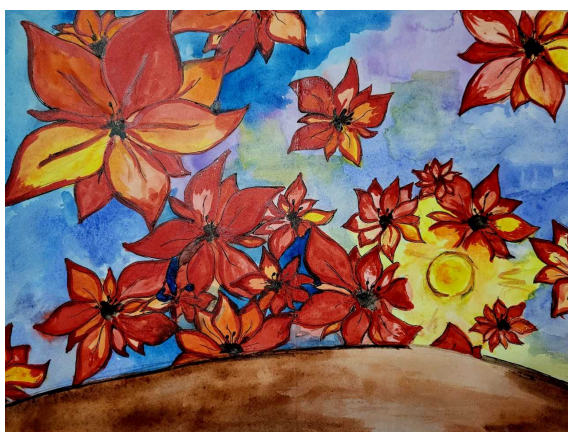
2. Совокупность ароматических и вкусовых свойств чего-л. *Букет чая. — Позволь, я тебе налью рюмку: с букетом вино — не кислятина.* Тургенев, Вешние воды.

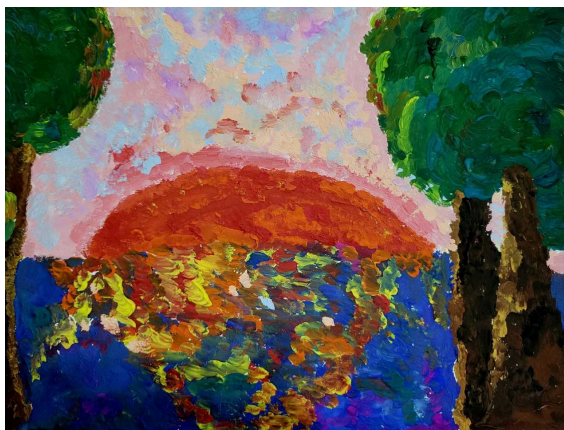
Следовательно, букет - это вместе собранные и определенным образом упорядоченные цветы, причем чаще всего одного цвета (а на картинках рисуют небо разноцветным) Интересно, что сейчас уже принято составлять разнообразные и разноцветные букеты, но строчки М. Кузьмина относились к тому времени, когда под словом «букет» подразумевалось сразу несколько роз, несколько гвоздик, несколько еще каких-то вместе собранных цветов, как правило, одного сорта и цвета. Понятие «разбукетившееся небо» настолько сложное при анализе, что этот окказионализм свидетельствует об очень восприимчивом, утонченном или ассоциированном мышлении, потому что в реальности при лингвистическом анализе четкий эквивалент этого слова сразу отыскать трудно, да и, собственно говоря, только сам автор может объяснить, что он подразумевал под такой метафорой [5].

«Разбукетилось небо к вечеру...»

Разбукетилось небо к вечеру,
Замерзло окно...
Не надо весеннего ветра,
Мне и так хорошо.
Может быть, все разрушилось,
Не будет никогда ничего...
Треск фитиля слушай,
Еще не темно...
Не навеки душа замуравлена –
Разве зима – смерть?
Алым ударит в ставни
Страстной четверг!

Михаил Кузьмин. 1917





В словообразовании изучаются только производные, мотивированные слова. *Словообразовательная мотивация* – такие отношения между двумя однокоренными словами (словообразовательной парой), когда одно из этих слов можно истолковать через другое: *студент – студентка, экзамен – экзаменационный, мороз – морозить*.

Ряд однокоренных слов, находящихся в отношениях последовательной мотивированности, образует *словообразовательную цепь (цепочку)*: *вред – обезвредить – обезвреживать – обезвреживание*. Для восстановления членов словообразовательной цепочки, необходимо выделять основы слов, чтобы правильно выстроить последовательность, а также аффиксы, имея в виду, что к каждому новому слову прибавляется только один элемент. Вред + обез + и(ть) – обезвреди(ть) + ива(ть) – обезврежива(ть) – обезврежива + ни(е) – обезвреживание. Очевидно, что производные слова мотивированы производящими основами, что можно установить с помощью вышеописанного критерия Винокура. *Производные* слова отличаются от *непроизводных* по характеру выражения значения. Как писал Г.О. Винокур [3], именно такое разъяснение значений производных слов, «а не прямое описание соответствующего предмета действительности и составляет собственно лингвистическую задачу в изучении слов», то есть надо использовать не лексическое значение слова, а семантику его составляющих, поскольку большинство русских слов мотивированы через их производящую основу. Приведенное высказывание Г.О. Винокура используют в качестве основного критерия при установлении отношений производности между производными и производящими словами. Толкования значений слов в словарях не всегда может быть опорой для анализа взаимосвязи *производной* и *производящей* основ. Например, рассмотрим мотивацию существительного *подосиновик (подберезовик)*. См. словарь МАС [7]:

ПОДОСИНОВИК, -а, м.

Гриб с кроной или коричнево-красной шляпкой; красный гриб.

ПОДБЕРЕЗОВИК, -а, м.

Гриб с бурой шляпкой, растущий в березовых лесах; березовик.

Объясняя значение этого слова – «гриб, который растет *под осиной*» («гриб, который растет *под березой*»), - можно определить его значение посредством указания на ассоциативную связь с соответствующим однокоренным словом, которое было использовано для толкования – *осина* и *береза*. На необходимость применения подобного метода и указывал Г.О. Винокур [3]. Несомненно, он очень удобен, когда нет возможности обратиться к данным научной литературы. Важно указать на то, каким способом инстинктивно пользуется любой носитель языка, а не только филолог.

Подобные же рассуждения касаются таких слов, как «подрывник». Конечно, «подрывник» – это не тот, кто занимается терактами, а тот, чья профессия связана с подрывными работами, например, в строительстве. См. словарь МАС [7]:

ПОДРЫВНИК, -á, м. Специалист по подрывным, взрывным работам. *Лазо спешно организовал команду подрывников из шахтеров и матросов и начал взрывать все мосты за своим бронепоездом.* Седых, Даурия.

Рассмотренные значения основываются на понятии *фразеологичности семантики*, где значения слова не равно простой сумме его составляющих, как в случае со значением слова «домик»=«маленький дом», в котором суффикс «-ик» обозначает «маленький» (ср.: *ключ-ик, мяч-ик, стол-ик*). Лексическое значение многих производных слов равно сумме значений производящей основы и форманта: *небольшой*=отрицание «не-»+«большой»; *убежать* = удалиться «у-» + действие «бежать»; *кисловатый* = кислый + «-оват», т. е. «в незначительной степени» и т.д. Однако слова типа «подрывник» сначала узнаются и заучиваются носителем языка. Он сам или кто-то, обучающий его, должен ознакомиться со значением непонятного слова в словаре. В работах М.В. Панова [6] эта особенность значения слова получила название «фразеологичность семантики слова». *Фразеологичность семантики производного слова* — это свойство лексического значения слова, которое не затрагивает словообразовательного значения слова.

Таким образом, значение производящей основы вместе со значением словообразующего аффикса составляет лишь часть значения производного слова, другую часть значения составляет *смысловое приращение*. Однако это не значит, что значение таких слов не объясняется через значение производящего, хотя семантическая связь проявляется слабее. Слова, лексическое значение которых не представляет собой сумму значений составляющих его морфем содержит добавочные смысловые компоненты, которые никак не выражены ни в корне, ни в аффиксах. Смысловые компоненты, не получающие формального выражения, называются в научной литературе *смысловыми приращениями* (см., например:). На смысловые приращения обратил внимание А.М. Пешковский, анализируя значение и состав слов «белок» и «желток», в которых нет части слова, выражающая значение «желтое (или белое) вещество яйца». Значение таких слов не равняется только сумме значений производящей основы и форманта, а в нем выявляются дополнительные смыслы, не выраженные непосредственно производящей основой или формантом. Итак, слова с фразеологической семантикой — это слова, значение которых не выводится полностью из значений составляющих частей, это слова со смысловыми приращениями.

Словообразовательный анализ можно рассматривать с разных точек зрения. Так, критерий Винокура предлагает семантический подход, однако часто используется формальный подход: то есть, знание, какая часть речи обычно лежит в основе части речи производного слова: в случае наречия «по-весеннему». Можно предположить, что оно образовано от слова «весна», если рассматривать его с точки зрения семантического анализа, то есть «по-весеннему» - «как весной». Но в русском языке наречия обычно образуются от прилагательных, следовательно, можно также говорить о формальном подходе к объяснению образования данного наречия в связи с его частеречной принадлежностью: «по-весеннему» от «весенний». В последнее время различные окказионализмы используются в рекламах: «руки-загребуки», «озономания», «осень сентябрюкает в кармане», «фрешиться» и т. д. Например: *фрешкольно от* «фреш кола», то есть «свежая» кола (напиток); *идеятельный* от «идея + деятельный», что образовано путем наложения совпадающих элементов *дея* в этих словах. Долго ли проживут в речи эти образования (?), однако их анализ не только интересен, но и полезен.

Список литературы

1. Ахманова О.С. и др. Основы компонентного анализа. – М., 1969.
2. Белошапкова В.А. Современный русский литературный язык. – М., 2011.
3. Винокур Г.О. Культура языка // Основы культуры речи: Хрестоматия. – М., 1994.
4. Земская Е. А. Словообразование. 6-е издание. Москва, 2009 г. и все последующие издания.
5. Михалькова О.В. Словообразование. – М., 2025. Михалькова О.В. Словообразование. – М., 2025.
6. Панов М.В. О слове как единице языка // Ученые записки МГПИ им. Потемкина, Т. 51. М., 1956. С. 146,147. (Вечерник, утренник, дневник)
7. Словарь русского языка: В 4т./ Под ред. А.П. Евгеньевой. – М., 1957-1961; 2-е изд., испр. и доп. – М., 1981-1984; 3-е изд., стер. – М., 1985-1988 («Малый Академический Словарь»).
8. Тихонов А.Н. Словообразовательный словарь русского языка: В 2 т. – М., 1985.
9. Словарь сочетаемости слов русского языка / Под ред. П.Н. Денисова, В.В. Морковкина. – М., 1978; 2-е изд. – М., 1983.
10. Фасмер Макс Этимологический словарь русского языка: В 4 т.:Пер с нем./Перевод и дополнения О. Н. Трубачева – 4-ое издание.- М., Астрель – 2004.

Word-formation analysis of active vocabulary words and occasionalisms in university classes

Mikhalkova O.V.

Moscow Pedagogical State University,
Moscow, Russia
ov.mikhalkova@mpgu.su

Annotation: *This article examines the basic units of word formation and research methods, particularly the Vinokur criterion, for teaching students in the humanities, including those preparing for teaching positions. This approach enables them to effectively and motivatedly teach not only schoolchildren but also other students, children with disabilities, and foreigners. This approach is presented using word analysis and illustrations, taking into account the various levels of students.*

Keywords: *word formation, occasionalisms, Vinokur criterion, derivative and derivative word stems, motivating stem, background knowledge, word-formation type, phraseological semantics.*

5.9.6.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПСЕВДОГЕРМАНИЗМОВ В АНГЛОЯЗЫЧНОМ КИНОТЕКСТЕ**Ширлина Е.Н., канд. филол. наук**

Российский государственный аграрный университет –
Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева
(РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева),
Москва, Россия
shirl2005@yanex.ru
ORCID: 0000-0001-7397-6985

Аннотация.

Статья посвящена проблеме перевода псевдогерманизмов в англоязычных кинотекстах на русский язык. Псевдогерманизмы, которые являются трансплантированными в англоязычный текст окказиональными лексическими единицами, имитирующими иноязычную речь, представляют особую трудность для переводчика в силу своего интерлингвального статуса и искусственного характера. Их адекватная передача при переводе на русский язык требует тщательного анализа их функциональной нагрузки в оригинальном тексте. На материале двух американских сериалов, в которых псевдогерманизмы реализуют экзотизирующую и оценочную функции, автор выделяет основные приёмы их перевода, а также анализирует основные трудности и типичные ошибки переводчиков, возникающие при игнорировании прагматического аспекта данных языковых явлений.

Ключевые слова: псевдогерманизм; окказионализм; трансплантация киноперевод.

Введение

В современном мире кинотекст стал одним из ключевых инструментов межкультурной коммуникации и, как следствие, объектом переводческой теории и практики, а большое число фильмов и сериалов на иностранных языках, в том числе английском, привело к растущему спросу на качественный и быстрый перевод. При этом английский язык в кинотексте реализует свою функцию языка-посредника путём включения элементов других лингвокультур в форме иноязычных вкраплений, которые автор текста зачастую переводит, используя приём трансплантации.

Под трансплантацией мы понимаем один из способов перевода, при котором слово сохраняет свой изначальный графический облик [4]. Этот переводческий приём в основном используется для передачи имён собственных, таких как названия фирм и торговые марки. Однако трансплантация находит всё более широкое применение в художественных и публицистических текстах, в которых трансплантаты играют роль стилистического средства.

Отдельную группу трансплантатов, которые используются в художественных текстах, представляют собой псевдогерманизмы, которые имеют окказиональный характер и поэтому представляют собой особую сложность для переводчика.

В данной статье предпринята попытка выявить оптимальные способы перевода трансплантатов-псевдогерманизмов с английского языка на русский язык. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач: проанализировать виды трансплантатов-псевдогерманизмов, функции трансплантатов в текстах

художественного стиля (в частности, в скриптах телесериалов), а также адекватность переводов англоязычных текстов с немецкими трансплантатами на русский язык.

Методы

Источником эмпирического материала служат скрипты двух англоязычных телесериалов и их переводы на русский язык. Сбор материала осуществляется методом сплошной выборки.

В качестве методов исследования в работе используются метод контекстуального анализа для определения лексико-семантического варианта слова в контексте и сравнительно-сопоставительный метод для анализа эквивалентности и адекватности перевода немецкого трансплантата на русский язык.

Виды и функции псевдогерманизмов

О.Д. Гришагина и Е.Г. Ножевникова относят к псевдогерманизмам сложные слова, которые образованы соединением немецкой основы и компонента не обязательно немецкого происхождения [3]. Однако в результате анализа эмпирического материала мы пришли к выводу, что к данной группе можно отнести и простые слова, которые употребляются в тексте в несвойственном им значении.

Псевдогерманизмы образованы по активным моделям немецкого языка (нередко за основу берётся конкретное слово), но либо не существуют в немецком языке, либо имеют в нём другое значение.

В качестве примера псевдогерманизма, не существующего в немецком языке, можно назвать слово “Schubladenbrief” (выдвижной ящик стола + письмо), которое описывает концепт “the letter you write, but never send” (письмо, которое написали, но не отправили). Идея оказалась популярной, и в социальных сетях было создано новое понятие Schubladentweet для описания неопубликованных сообщений (the one for unposted tweets) [3].

Примером псевдогерманизма второго типа может служить существующее в немецком языке слово “Spannungsbogen” (характер напряжённости событий художественного произведения). Американский писатель Фрэнк Герберт в своём романе «Дюна» использует его в другом значении: “waiting for the right moment to act despite action now securing some of your goal” или “judicious self-restraint” (умение сдерживать себя и, ощутив желание, не спешить удовлетворить его).

Адекватный перевод таких лексем возможен при понимании значения составляющих её основ, значения словообразовательной модели, а также с учётом контекста употребления.

Трансплантаты могут быть как стилистически нейтральны, так и стилистически маркированы, поскольку вступают в контраст с основным содержанием текста. Они выполняют различные функции в зависимости от стиля и типа текста, а также его коммуникативной задачи. Наиболее полно, на наш взгляд, исследованы функции трансплантатов в текстах художественной литературы. Это связано с тем, что иноязычные вкрапления всегда широко использовались в литературных текстах.

Определяющим моментом особой организации художественного текста является эстетическая функция в сочетании с коммуникативной функцией. Кроме того, отличительной чертой художественного текста является его экспрессивность, поэтому трансплантаты в первую очередь выполняют художественно-стилевые задачи и иногда отражают индивидуальное словоупотребление. Они могут служить средством создания национального колорита, раскрытия характера персонажа, выполнять функцию экзотизации, эвфонизации речи (приданию ей акустического благозвучия), быть аллюзией на произведения иноязычных авторов, выражать критическую позицию

автора за счёт контраста с основным текстом, создавать комический эффект, привлекать внимание [5].

Псевдогерманизмы по большей части выполняют в художественном тексте те же функции, что и другие трансплантаты. Несмотря на отсутствие этих лексем в языке-источнике, они создают национальный колорит, поскольку ориентированы на носителей английского, а не немецкого языка. Кроме того, их окказиональный характер в сочетании с иностранным происхождением усиливает эффект дистанцирования, экзотизации. Интерференция, намеренное или случайное искажение исходного фонографического облика составляющих псевдогерманизм частей, контаминация с английскими морфемами создают комический эффект. Макароническая речь персонажа, в которой встречаются трансплантаты-псевдогерманизмы, в отличие от речи с реально существующими немецкими словами, может служить средством выражения ироничного отношения автора, критики, насмешки.

В современном переводоведении принят комплексный подход к передаче трансплантатов. Среди основных методов их передачи выделяют трансплантацию, трансплантацию с объяснительным переводом, трансплантацию с переводом в сноске, культурную адаптацию [8].

Трансплантация иноязычных вкраплений отвечает современным тенденциям, но может затруднять понимание текста. Именно поэтому для адекватного перевода зачастую требуется комбинация из нескольких переводческих приёмов.

В случае, если автор произведения вводит трансплантат с прямым или косвенным пояснением, переводчик прибегает к транскрипции или транслитерации, сохраняя элемент иноязычности в переводном тексте. Трансплантаты сохраняют свой иноязычный облик и не сопровождаются переводческим комментарием, если их значение понятно реципиенту без помощи переводчика, либо они являются элементом колорита, для восприятия которого не нужна смысловая нагрузка [6].

Выбор приёма перевода определяется способом введения трансплантата в текст, конкретным набором языков, имеющих общую или разные системы письма, а также направленностью издательства, публикующего перевод [1]. Кроме того, важную роль играет характера текста, значимость трансплантата в контексте, его характер, адресата перевода [7].

Кинотекст представляет собой особый вид художественного текста, являющийся объектом киноперевода, и одним из важнейших требований к его переводу является согласование переведённого текста с репликами, произносимыми на экране [2]. Как следствие, текст перевода не должен быть намного длиннее текста оригинала, и у переводчика нет возможности ввести в кинотекст пояснения.

Принимая во внимание эти факторы, можно выдвинуть гипотезу, что при переводе кинотекста, исходя из общей стратегии, переводчик будет делать выбор в пользу механического переноса или приближенного перевода, чтобы не затруднять реализацию эстетической функции.

Результаты

В рамках данной работы рассматриваются приёмы передачи трансплантатов-псевдогерманизмов на примере англоязычных сериалов "Grimm" (2011-2017) и "Community" (2009-2015). Выбор данных источников обусловлен жанровыми различиями и, как следствие, различными функциями, которые в них выполняют псевдогерманизмы.

Сериал "Grimm" («Гримм») представляет собой мистический детективный сериал, в котором псевдогерманизмы и псевдозаимствования из других языков (латыни,

французского, испанского, японского и др.) описывают фантастические явления, образуя своеобразную терминосистему. В произведениях этого жанра иноязычные вкрапления могут выполнять функцию «остранения», экзотизации. Сериал “Community” («Сообщество») является комедийным, что позволяет предположить, что псевдогерманизмы в нём служат преимущественно для создания комического эффекта и передачи оценки. Различие выполняемых функций позволяет предположить, что переводчики будут прибегать к разным стратегиям для адекватной передачи псевдогерманизмов на русский язык при переводе этих сериалов.

В рамках данной работы был проведён сравнительно-сопоставительный анализ двух разных любительских переводов, выполненных для сайтов Lostfilms, Netflix и Fanserials, а также любительского перевода субтитров к этим сериалам. Абсолютное большинство псевдогерманизмов являются именами существительными, что позволяет легко интегрировать их в структуру предложения.

Дополнительная сложность для кинопереводчика состоит в интерференции, которая проявляется в искажении фонетического или фонографического облика слова, а также его морфологической адаптации, что не всегда позволяет узнать в нём псевдогерманизм и соответственно затемняет его внутреннюю форму и затрудняет понимание. Так, глагол ‘woge’, который используется в сериале “Grimm” в значении «проявить свой истинный облик» представляет собой искажённый вариант немецкого глагола wogen – «волноваться, качаться (о море)», но в результате фонетической адаптации и утрате формообразующих морфем (производное от него имя существительное звучит так же) становится практически неузнаваемым, что приводит к появлению не слишком удачных вариантов перевода:

I mean, what did you think when you first saw one *woge*? –

Что ты сам думал, когда впервые столкнулся с *воуге*?

Понимание переводчиком внутренней формы слова помогает избежать непонятных адресату вариантов, используя семантически близкие неологизмы или аналоговую замену:

I mean, what did you think when you first saw one *woge*? –

А что ты сам думал при виде первого *превращения*?

When they go through something called the *woge*, which is kind of like this emotional surge, that’s when I can see them. –

Они могут измениться, когда *схлынут*. Это такая эмоциональная волна. Тогда-то я и могу их видеть.

Перевод *woge* как «схлынуть» представляется наиболее удачным, поскольку сохраняет лежащую в основе исходного неологизма метафору и сам является неологизмом, создавая таким образом эффект «остранения».

В исследованном материале встречаются псевдогерманизмы разных типов:

1) слова, образованные от немецких корней и по немецким словообразовательным моделям, не существующие в немецком языке:

Let me tell you, what you don’t want to do is leave a *Lausenschlange* alone with a *Mausherz*. (*Lausenschlange* от *Lause* – «вошь» или *lausig* – «дрянной, презренный» и *Schlange* – «змея»; *Maus* – «мышь» и *Herz* – «сердце») –

Барахольщика не стоит оставлять наедине с *живоглотом*.

2) слова, существующие в немецком языке, в другом значении:

They exacted *Verrat* law, across the land, with impunity. (*Verrat* – «предательство») –

Они взыскивали закон *Феррат* по всей стране безнаказанно.

3) контаминированные лексемы:

Please, help me beat those evil *Powerkrauts*. (Kraut – «капуста») –

Пожалуйста, помоги мне побить этих злобных *фрицев*.

Первая группа является наиболее многочисленной. Анализ показал, что выбор переводческого приёма мало зависит от типа псевдогерманизма. Гораздо более важную роль играет его функция в тексте.

В результате анализа переводов сериала “Grimm” мы выделили следующие приёмы передачи псевдогерманизмов:

1. Трансплантация (в субтитрах):

Oh, so we’ve got a little *deutsche Geschwierigkeit*, do we? –

О, так у нас тут *deutsche Geschwierigkeit*?

2. Транскрипция:

1) They use those claws in the *Roh-Hatz*. <...> It’s like a Bar Mitzvah for bears. –

Лапа им нужна для *ро-хаца*. <...> Что-то вроде бармицвы у медведей.

2) And Ian’s resistance group... *The Laufer*... Is the only thing that stands in their way. –

А группа сопротивления Йена... *Лауфер* ... Только она стоит у них на пути.

3. Калькирование:

1) How much *Trauminsel* time you want? –

Сколько путёвок на *остров грёз* тебе надо?

2) He asked me if I knew what a *Freidenreden* was. I said I did, but I don’t. – It’s a truce... A white-flag meeting. (ошибка в слове “Frieden” скорее всего является следствием фонетической интерференции) –

Спросил, знаю ли я, что такое «мирная речь». Я сказал да, но я не знаю. – Перемирие ... Встреча под белым флагом.

3) How’s a *Wildermann* get shot in the leg? –

Как *диколюд* получил пулю в ногу?

4. Аналоговая замена:

1) The Verrat enforcers were identified as *Hundjäger*, from a race so tenacious and vicious that it is said they are birthed by consuming their own mothers from inside the womb. (Hund – «собака», Jäger – «охотник») –

Головорезы Феррат были опознаны как *ищейки* из упорной и злобной расы, что рождается, поглощая плоть собственных матерей изнутри чрева.

2) Do you have any idea what this is? – Aah! A *Hässlich*! («уродливый») –

Ты знаешь, что это может быть? – А! *Троль*.

5. Компенсация (замена окказионализмом):

1) The Verrat enforcers were identified as *Hundjäger*, from a race so tenacious and vicious that it is said they are birthed by consuming their own mothers from inside the womb. –

Палачами Феррата были *следонюхи*, породы столь цепкой и жестокой, что говорят, что они рождаются, поедая собственных матерей, находясь ещё во чреве.

2) Molly, my girlfriend from high school, left me for a *Klaustreich*, so I might be a wee bit biled up about them. (Klau – «коготь», Streich – «выходка, уст.: удар») –

Молли, моя подруга из старшей школы, ушла от меня с *шустролапом*, так что у меня на них зуб с некоторых пор.

Чаще всего переводчики прибегают к компенсации, калькированию и аналоговой замене. При этом необходимо отметить, что в случае аналоговой замены переводчик нередко использует в качестве эквивалентов стилистически окрашенные слова, например, лексику высокого стиля и архаизмы:

1) How many of these *Zaubertrank* are there? – “*Zaubertrank*” means “potion”. – Yep. – Wouldn’t it just be easier to say “potion”? – Yeah. – Then why don’t you just say that? – Because it’s so much more than that. (дословно: «волшебный напиток») –

И сколько тут этих *чудо-зелий*? – В смысле просто зелий. – Да. – Разве не проще говорить «зелья»? – Да. – Так почему ты так не говоришь? – Потому что это не простое зелье.

2) It’s a *Klosterhaus*, a retirement. Monastic retreat home for Wesen. (Kloster – «монастырь», Haus – «дом») –

Обитель, что-то вроде убежища. Дом для престарелых существ.

При калькировании зачастую имеет место перестановка основ сложного слова, особенно в тех случаях, когда псевдогерманизм построен с нарушением модели немецкого словообразования, в соответствии с которой в определительном сложном слове первая составляющая является определением ко второй:

1) I’d say that looks like a *Spinnetod*, a death spider. –

Похоже на *смертопняда*, паука-убийцу.

2) Dragons are. *Dämonfeuers* aren’t. –

Драконы да. *Огнедемоны* нет.

Калькирование может быть частичным и сопровождаться сменой части речи псевдогерманизма:

Once in their life, a *Seltenvogel* produces this kind of large, glandular thing. – I think it’s called an “*Unbezahlbar*”. («неоценимый») –

Раз в жизни чудо-птица производит такую большую эндокринную фигню. – Её называют «неоценимость».

Что касается замены псевдогерманизма русскоязычным окказионализмом, то в этом случае естественно теряется национальный колорит, но переводчик жертвует им ради большей образности и эстетичности. Такая потеря, с нашей точки зрения, является неизбежной. Кроме того, национальный колорит в данном случае играет менее важную роль: на первом месте стоит необходимость в экзотизации, создании необычных слов для понятий, отсутствующих в привычной нам действительности. Вместе с тем эти понятия должны иметь прозрачную внутреннюю форму. Таким образом, замена псевдогерманизма окказионализмом, составленным из русских корней, представляет собой своеобразное сочетание компенсации и реметафоризации:

Haven’t seen a *Fuchsbau* in a *Waschbär*’s age myself. (*Fuchsbau* – «лисья нора») –

А я видел *рыжехвоста*, ещё когда щенком был.

В ряде случаев русский окказионализм, созданный переводчиком, точнее отражает суть называемого явления, чем исходный псевдогерманизм:

I’ve finally been able to identify him as a *Ziegevolk*, sometimes known as Bluebeards. –

Наконец, я опознал в нём *козлорога*, также известного как синяя борода. *Ziegevolk* – дословно: «козий народ». В немецком языке ‘*Ziege*’ – «коза», а в фильме речь идёт исключительно об особях мужского пола. Кроме того, слово ‘*Volk*’ имеет собирательное значение и плохо подходит для обозначения отдельно взятого представителя вида.

Также, как и псевдогерманизм, русский окказиональный эквивалент чаще всего представляет собой сложное слово. Это можно наблюдать и в тех случаях, когда псевдогерманизм представлен существующим в немецком языке простым словом, которое используется в новом значении:

Löwen keep to themselves. (‘*Löwen*’ – «львы»). –

Львиногривы живут стаяй.

Компенсация в узком понимании слова также находит применение при переводе псевдогерманизмов, в частности, в тех случаях, когда невозможна передача метаязыковой информации:

So how many of you Blutbads are there? – First off, the plural is Blutbaden. (Blutbad – «кровавая баня, резня») –

И сколько вас тут таких блутбадов? – Во-первых, множественное число – «блутбаден».

И сколько вас тут таких душегубов? – Во-первых, мы *потрошители*.

При сравнении вариантов перевода с механическим переносом трансплантатов-псевдогерманизмов и с использованием эквивалентной замены или переводческих трансформаций, заметно, что второй вариант более понятный и образный; кроме того, он выглядит и звучит естественнее, но при этом не менее успешно выполняет функцию экзотизации. Таким образом, можно говорить о большей адекватности переводов, выполненных с использованием замены и трансформаций:

1) I'm a reformed *Blutbad*. A *Wiederblutbad*. It's a different church altogether. –

Я переродившийся *блутбад*. Я *видерблутбад*. Это совершенно другая церковь.

Я хороший *потрошитель*. Я в завязке. Я хожу в другую церковь.

2) And the *Hässlichen*, they have a real thing for Bridges. –

А у *хасслишей* с мостами особые отношения.

А для *троллей* мосты – это нечто.

В проанализированных нами примерах трансплантация встречается всего один раз и используется для речевой характеристики персонажа, который хорошо понимает немецкий язык, но говорит с ошибками.

Стоит отметить, что технический перенос (транскрипция/транслитерация или трансплантация) в большей степени характерен для субтитров. Это может быть обусловлено следующими причинами:

1) ориентация на адресата: адресат, как правило, владеет английским языком;

2) зрительный канал восприятия: при переводе субтитров переводчик в меньшей степени ориентируется на благозвучие;

3) технические нюансы (длина субтитра не больше двух линий).

Кроме того, в субтитрах переводчик может использовать комментарий, частично сохранив тем самым функцию передачи национального колорита.

Eine *Doppelarmbrust*. Somebody's getting serious. –

Двойной арбалет (нем.). Основательно подготовился.

При анализе переводов псевдогерманизмов в сериале "Grimm" нами был выявлен ряд ошибок:

1) нарушение нормы и узуса языка перевода, в частности, нарушение сочетаемости слов, отсутствие грамматических показателей;

2) непоследовательный перевод псевдогерманизмов, которые в соответствии с художественным замыслом образуют систему, своего рода терминологию; поэтому недопустимо смешение терминов ('*Bauerschwein*' и '*Wildschwein*' одинаково переведены как «свинорылы», смешение транслитерированных и переведённых псевдогерманизмов, например, «блутбад» и «крушитель»);

3) неадекватный перевод, обусловленный неправильным выбором переводческого приёма, например:

Unless, of course, you have some *Siegbarsstegift*. – What? – *Gift*. German word for poison, which I always found kind of weird at Christmas. –

Конечно, если у тебя нет *подарочка*. – Чего? – *Гифт*. По-немецки это «яд». Всегда вспоминаю об этом в Рождество. (игра слов: Gift как «яд» и gift как «подарок» – непонятна русскоязычному реципиенту).

В сериале “Community” псевдогерманизмы используются для речевой характеристики персонажей и для создания комического эффекта. Они не несут никакой смысловой нагрузки и служат лишь для передачи негативного отношения к трём немцам, которые постоянно пытаются унизить главных героев. Комический эффект усиливается за счёт того, что в речи самих немцев присутствуют вкрапления в виде слов, не существующих в немецком языке. Псевдогерманизмы в речи англоязычных персонажей представлены контаминированными лексемами и немецкими словами, употреблёнными в несвойственном им значении.

Среди переводческих приёмов можно отметить следующие:

1. (Частичная) транслитерация/транскрипция:

1) I’m not even touching the *foosenschaften*. –

Я не касаюсь *фусболшафтен*.

2) Sorry, *luftballons*. I’m above it. –

Простите, *люфтбаллун*, я выше этого.

2. Калька:

Sorry, *luftballons*. I’m above it. –

Простите, *воздушные шарики*, но я выше этого.

3. Полукалька:

I’m not even touching the *foosenschaften*. –

Я даже не прикоснусь к *кикершафтену*.

4. Аналоговая замена:

I’m not even touching the *foosenschaften*. –

Я даже не прикоснусь к *рычагам*.

5. Смысловое развитие:

Sorry, *luftballons*. I’m above it. –

Простите, *пустобрёхи*. Я выше этого.

6. Компенсация:

1) Hey, *Freudenkatzen*. Ready for your schpankin’? –

О, *котяточки*. Мы вас сейчас начнём *отшлёпывать*.

2) We’re using it, *strudel-brain*. –

Стол занят, *герр Штрудель*.

7. Опускание:

We’re using it, *strudel-brain*. –

Стол занят.

Так же, как и в сериале “Grimm” механический перенос в основном используется при переводе субтитров и далеко не во всех случаях является адекватным способом перевода.

Чаще всего в звучащем переводе используются смысловое развитие и компенсация. Смысловое развитие помогает переводчику передать негативную оценку:

1) Next time those *Deutsche-bags* try to show off, maybe I can catch them by surprise. –

Если в следующий раз *немчура* будет выламываться, устрою им сюрприз.

Когда завтра эти *сосисочки* явятся, их будет ждать сюрприз.

2) Please, help me beat those evil *Powerkrauts*. –

Помоги мне побить этих злобных *фрицев*.

Пожалуйста, помоги мне обыграть этих злодеев.

Пожалуйста, помоги мне обыграть злобных супер-фрицев.

Компенсация служит для передачи иронии, создании речевой характеристики персонажей и национального колорита. Она имеет место на словообразовательном (Freudenkatzen – котяточки), фонетическом, грамматическом (Hey, Freudenkatzen. Ready for your schpankin'? – О, котяточки. Мы вас сейчас *начнём отшлёпывать*) и лексическом (Hey, Freudenkatzen. Ready for your schpankin'? – Хей, фройднкатцен. Готовы к *капуту*?) уровне.

Выводы

Псевдогерманизмы широко используются в текстах художественного стиля и представляют собой переводческую трудность, поскольку являются вкраплениями из третьего языка, имеющими нерегулярный, окказиональный характер употребления. Кроме того, из-за интерференции они зачастую теряют прозрачную внутреннюю форму, вынуждая переводчика ориентироваться на контекст.

Для правильного понимания псевдогерманизма нужно знать значения составляющих его частей, значение словообразовательной модели, а также понимать его функцию.

В процессе анализа эмпирического материала мы пришли к выводу, что для выбора наиболее адекватного способа перевода псевдогерманизмов необходимо учитывать следующие факторы:

- 1) функции псевдогерманизмов в тексте;
- 2) семантическую структуру псевдогерманизмов;
- 3) единичность / системность использования псевдогерманизмов в тексте;
- 4) канал передачи (устный или письменный).

В отличие от других художественных произведений, кинотекст предоставляет переводчику меньше возможностей для комментирования и предъявляет повышенные требования к восприятию текста на слух, поэтому механический перенос трансплантатов-псевдогерманизмов в русский язык не всегда является адекватным способом перевода.

Учитывая окказиональный характер псевдогерманизмов, их образность и особый колорит, переводчик вынужден часто прибегать к приёму компенсации.

Если псевдогерманизмы выполняют в кинотексте функцию экзотизации, «остранения», компенсация происходит на лексическом уровне. В случае, когда псевдогерманизмы служат для речевой характеристики персонажей или для создания комического эффекта, возможна компенсация на разных уровнях языка.

Список литературы

1. Алексейцева Т.А. Иноязычные вкрапления в переводе // Проблемы современной науки и образования. – 2017. – №1. – С. 80-83.
2. Горшкова О. С. Лексико-синтаксические преобразования при переводе кинотекста (на материале кинофильмов С. Долдри и Т. Хупера) // Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. – 2017. – № 4. – С. 182-189.
3. Гришагина О.Д. Ножевникова, Е.Г. Псевдогерманизмы в современном английском языке: особенности образования и функционирования // Понимание и рефлексия в коммуникации, культуре и образовании: Всероссийская (с международным участием) герменевтическая конференция, посвященная памяти заслуженного деятеля науки, профессора, доктора филологических наук Георгия Исаевича Богина. – Тверь: ТвГУ, 2018. – С. 43-47.

4. Кузьмина Н.А., Макарова О.С. Трансплантация как способ заимствования новейших англо-американизмов (по материалам современной молодёжной прессы) // Омский научный вестник. – 2008. – №5 (72). – С. 130-134.
5. Манина С.И. Иноязычные вкрапления в аспекте прагматики // Культурная жизнь юга России. – 2008. – № 2 (27). – С. 141-143.
6. Нидзий Г. В., Добрынина О. В. Иноязычные вкрапления в художественном тексте как переводческая проблема (на материале романа Грегори Дэвида Робертса «Шантарам» в переводе Льва Высоцкого и Михаила Абушика на русский язык) // Научные тенденции: Филология, Культурология, Искусствоведение: сборник научных трудов по материалам XI международной научной конференции, Санкт-Петербург, 26 марта 2018 года / Международная Объединенная Академия Наук. – Санкт-Петербург: ЦНК МОАН, 2018. – С. 26-31.
7. Орлова А.А. Национально-культурная адаптация в процессе перевода (на материале текстов художественного и публицистического стилей) // Язык. Культура. Коммуникация. – 2016. – Выпуск 19. – С. 66-71.
8. Палкина Е.А. Иноязычные вкрапления в тексте как форма межкультурного взаимодействия: к истории изучения в отечественной гуманитаристике // Диалог культур: поэтика локального текста: материалы V Междунар. науч. конф. / под ред. П.В. Алексеева: в 2 т. Горно-Алтайск. – 2016. – Т. 1. – С. 246-256.

Список источников материала

1. Гримм. <http://hdseria.tv/zarubezhnye/602-grimm.html>
2. Сообщество. <http://fanserials.house/community/community-3-sezon/>
3. Grimm. Episode Transcripts.
https://grimm.fandom.com/wiki/Category:Episode_Transcripts
4. Grimm Transcripts. <https://transcripts.foreverdreaming.org/viewforum.php?f=74>
5. Netflix. Community. <https://www.netflix.com/title/70155589>

Translating Pseudo-Germanisms in English Film Texts

Shirlina E.N.

Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy
(RSAU – MTAA)
Moscow, Russia
shirl2005@yanex.ru
ORCID: 0000-0001-7397-6985

Abstract

The paper addresses the problem of translating pseudo-Germanisms in English film texts into Russian. Pseudo-Germanisms, which are occasional lexical units transplanted into an English text to imitate foreign speech, present a particular challenge for the translator due to their interlingual status and artificial nature. Their adequate translation into Russian requires a thorough analysis of their functional load in the source text. Using material from two American TV series, in which pseudo-Germanisms serve exoticizing and evaluative functions, the author identifies the primary techniques for their translation and analyzes the main difficulties and typical errors made by translators, which arise from ignoring the pragmatic aspect of these linguistic phenomena.

Keywords: *pseudo-Germanism; occasionalism; transplantation; film translation.*

5.10 ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ

5.10.

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ МИРЫ КУЛЬТУРЫ: НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ЦЕННОСТИ В ИСКУССТВЕ, НАУКЕ И ФИЛОСОФИИ

Потолокова М.О.¹, д-р. эконом. наук, Грушко А.М.² канд. эконом. наук

¹Высшая школа печати и медиатехнологий Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, кафедра полиграфического оборудования и управления

Санкт-Петербург, Россия

mpotolokova@yandex.ru

ORCID: 0000-0003-4387-769X

²Санкт-Петербург, Россия

anna.grushko@gmail.com;

ORCID: 0009-0001-8278-1095

Аннотация. *Статья посвящена анализу сложного взаимовлияния национальных традиций и универсальных тенденций в современной культуре, искусстве, науке и философии. В условиях глобализации сохранение уникальной идентичности культур взаимодействует с распространением общечеловеческих ценностей и стандартов, формируя метафизическое единство. Произведения художников, научные открытия и философские концепции наших дней служат площадками для диалога культур и синтеза традиций с инновациями. На примере русской литературы, кино, квантовой физики и философии, а также феноменов массовой культуры, демонстрируется наличие глубинных универсалий и параллельного возникновения схожих идей в разных частях мира. В целом, исследование подчеркивает способность человечества к взаимопониманию и общему культурному прогрессу при сохранении корней.*

Ключевые слова: *глобализация, метафизическое единство, культура, искусство, наука и философия, диалог культур, общечеловеческие ценности, параллельность развития.*

Сегодняшнее состояние культуры характеризуется уникальным сочетанием двух противоположных сил: с одной стороны, сохраняются и развиваются национальные традиции, определяющие уникальный облик каждой культуры, с другой — усиливаются глобализационные процессы, ведущие к распространению универсальных ценностей и стандартов. Этот баланс создает сложное переплетение традиций и новаторства, которое особенно ярко отражается в произведениях искусства, научных трудах и философских концепциях наших дней.

Художники, ученые и философы находят вдохновение в своей национальной культуре, перерабатывают её наследие и создают новый продукт, обращенный к широкой аудитории. Эти творцы выступают посредниками между прошлым и будущим, синтезируя традиционные мотивы и современные взгляды. Их творчество напоминает нам о существовании глубоких метафизических связей, существующих между всеми людьми, живущими на Земле, независимо от национальности и места проживания [2, 3].

Наука тоже играет важную роль в поддержании единства человеческого знания. Открытия, сделанные учёными в одной части света, становятся достоянием всего человечества, расширяя горизонты нашего понимания окружающего мира. Подобно

искусству, научное знание способно преодолеть границы государств и создать единый интеллектуальный фонд, доступный каждому.

Философская мысль представляет собой особое зеркало, в котором отражается душа народа. Она соединяется с мыслями и чувствами других народов, создавая уникальное пространство для диалога и взаимопонимания. Таким образом, каждый народ обладает своим взглядом на мир, и вместе мы создаем общую картину существования, наполненную глубокими значениями и богатством оттенков.

Таким образом, современное искусство, наука и философия являются площадками, на которых происходят встречи и столкновения культур, приводящие к появлению качественно новых явлений. Сохраняя собственные корни, человечество обретает способность лучше понимать себя и других, продвигаясь вперед к общему благу и гармонии.

Мировые культурные явления наглядно демонстрируют наличие глубокого метафизического единства, несмотря на разнообразие национальных традиций. Например, русская литература XIX века оказала огромное влияние на западноевропейскую литературу, став основой для развития экзистенциальной проблематики в творчестве писателей XX столетия. Произведения Фёдора Достоевского, Льва Толстого повлияли на французских авторов вроде Альберта Камю и Жана-Поля Сартра, породив интерес к русской литературе и философии на Западе. Вручение нобелевских премий по литературе с 1901 года лауреатам, пишущим на 26 разных языках из 42 государств, говорит о том, что представителей разных культур беспокоят поиски истины, психологическая проницательность, высокие идеалы философии, гуманизм, общечеловеческие проблемы и возрождение национальных традиций. Анализ обоснований наград по литературе за период с 1901 по 2025 год приведет на рисунке 1.



Рис.1. — Обоснование наград по литературе

Искусство кино показывает сходство переживаний людей, принадлежащих разным странам. Так, фильм Андрея Тарковского «Зеркало» сочетает черты русского кинематографа с элементами европейского арт-хауса, привлекая зрителей по всему миру благодаря способности передать глубокие чувства и переживания вне зависимости от языкового барьера.

Научные достижения также служат примером проявления всеобщего знания. Развитие квантовой физики стало возможным благодаря совместным усилиям учёных разных стран, среди которых были Альберт Эйнштейн, Нильс Бор, Вернер Гейзенберг и советский физик Лев Ландау. Хотя вклад каждого из них обусловлен национальными

особенностями научной школы, полученные результаты стали частью общей сокровищницы знаний человечества.

Подтверждением могут служить нобелевские премии по физике, которые в XXI веке лишь трижды были вручены ученым из одной страны. Каждый год награждались несколько лауреатов из разных стран, изучавшие такие же научные вопросы, что их коллеги на другом краю земли. За период с 1970 года лишь 5 раз премии были удостоены отдельные ученые, в остальные годы премии делились между двумя или тремя физиками. Всего с 1901 года были отмечены достижения ученых из 20 государств.



Рис.2. — Обоснование наград по литературе

Феномены массовой культуры иллюстрируют проникновение элементов традиционных культур в международный культурный ландшафт. Японская манга и аниме изначально возникшие в Японии, получили популярность во всём мире, включая Россию, демонстрируя привлекательность восточных образов и сюжетов для молодых поколений всех континентов. По данным сервиса потокового вещания Crunchyroll [1], предлагающего более 1000 аниме, число платных подписчиков утроилось с 2021 года и в 2024 году составило более 15 миллионов.

В музыке явление подобного типа представлено творчеством композиторов, которые интегрируют элементы народной музыки и классические традиции в новую форму. Игорь Стравинский использовал русские народные мелодии в своих сочинениях («Весна священная»), создав шедевры, известные и любимые повсеместно.

Философия даёт яркий пример диалога культур, осуществляющегося на уровне идей. Русская религиозная философия Серебряного века (Николай Бердяев, Владимир Соловьёв) была воспринята европейской интеллектуальной средой и получила признание, продолжившись в работах западных мыслителей второй половины XX века, таких как Жак Деррида и Эммануэль Левинас.

Исторически сложилось так, что часто в одно и то же время в совершенно разных уголках мира возникают похожие идеи, течения и художественные образы. Такое совпадение свидетельствует о существовании глубинных универсалий, понятных людям независимо от географии и исторического контекста.

Например, в середине XVII века и в европейских странах, и в Восточной Азии началось активное увлечение картографией и научным описанием мира. Голландские картографы Ян Янсзон и Виллем Блау выпускали знаменитые атласы, тогда как японские мастера гравюры Киёнага и Хокусай создавали первые карты островов и морские пейзажи, фиксирующие точные координаты местности. Одновременно возникла идея объективного отображения реальности и красоты природных ландшафтов.

Ещё один яркий пример — эпоха Просвещения XVIII века, охватившая Европу и Америку. Во Франции Вольтер, Дидро и Монтескье провозглашали принципы свободы, равенства и прав человека, предлагая рационалистическое мировоззрение. Но примерно в то же самое время китайские просветители периода Цин высказывали подобные идеи реформирования государства, порядка и морали. Конфуцианская школа Лу Синь и Ван Чжи рассуждала о важности образования, права и социальной справедливости, фактически дублируя европейские дебаты [6].

Возникают любопытные совпадения и в сфере религии. Так, мистические учения в исламской суфийской среде Ближнего Востока XII—XIII вв., представленные такими авторами, как Ибн Араби и Джалаладдин Руми, повторяют философско-эмоциональные искания христианских мистиков Запада — Мейстера Экхарта и св. Терезы Авильской. Оба течения обращаются к образу внутреннего духовного путешествия и близости Бога, используя поэтику символов и аллегорий.

Наконец, музыкальное искусство даёт немало примеров таких совпадений. Начало XX века ознаменовалось экспериментами в ритме и звуковой композиции сразу в нескольких странах. Французский композитор Эрик Сати создал музыкальные пьесы минималистичного характера задолго до появления термина «минимализм», похожее направление наблюдается и в работах советских композиторов Алексея Мосолова и Леонида Полянского. В американской музыке Чарльз Айвз проводил аналогичные эксперименты, раздвигая рамки традиционной музыкальной структуры ещё раньше, чем европейцы. Идея освобождения звука и обращения к простоте стала актуальной сразу в нескольких центрах музыкального творчества.

В наше время наблюдаются удивительные примеры одновременного возникновения схожих идей и движений в разных точках планеты. Один из ярких случаев — развитие цифровых технологий и виртуальной реальности, которое приобрело массовый характер примерно в одно и то же время.

Примерно в конце 1990-х годов и в первое десятилетие XXI века возникает мощный тренд цифровой трансформации. Западные технологические гиганты (Apple, Google, Facebook) предлагают пользователям гаджеты и сервисы, позволяющие легко интегрироваться в цифровую среду. Однако удивительно, что одновременно с ними китайская компания Huawei запускает массовое производство смартфонов и коммуникационных устройств, следуя аналогичным целям, хотя находилась далеко от американских центров технологического прогресса. Как будто обе стороны интуитивно почувствовали необходимость внедрения цифрового образа жизни и мобильной коммуникации.

Также интересно отметить, что в нулевые годы появляются два принципиально важных жанра документального кино — фильмы-путешествия и экологические ленты. Режиссёры-документалисты Майкл Мур («Фаренгейт 9/11») и Дэвис Гугенхайм («Неудобная правда») снимают резонансные фильмы о проблемах окружающей среды и социальном неравенстве в Америке. Тогда же в России режиссёры Вера Сторожева («Свободное плавание») и Александр Расторгуев («Замёрзшая жизнь») создают мощные

социальные драмы, поднимающие вопросы экологии и социальных изменений. Казалось бы, разные регионы, но единая тематика и стилистика.

Ярким примером глобального феномена можно считать популяризацию уличного искусства граффити. Сначала оно распространилось в Нью-Йорке и Лондоне в конце XX века, однако уже в начале XXI века эта форма художественного протеста приобрела международную известность, превратившись в признанное направление современного искусства. Особенно заметно распространение подобной культуры произошло в Бразилии (работы художников Os Gemeos), Южной Африке (Banksy), Израиле (Dasic Fernandez) и России (Graffiti crew «FARES»). Граффити мгновенно стали символом городского сопротивления и свободомыслия, появляясь в самых неожиданных местах и городах.

Несмотря на сложности с оценкой масштаба из-за частично нелегальной природы явления, некоторые исследования говорят о более, чем 50 тысячах задокументированных работах в более, чем 67 странах мира. Если в 2000 году официальных программ поддержки уличного искусства, по данным исследования UNESCO и ICCROM «Urban Art and Heritage» [4], было около 12, в 2010 году около 45, то в 2020 году таких программ было более 210. Схожая динамика наблюдается в числе ежегодных фестивалей граффити и стрит-арта.

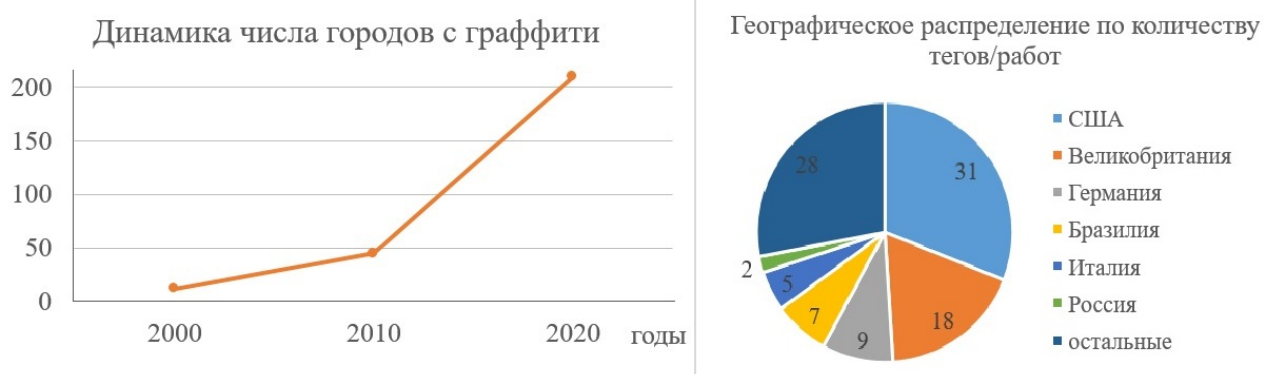


Рис.3. — Динамика и география граффити

Подъём научно-фантастической литературы и фильмов также демонстрирует подобное совпадение. В конце прошлого десятилетия голливудские продюсеры запустили франшизы, посвящённые постапокалиптическим сюжетам («Дивергент», «Голодные игры»), в то же время российские авторы Алексей Иванов («Пищеблок») и Евгений Водолазкин («Авиатор») выпустили романы, исследующие альтернативные варианты будущего, сталкивая героев с проблемами выживания и выбора. Эти произведения вышли в свет почти одновременно, будучи совершенно независимы друг от друга.

Современное состояние культуры определяется сложной диалектикой взаимодействия национальных традиций и глобализирующих процессов. Первая тенденция закрепляет уникальную идентичность каждой культуры, вторая способствует распространению универсальных ценностей и норм. Результатом становится интеграция традиций и инноваций, отчетливо наблюдаемая в художественной практике, научных дисциплинах и философском знании.

Исследование ВЦИОМ [7] показало, что 69% россиян уверены в незаменимой роли искусства для жизни человека, утверждая его фундаментальность для человеческого существования. Другой опрос [5] обнаружил, что 67% опрошенных проявляют интерес к различным аспектам современного искусства, что характеризует высокий уровень восприимчивости общества к новым художественным формам.

Полученные данные подчеркивают высокую степень вовлечённости российского социума в культурные преобразования и свидетельствуют о сохранении активного интереса к актуальным вопросам искусства, науки и философии. Результаты опроса указывают на позитивную динамику общественного сознания, готовую поддержать диалог культур и содействовать конструктивному развитию устойчивого равновесия между национальными и универсальными компонентами культуры.

Творческая активность деятелей искусства, ученых и философов определяется их способностью извлекать вдохновение из собственного культурного наследия, перерабатывать его и создавать новые произведения, направленные на широкую аудиторию. Эти деятели выполняют функцию посредников между прошлыми и будущими поколениями, аккумулируя в своих продуктах элементы культурно-исторического опыта и внедряя инновационные подходы.

Современные реалии показывают, что процессы интеграции культурных традиций приобретают глобальный масштаб. Художественные практики, научные открытия и философские концепции демонстрируют единую направленность развития, не взирая на региональные различия. Исследование многочисленных факторов межкультурного влияния выявляет глубинные метафизические связи, существующие между представителями разных народов, свидетельствуя о наличии единой основы сознания и способов освоения мира.

Список литературы

1. Number of Crunchyroll paying subscribers worldwide from September 2012 to June 2024 // Statista.com // URL: <https://www.statista.com/statistics/594952/crunchyroll-users/> (дата обращения: 02-11-2025)
2. Библер В.С. На гранях логики культуры. Книга избранных очерков. // <https://www.culturedialogue.org/node/366> (дата обращения: 12-10-2025)
3. Гумбольдт В. «Избранные труды по языкознанию» // М.: ОАО ИД «Прогресс», 2000.
4. Исследование UNESCO и ICCROM (2021): "Urban Art and Heritage" // URL: https://www.iccrom.org/publications/urban-art-heritage?spm=a2ty_o01.29997173.0.0.737bc921NwzQva (дата обращения: 10-11-2025)
5. Современное искусство в нашей жизни // <https://wciom.ru> URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sovremennoe-iskusstvo-v-nashei-zhizni> (дата обращения: 12-11-2025)
6. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций и преобразование мирового порядка // Москва: АСТ, 2003.
7. Человек и искусство // <https://wciom.ru> URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/chelovek-i-iskusstvo> (дата обращения: 12-11-2025).

**Parallel worlds of culture: national peculiarities and universal human values
in art, science, and philosophy**

Potolokova M.O.¹, Grushko A. M.²

¹School of Printing and Media Technologies,
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint-Petersburg, Russia
mpotolokova@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4387-769X

²Saint-Petersburg, Russia
anna.grushko@gmail.com; ORCID: 0009-0001-8278-1095

Abstract

The article is devoted to the analysis of the complex interplay between national traditions and universal tendencies in contemporary culture, art, science, and philosophy. In the context of globalization, the preservation of unique cultural identity interacts with the spread of universal values and standards, forming a metaphysical unity. Contemporary works of art, scientific discoveries, and philosophical concepts serve as platforms for the dialogue of cultures and the synthesis of traditions with innovations. Using examples from Russian literature, cinema, quantum physics, and philosophy, as well as mass culture phenomena, the paper demonstrates the existence of profound universals and the parallel emergence of similar ideas in different parts of the world. Overall, the research emphasizes humanity's capacity for mutual understanding and general cultural progress while preserving its roots.

Keywords: *globalization, metaphysical unity, culture, art, science and philosophy, dialogue of cultures, universal values, parallelism of development.*

5.11 ТЕОЛОГИЯ

5.11.2.

Н.А. КАТХАНОВ: МУСУЛЬМАНСКОЕ ДУХОВЕНСТВО В РЕВОЛЮЦИОННУЮ ЭПОХУ

Сижажев А.С.

Северо-Кавказский Исламский университет имени Имама Абу Ханифы,
Нальчик, Россия
Пятигорский государственный университет,
Пятигорск, Россия
2007alim07@mail.ru
ORCID: 0009-0000-5199-0882

Аннотация.

В статье исследуется деятельность Назыра Адильгериевича Катханова (1891–1928) как представителя мусульманского духовенства в годы Гражданской войны на Северном Кавказе и предложенная им модель взаимодействия, выраженная в лозунге «Да здравствует Советская Власть, Шариат и объединение народа». Выступая в роли медиатора между советской властью и местным населением, Н.А. Катханов эффективно адаптировал революционные идеи через призму исламских ценностей. Его военные и политические успехи, включая создание Шариатской колонны и шариатского судопроизводства в 1920-е гг., продемонстрировали жизнеспособность предлагаемой им модели синтеза. Однако трагические арест и расстрел Н.А. Катханова в 1928 г. свидетельствует о неприятии советской системой альтернативных моделей развития.

Ключевые слова: Н.А. Катханов, Гражданская война, Северный Кавказ, мусульманское духовенство, шариат, шариатская колонна, советская власть.

Гражданская война в России стала периодом не только военно-политического противостояния, но и временем поиска новых моделей государственности на национальных окраинах бывшей империи. Особую сложность и остроту этот процесс приобрел на Северном Кавказе, регионе с исключительно сложным этноконфессиональным ландшафтом, глубокими традициями ислама и горского самоуправления. В этих условиях победа большевиков зависела не столько от военной силы, сколько от способности найти гибкие подходы к интеграции многочисленных народов региона в новое политическое пространство. Ключевую роль в этом процессе сыграли местные лидеры, выступавшие медиаторами между центральной советской властью и традиционными обществами Кавказа. В этом контексте фигура Назыра Адильгериевича Катханова — представителя мусульманского духовенства, активно включившегося в строительство советской власти — приобретает ключевое значение. Его деятельность демонстрирует уникальный пример синтеза религиозной и революционной идентичностей. Его политическая платформа, выраженная в лаконичном, но емком лозунге «За Советы, шариат и объединение народа», представляет собой уникальный пример синтеза революционной социалистической идеологии и традиционных исламских ценностей. Катханов не был ни ортодоксальным большевиком, ни сторонником сепаратизма или теократии. Его деятельность представляет собой самостоятельный «третий путь» — проект построения советской власти, органично адаптированной к культурным и религиозным реалиям

мусульманских народов Северного Кавказа, где Советы должны были стать формой светской власти, а шариат — основой правовой и общественной жизни. Актуальность исследования обусловлена необходимостью преодоления упрощённых трактовок Гражданской войны на Северном Кавказе, часто сводящихся к дихотомии «красные против белых». Изучение роли мусульманского духовенства, и в частности Катханова, позволяет раскрыть многомерность политических процессов, где переплетались религиозные, национальные и классовые мотивы.

Целью статьи является анализ деятельности Н.А. Катханова как представителя мусульманского духовенства в контексте революционных преобразований на Северном Кавказе.

Источниковая база исследования включает в себя архивные материалы Государственного архива Российской Федерации и Управления центрального государственного архива архивной службы Кабардино-Балкарской Республики.

Результаты. Назыр (Назир) Адильгиреевич Катханов (1891-1928) — видный общественно-политический и военный деятель Кабарды периода Революции и Гражданской войны (Рис. 1). Сын Адиль-Гирея Катханова, выходца из крестьянской семьи селения Лафишево. Н. Катханов получил традиционное мусульманское образование: начальное: обучался в примечетских медресе в селениях Лафишево и Кашироково (Кенже); среднее: продолжил образование в Баксанском духовном училище, являвшемся центром просветительской мысли Кабарды; высшее: был слушателем Нальчикской учительской семинарии. В анкетах позднее указывал род занятий до и после революции как «учительствовал» [1, с. 5]. Ключевую роль в интеллектуальном и идейном становлении Н. Катханова сыграл просветитель Нури Цагов. В основанном им в Баксане учебном заведении («цаговском «университете») Катханов изучал не только богословие, но и светские дисциплины: естествознание, астрономию, математику, географию, историю и кабардинский язык. Именно здесь сформировался круг единомышленников — учащихся и преподавателей, составивших в дальнейшем костяк революционных сил. Это учебное заведение стало колыбелью его будущей революционной деятельности.



Рис. 1. Н.А. Катханов [1].

Непосредственным толчком к переходу Н. Катханова на сторону советской власти стало опубликованное осенью 1917 года «Воззвание к трудящимся мусульманам России и Востока» за подписями В.И. Ленина и И.В. Сталина. Текст воззвания, гарантировавший

свободу вероисповедания и неприкосновенность шариата, был воспринят Катхановым и его окружением как официальная и искренняя позиция новой власти. Как правоверный мусульманин, твердо придерживавшийся исламского мировоззрения, он увидел в большевиках союзников в борьбе за права народа [1, с. 7-10].

Как отмечает О.А. Жанситов, в период после Февральской революции в регионе сформировалось несколько центров власти, отражавших различные векторы политического развития: Советы рабочих и солдатских депутатов (пролетариат), Гражданский исполнительный комитет (региональная элита, лояльная Временному правительству) и Союз объединенных горцев (национально-автономистское движение). В условиях этой полицентричной системы начали формироваться альтернативные идеологические проекты, стремившиеся синтезировать традиционные религиозные институты с новыми социальными и политическими требованиями. В данном контексте фигура Назыра Катханова «молодого ученого-арабиста» и идеолога движения за перераспределение земель на основе шариатских норм, представляет собой яркий пример попытки теологического обоснования революционных преобразований. Немаловажно отметить, что большевизм воспринимался значительной частью местного населения как явление внешнее и чуждое. В этой ситуации Катханов выступил в роли медиатора, осуществлявшего перевод социалистических лозунгов на язык исламских ценностей, что способствовало адаптации революционных идей в кабардинской и балкарской среде [2, с. 55-56]. Данный процесс может быть рассмотрен как форма теологической рефлексии, направленной на согласование традиционного религиозного сознания с модернизационными процессами. К. Чхеидзе отмечал о возникновении «революционно-религиозного течения», связывавшего Октябрьскую революцию с обновлением исламских идеалов, дополнительно подтверждает существование в регионе устойчивой мировоззренческой тенденции, персонифицированной в деятельности Катханова [3, с. 190].

Активная военная деятельность Н. Катханова пришлась на 1918–1920 годы. Осенью 1918 г. он возглавил стихийно формирующийся отряд в крупное соединение благодаря его авторитету и популярности лозунга «Под знаменем шариата — за Советскую власть!» [4, с.104-108]. В критический момент, когда силы белой армии А.И. Деникина и А.Г. Шкуро угрожали всему региону, а советская власть на Тереке и Кубани была подавлена, осенью 1918 года Катханов сформировал из своих учеников (соххстов) военизированную сотню, которая стала ядром 1-го Шариатского революционного полка. Полк был создан для вооруженной борьбы с добровольческой армией Деникина, отрядами генералов Мистулова, Шкуро, полковников Агоевых, Кибирова, Абребрянова и их местными союзниками в лице Национального Совета Кабарды [5, л. 8]. «Призывая всех граждан к мирному строительству разрушенной жизни» он пытался защищать интересы населения региона [5, л. 19].

19 сентября 1918 года председатель Кабардинского национального совета и окружного народного совета Т.К. Шакманов направил комиссару Коголкину директиву с требованием немедленного ареста Катханова, отмечая, что «За неисполнение сего белым комиссарам и муллам будут подвергнуты к строгой ответственности» [5, л. 10]. Но уже вскоре, Шариатский полк под командованием Катханова разогнал «шакмановский» совет и восстановил народную власть в городе. Был создан Революционный Шариатский Военный Совет. Полк, позже развернутый в 1-ю Ударную Шариатскую Советскую Колонну, принял активное участие в боях против сил Деникина и Шкуро на Тереке. Он сыграл выдающуюся роль в подавлении Моздокского мятежа

Бичерахова в октябре 1918 года. Под командованием Катханова колонна очистила от белогвардейцев значительные территории [5, л. 20-24 об.], одновременно распространялось следующее воззвание к народу.

ВОЗЗВАНИЕ

10-го сего Марта нами поднято в гор. Нальчике знамя Советской Власти. Пусть этот день будет торжественным и праздничным днем. Призываю всех жителей города без всяких исключений к спокойствию и тишине без всяких исключений. Долой национальные религиозные и прочие дразги. Призываю всех граждан забыть личные дразги и приняться общими силами за строительство нашей общей разрушенной жизни. Особенно призываю интеллигенцию к совместной с нами работе. Революционные войска, вступившие со мной в Нальчик, проникнуты единовременным желанием защищать интересы всего народа. Долой месть. Долой расстрелы. Мы протягиваем дружескую руку сторонникам Добровольческой армии, которые боятся от всякой провокации. За распространение провокационных слухов виновные в первый раз подвергаются привязыванию к позорному столбу, а 2-й к публичному расстрелу. Всякие самочинства, грабежи, насилия и обыски без разрешения начальствующих лиц строго воспрещаются, и виновные в нарушении этого подвергаются беспощадному телесному наказанию.

Да здравствует Советская Власть, Шариат и объединение народа. Да здравствует Совет Народных Комиссаров.

Командующий войсками Нальчинского округа КАТХАНОВ [5, л. 8].

В середине декабря 1918 года состоялся VI окружной съезд трудящихся, который рассмотрел вопрос о роли шариата в жизни мусульманского населения. Съезд признал необходимость сохранения норм шариата для решения внутриобщинных вопросов и постановил создать специальный Шариатский отдел. Н. Катханов при этом подчеркивал важность привлечения в новый орган молодых и знающих специалистов по мусульманскому праву. 20 декабря 1918 года были назначены руководители новых судебных органов: шариатский отдел возглавил известный знаток исламского права К. Шогенцуков, шариатский суд возглавил Х. Машуков, его заместителем стал М. Фанзиев [6, л. 99 об.-100]. Однако эта система просуществовала недолго. Уже 25 января 1919 года войска А.И. Деникина заняли Нальчик. Новые власти упразднили все советские учреждения, включая недавно созданные шариатские органы. Эти события показали, насколько хрупкими были новые институты власти в условиях Гражданской войны. Кризис Горской Республики усугубился с началом наступления Добровольческой армии А.И. Деникина в начале 1919 года. Белогвардейцы быстро установили контроль над регионом, упразднив Горское правительство. Вместо него была создана новая административная система во главе с генералом Ляховым, а в Кабарде власть перешла к генералу Ф.Н. Бековичу-Черкасскому [7, с. 16].

В рассматриваемый период Н.А. Катханов установил связь с разрозненными партизанскими группами, объединил их под своим командованием и повел в наступление. Крупной победой стал разгром белогвардейского полка в селении Лескен (Айворово), где его отряд захватил значительные трофеи: 6 пулеметов, большое количество военных припасов и пленных. Воодушевленный успехом, Катханов начал открыто формировать новые отряды из кабардинцев и осетин и двинулся на Нальчик. Однако на подступах к городу, около селения Клишоково (Нартан), его силы столкнулись с превосходящими и ожесточенно сопротивлявшимися частями белых,

которые нанесли им поражение. Несмотря на эту неудачу, Катханов не отступил. В течение нескольких дней он продолжал наносить непрерывные удары по противнику, изматывая его силы. Эта настойчивость и военная напористость увенчались успехом: 10 марта 1920 года объединенные повстанческие силы под его руководством заняли город Нальчик. Результатом этой победы стали огромные трофеи: были захвачены в плен 4 генерала, около 60 офицеров, множество солдат, а также 25 пулеметов, 3 орудия, один аэроплан и другое военное имущество. После взятия Нальчика был немедленно создан Революционный комитет (Ревком) для управления территорией, и Н.А. Катханов вошел в его состав как один из ключевых членов [5, л. 22-22 об.]. 24 марта 1920 года, объединенные силы большевиков и местных мусульманских обществ вытеснили белогвардейские формирования с территории Кабарды.

Н.А. Катханов стал региональным лидером, который сделал стратегический выбор в пользу союза с большевиками для борьбы с общим врагом (белым движением и местными консервативными элитами) (Рис. 2). Будучи выпускником медресе и проповедником мусульманского традиционализма его конечной целью была не победа шариатистов (сторонников теократического государства), а победа Советской власти. Так он стал одним из самых рьяных сторонников и активных строителей советской власти в Кабарде. Благодаря активной деятельности Н.А. Катханова в КБАО была создана и функционировала уникальная система шариатского правосудия, включавшая сельские, окружные и кассационные суды в составе советской судебной системы.

В 1920 г. он внес на рассмотрение четыре ключевых пункта для включения в проект Конституции республики: процесс обсуждения места шариата в правовой системе формирующейся Горской Советской Социалистической Республики:

«1) Создание Шариатских Отделов при Комиссариате Юстиции Горской Республики и Окружных Сельских Исполкомах наравне с другими отделами.

2) Изучение юриспруденции Шариата/ Фикха/ наравне со светскими науками.

3) Предоставление права избирательства на выборах наравне с трудящимися муллами, показавшими себя революционерами и защитниками интересов трудовых масс.

4) Не пропагандировать за религию, не развивать религию и пропагандировать против нее» [5, л.12].

Однако ответная резолюция от 10 ноября 1920 г. отмечала, что «Шариатские Отделы уже существуют. Избирательные права муллам можно предоставлять персонально с большой осторожностью. Совнарком решительно не возражает изучение каких бы то ни было наук» [5, л.12]. Ситуация усугублялась кадровыми проблемами, что в конечном итоге привело к отставке руководителя Шариатского отдела Н. Катханова.

Особую ценность для исследования представляет анализ послереволюционного периода деятельности Катханова, когда он занимал крупные административные должности (был членом Кабардинского ЦИК, замзаведующего РКИ, работал в наркоматах юстиции, просвещения (ОНО), продовольствия, был заместителем наркома почт и телеграфов Горской республики [5, л. 23]), но одновременно подвергался критике и преследованиям со стороны партийного руководства. Протоколы заседаний обкома ВКП(б) и партийной конференции, свидетельствуют о нарастании конфликта между «шариатистской» и ортодоксально-большевистской линиями в национальной политике Кабардино-Балкарской автономной области [8, с. 29-32]. Трагический финал Катханова – арест и расстрел в 1928 году – представляется нам как результат этого идеологического противостояния. Его обвинение в связях с «антисоветскими группировками» и «реакционным духовенством» демонстрирует пределы допустимого

синтеза исламской и советской идеологий в рамках становящейся сталинской системы [4, с. 121].

Н.А. Катханов, как следует из воспоминаний его семьи, был глубоко верующим мусульманином. Это ставило его в особое положение среди советских руководителей и делало его фигуру «неудобной» для новой системы, требовавшей полной идеологической лояльности. Его идеал — советская власть как народовластие и правовое общество на основе шариата. Эта позиция была приемлема в период борьбы за власть, когда большевикам были нужны любые союзники. Но после укрепления власти и начала строительства атеистического государства такие фигуры стали восприниматься как опасные инакомыслящие и были уничтожены [1, с. 5-23].



Рис. 2. Президиум Учредительного Съезда Советов Автономной Горской Республики.
Н.А. Катханов третий слева [1].

Изначальное представление Н.А. Катханова к ордену Красного Знамени за боевые заслуги в период Гражданской войны на Северном Кавказе не было реализовано в тот исторический период [5, с. 30-31]. Реальное награждение состоялось лишь в период поздней перестройки — Указом Президента СССР от 27 декабря 1990 года он был посмертно удостоен этой государственной награды «за умелое руководство боевыми операциями и проявленные при этом храбрость и мужество» [5, л. 32].

Заключение. Резюмируя вышесказанное, отметим, что Назиру Адильгиреевичу Катханову выпала участь быть выдающимся, но трагическим лидером национально-революционного движения на Северном Кавказе. Он был одним из тех уникальных личностей, чья судьба полностью отразила сложность и противоречия революционной эпохи на Северном Кавказе. Получив глубокое мусульманское образование, он искренне увидел в революции шанс построить более справедливое общество, основанное на синтезе советской власти и традиционных исламских ценностей. Его знаменитый лозунг «За Советы и шариат» стал не просто политической программой, а отражением веры в возможность «третьего пути» для своего народа. Будучи авторитетным духовным лидером, Катханов смог стать мостом между новой советской властью и местным населением, объясняя революционные идеи через призму знакомых исламских понятий. Его военная деятельность, создание Шариатской колонны и ключевая роль в установлении советской власти в Кабарде показывают, насколько эффективной была эта модель в конкретных исторических условиях. Однако его трагический конец — арест и расстрел в 1928 году — показал, что правящая партия не

была готова терпеть никакого инакомыслия и тем более альтернативных моделей строительства государства. Н.А. Катханов стал одной из многочисленных жертв системы, уничтожавшей тех, кто искренне верил в революцию, но сохранял верность своим культурным и религиозным корням.

Список литературы

1. Назыр: книга об отце. – Нальчик: Принт Центр, 2022. – 144 с.
2. Жанситов О.А. Формирование и деятельность политических группировок в Кабарде и Балкарии (февраль 1917 – март 1918 г.) // Вестник Кабардино-Балкарского института гуманитарных исследований. – 2018. – № 4 (39). – С. 55–61. – DOI: 10.31007/2306-5826-2018-4-39-55-61.
3. Чхеидзе К.А. Страна Прометея. – Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых (Полиграфсервис и Т), 2004. – 262 с.
4. Текуева М. Личность Катханова в историческом измерении // Назыр: книга об отце. – Нальчик: Принт Центр, 2022. – С. 104–124.
5. Государственный архив Российской Федерации. – Ф. Р-3316. – Оп. 21. – Д. 1054.
6. Управление центрального государственного архива архивной службы Кабардино-Балкарской Республики. – Ф. Р-198. – Оп. 1. – Д. 2.
7. Союз объединенных горцев Северного Кавказа и Дагестана (1917-1918 гг.), Горская республика (1918-1920 гг.): документы и материалы. – Махачкала, 1994. – 438 с.
8. Кармов А.Х. Н.А. Катханов: роль и место в гражданской войне на Северном Кавказе // Вестник Кабардино-Балкарского института гуманитарных исследований. – 2019. – № 4-2 (43). – С. 22–34. – DOI: 10.31007/2306-5826-2019-4-2-43-22-34.

N.A. Kathanov: Muslim clergy in the revolutionary era

Sizhazhev A.S.

North Caucasian Islamic University named after Imam Abu Hanifa,
Nalchik, Russia
Pyatigorsk State University
Pyatigorsk, Russia
ORCID: 0009-0000-5199-0882
2007alim07@mail.ru

Abstract

The article examines the activities of Nazyr Adilgerievich Kathanov (1891–1928) as a representative of the Muslim clergy during the Civil War in the North Caucasus and the model of interaction he proposed, expressed in the slogan "Long live the Soviet Power, Sharia and the unity of the people." Acting as a mediator between the Soviet authorities and the local population, N.A. Kathanov effectively adapted revolutionary ideas through the prism of Islamic values. His military and political successes, including the creation of the Sharia Column and the Sharia judiciary in the 1920s, demonstrated the viability of his proposed model of synthesis. However, the tragic arrest and execution of N.A. Kathanov in 1928 indicates the Soviet system's rejection of alternative models of development.

Keywords: N.A. Kathanov, Civil War, North Caucasus, Muslim clergy, Sharia, Sharia Column, Soviet power.

5.12 КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ

5.12.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Зинченко А.А.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет
Санкт-Петербург, Россия
alishazin@mail.ru

Аннотация

В статье рассматривается актуальная проблема повышения эффективности системы управления персоналом в современных организациях через призму разработки и внедрения функциональной модели. Цель исследования заключается в систематизации ключевых особенностей и этапов формирования функциональной модели управления персоналом, адекватной вызовам цифровой экономики и динамичной внешней среды. В работе проанализированы эволюция подходов к управлению человеческими ресурсами, структура и компоненты функциональной модели, а также факторы, детерминирующие ее конфигурацию. Особое внимание уделяется взаимосвязи стратегических целей организации и функционала HR-подразделения.

Ключевые слова: *управление персоналом, функциональная модель, человеческие ресурсы, HR-менеджмент, функции управления персоналом, система управления персоналом, эффективность, стратегическое управление.*

Современная бизнес-среда характеризуется исключительной динамичностью, глобализацией, усилением конкурентной борьбы и стремительным развитием цифровых технологий. В этих условиях человеческий капитал становится ключевым стратегическим ресурсом, определяющим конкурентоспособность и устойчивое развитие организации. Эффективное управление персоналом перестает быть вспомогательной, административной функцией и трансформируется в стратегического партнера бизнеса.

Однако повышение эффективности системы управления персоналом невозможно без ее четкой структуризации и формализации. Одним из наиболее действенных инструментов для решения данной задачи является разработка функциональной модели управления персоналом. Данная модель представляет собой систематизированное описание всего комплекса функций, процессов и задач, направленных на работу с человеческими ресурсами организации, и определяет их место в достижении общеорганизационных целей.

Многие отечественные и зарубежные компании сталкиваются с проблемами несбалансированности HR-функций, дублированием обязанностей, недостаточной связью кадровой работы со стратегией бизнеса, что в конечном итоге снижает отдачу от инвестиций в персонал.

Формирование функциональной модели не может быть осуществлено в отрыве от понимания эволюции теоретических основ управления персоналом. Классический подход, уходящий корнями в теорию научного менеджмента Ф. Тейлора и административную школу А. Файоля, рассматривал персонал преимущественно как

издержки, а управление им сводилось к административно-распорядительным и учетным функциям [8]. В рамках этого подхода сформировался базовый функционал, связанный с делопроизводством, нормированием труда и дисциплиной.

Школа человеческих отношений (Э. Мэйо, М. П. Фоллетт) [7] сместила акцент на социально-психологические аспекты, добавив в модель функции мотивации, управления конфликтами, улучшения коммуникаций и психологического климата. Дальнейшее развитие в рамках бихевиористского и гуманистического направлений менеджмента привело к появлению таких функций, как развитие лидерских качеств, обогащение труда и управление карьерой.

Современная парадигма управления человеческими ресурсами рассматривает сотрудников как ценнейший актив и источник конкурентного преимущества. Это потребовало интеграции управления персоналом в общую корпоративную стратегию. Соответственно, функциональная модель обогатилась стратегическими компонентами: управление талантами, кадровое планирование, прогнозирование потребностей в компетенциях, развитие организационной культуры, управление вовлеченностью и лояльностью персонала, HR-брендинг [4]. Таким образом, современная функциональная модель является синтезом исторически сложившихся административных функций и новых, стратегически ориентированных направлений деятельности.

Функциональная модель управления персоналом – это системное представление о всей совокупности направлений деятельности (функций) в сфере работы с персоналом, их взаимосвязи и подчиненности стратегическим целям организации. Она отвечает на вопрос «Что должно делаться?» в системе УП для достижения желаемого результата.

В структуре функциональной модели можно выделить несколько взаимосвязанных блоков, каждый из которых объединяет группу однородных функций.

Стратегический и аналитический блок. Данный блок включает в себя четыре блока являясь системообразующим и связывает управление персоналом с бизнес-стратегией организации. Его ключевые функции (рис.1):



Рис. 1 Схема стратегического и аналитического блока

Операционный (тактический) блок. Этот блок охватывает основные процессы, связанные с движением персонала в организации.

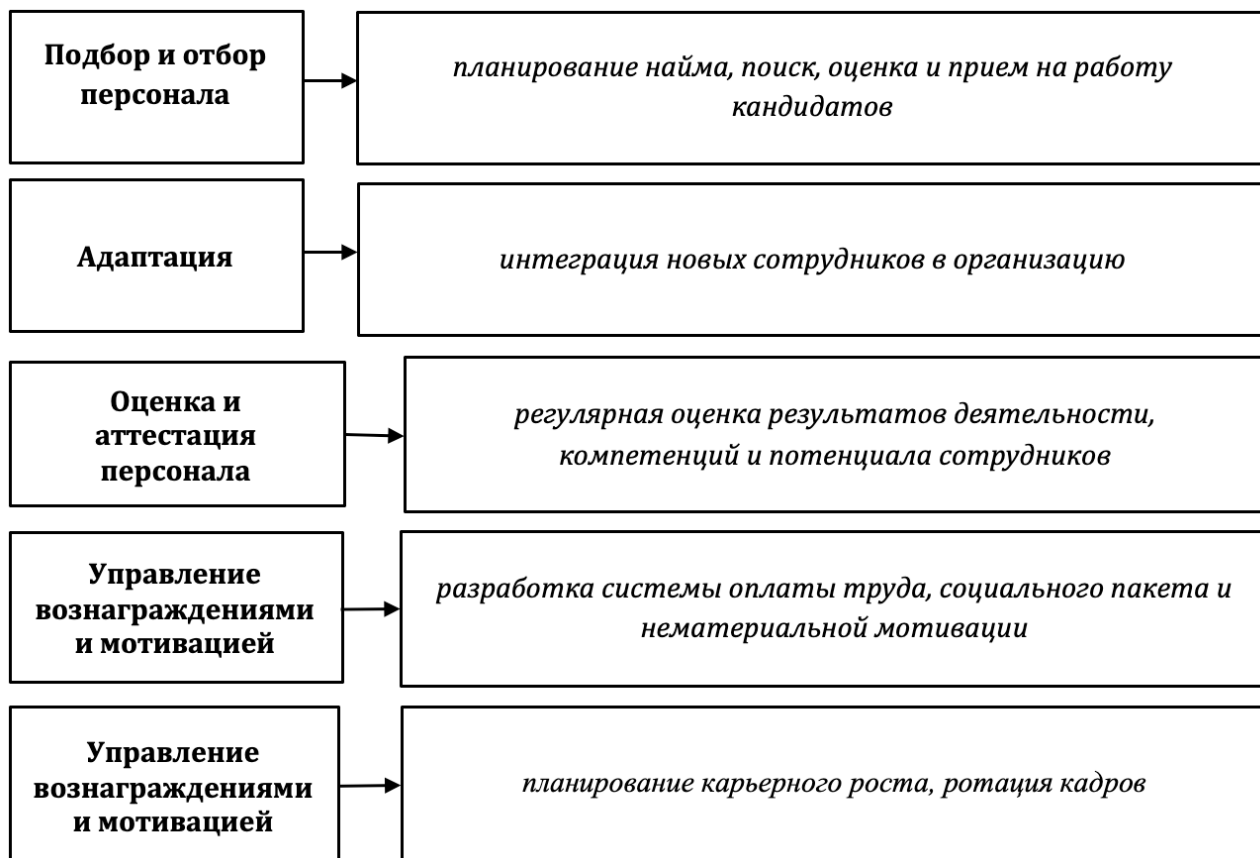


Рис. 2 Схема операционный (тактический) блок

Блок развития персонала. Функции данного блока направлены на повышение качества человеческого капитала организации.

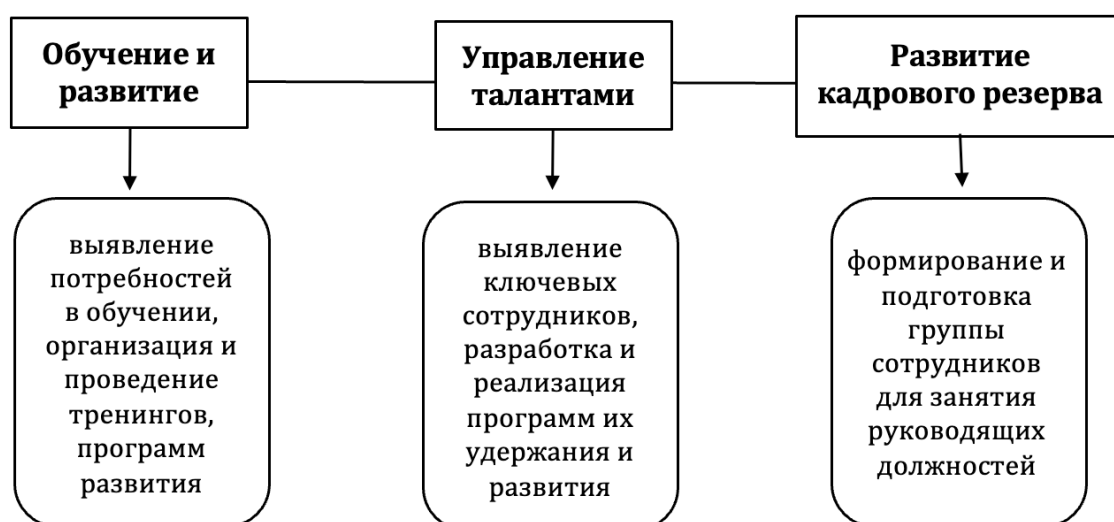


Рис. 3 Схема блока развития персонала

Административный и обеспечивающий блок. Этот блок включает традиционные, но необходимые функции по поддержанию стабильности системы.

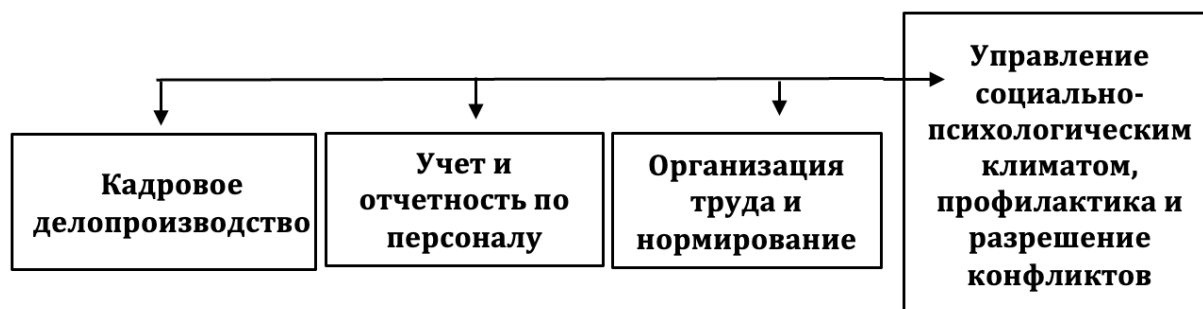


Рис. 4 Схема административного и обеспечивающего блока

Важно подчеркнуть, что границы между этими блоками являются условными. Например, функция оценки персонала тесно связана с блоком развития (по результатам оценки формируется план обучения) и с операционным блоком (принятие решений о премировании или перемещении).

Формирование функциональной модели управления персоналом — это не универсальный, а контекстно-зависимый процесс. Его структура и содержание определяются совокупностью внутренних и внешних факторов, которые варьируются в зависимости от специфики организации и её окружения [1].

Одним из главных определяющих факторов является стратегия организации. Так, для компании, ориентированной на инновации и стремительный рост, приоритетными становятся стратегические и развивающие функции — например, управление талантами и развитие лидерских качеств. В то же время для организаций, работающих в стабильных и зрелых отраслях, ключевое значение приобретают операционные и административные функции, направленные на оптимизацию издержек и повышение эффективности текущих процессов.

Важную роль также играют размер и стадия жизненного цикла организации. В малом бизнесе многие HR-функции часто совмещаются или передаются на аутсорсинг, в то время как в крупных корпорациях каждая функция может быть представлена отдельным специализированным подразделением [4]. Стартапы, как правило, делают ставку на подбор «звездных» сотрудников и формирование сильной корпоративной культуры, в то время как зрелые компании сосредотачиваются на оптимизации процессов и развитии внутреннего кадрового резерва.

Не менее важна и отраслевая специфика. Например, в технологических компаниях упор делается на креативность, гибкость и непрерывное обучение, в то время как в производственных отраслях основное внимание уделяется нормированию труда, соблюдению техники безопасности и трудовой дисциплине.

Существенное влияние оказывает и внешняя среда — правовая, экономическая и социокультурная. Изменения в трудовом законодательстве требуют адаптации административного блока HR-функций, а конъюнктура рынка труда напрямую влияет на подходы к подбору, удержанию и мотивации персонала.

Особое место в современных условиях занимает технологический фактор, в первую очередь цифровизация [5]. Цифровые технологии кардинально меняют традиционные HR-функции: автоматизируются рутинные процессы (электронный документооборот, чат-боты для внутренних запросов), внедряются системы искусственного интеллекта и анализа больших данных для подбора персонала (ATS-системы, анализ профилей в

соцсетях), прогнозирования текучести кадров и персонализации обучения. Активно развиваются HRIS (информационные системы управления персоналом) и цифровые платформы для управления эффективностью и вовлеченностью сотрудников.

Всё это требует включения в функциональную модель новых компетенций, таких как управление HR-технологиями и аналитика данных, что, в свою очередь, приводит к появлению новых профессиональных ролей: HR-аналитика, HR-технолога и других специалистов на стыке управления персоналом и цифровых технологий.

Процесс формирования функциональной модели управления персоналом представляет собой проектную деятельность, которая реализуется в несколько последовательных, но взаимосвязанных этапов [3].

Первый этап — диагностика и анализ. На этом этапе проводится всесторонняя оценка текущей системы управления персоналом: выявляются её сильные и слабые стороны, а также анализируется внутренняя и внешняя среда организации. Особое внимание уделяется стратегии компании, организационной структуре, ключевым бизнес-процессам и используемым технологиям.

Второй этап — проектирование модели. Здесь определяется состав и содержание функций для каждого блока модели с учётом стратегических приоритетов организации. Важно не просто перечислить функции, а подробно описать их входные и выходные данные, назначить ответственных (владельцев) и установить измеримые показатели эффективности (KPI), которые позволят оценивать результативность каждой функции.

Третий этап — структурирование и формализация. На этом этапе разрабатываются регламентирующие документы: положения, внутренние регламенты, должностные инструкции и другие нормативные акты. Они закрепляют распределение функций, зон ответственности и полномочий между подразделениями и конкретными должностными лицами.

Четвёртый этап — внедрение и коммуникация. Успешная реализация модели невозможна без чёткого донесения её сути до всех заинтересованных сторон. Это включает в себя обучение сотрудников, разъяснительную работу, а также обеспечение необходимых организационных и технологических изменений для поддержки новой модели.

Пятый и заключительный этап — мониторинг и корректировка. После запуска модели начинается постоянный процесс оценки её эффективности. На основе полученных данных вносятся необходимые коррективы, что позволяет поддерживать актуальность и работоспособность модели в динамичной бизнес-среде.

Ключевой особенностью всего процесса является его итеративный и гибкий характер [6]. Функциональная модель не должна восприниматься как статичная конструкция — она требует регулярного пересмотра и адаптации к изменениям во внешней и внутренней среде организации.

Подводя итог статьи проведенное исследование позволяет констатировать, что формирование функциональной модели управления персоналом представляет собой сложный, многогранный процесс, требующий системного и стратегически ориентированного подхода. Современная модель эволюционировала от набора разрозненных административных задач к целостной системе, интегрирующей стратегические, операционные, развивающие и административные блоки функций. Её ключевым отличием является смещение фокуса с обслуживания текущих операционных потребностей на активное участие в создании стоимости бизнеса и достижении долгосрочных конкурентных преимуществ через эффективное управление человеческим капиталом.

Важнейшей особенностью формирования данной модели является ее выраженный контекстный характер. Структура и наполнение функциональных блоков детерминированы конкретными внутренними и внешними факторами, среди которых доминирующую роль играет корпоративная стратегия. Размер организации, стадия ее жизненного цикла, отраслевая специфика и состояние внешней среды выступают в качестве переменных, определяющих уникальную конфигурацию модели для каждой компании. Это исключает возможность использования универсальных шаблонов и требует от руководителей и HR-менеджеров проведения глубокого ситуационного анализа на этапе проектирования.

Еще одной значимой особенностью является усиливающееся влияние цифровой трансформации на все элементы функциональной модели. Автоматизация рутинных процессов, внедрение HRIS-систем, использование аналитики больших данных и искусственного интеллекта кардинально меняют содержание традиционных HR-функций, таких как подбор, оценка и обучение персонала. Это приводит не только к росту операционной эффективности, но и к появлению принципиально новых задач и компетенций в рамках HR-подразделения, трансформируя его роль в организации.

Следовательно, успешное формирование функциональной модели управления персоналом невозможно рассматривать как разовое мероприятие. Это непрерывный, итеративный процесс, включающий этапы диагностики, проектирования, внедрения и постоянного мониторинга. Только гибкая, адаптивная и тесно интегрированная с бизнес-стратегией модель способна стать реальным инструментом повышения организационной эффективности и обеспечения устойчивого развития компании в условиях динамичной и неопределенной внешней среды.

Список литературы

1. Афанасьева Людмила Александровна СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ // Основы ЭУП. 2023. №1 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-podhody-po-upravleniyu-chelovecheskimi-resursami> (дата обращения: 18.10.2025).
2. Костенко, Е.П. Трансформация механизма управления персоналом в условиях формирования нового технологического уклада / Е. П. Костенко // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2020. – № 2. – С. 58-69. – DOI 10.22394/2079-1690-2020-1-2-58-69. – EDN HCSQND.
3. Пупенцова С.В., Милич В. Цифровая трансформация в строительстве: влияние информационных технологий на стратегическое управление в организациях // Beneficium. 2025. №2 (55). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-v-stroitelstve-vliyanie-informatsionnyh-tehnologiy-na-strategicheskoe-upravlenie-v-organizatsiyah> (дата обращения: 17.09.2025).
4. Райская М.В. Новая HR-парадигма в условиях цифровой трансформации промышленности // Цифровая трансформация промышленности: тенденции, управление, стратегии / Материалы I Международной научно-практической конференции. Екатеринбург: Изд-во: Институт экономики Уральского отделения РАН, 2019.
5. Стожко, Д.К. О культуре оценки системы показателей по управлению рисками в кадровой политике предприятий / Д.К. Стожко, К.П. Стожко // Поведенческая экономика. Культура. Организация. Технология: Сборник научных статей / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Уральский государственный аграрный

университет; Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург: Ажур, 2023. – С. 69-76. – EDN GDLLTQ.

6. Управление человеческими ресурсами: учебник для вузов / под редакцией И. А. Максимцева, Н. А. Горелова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 467 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-99951-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510775> (дата обращения: 18.10.2025).

7. Шахместер Н.А. ЗНАЧЕНИЕ ИДЕЙ М.П. ФОЛЛЕТ ДЛЯ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНИЯ // Материалы XIV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2022/article/2018028931> (дата обращения: 18.10.2025).

8. STRATEGY AND HUMAN RESOURCE MANAGEMENT / PETER BOXALL AND JOHN PURCELL URL: <https://portal.cim.ac.cy/library/bookdetails/4150>

Features of the formation of a functional model of personnel management

Zinchenko A.A.

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering

Saint Petersburg, Russia

alishazin@mail.ru

Annotation

The article examines the actual problem of increasing the effectiveness of the personnel management system in modern organizations through the prism of the development and implementation of a functional model. The purpose of the research is to systematize the key features and stages of the formation of a functional human resources management model that is adequate to the challenges of the digital economy and a dynamic external environment. The paper analyzes the evolution of approaches to human resource management, the structure and components of the functional model, as well as the factors determining its configuration. Special attention is paid to the relationship between the strategic goals of the organization and the functionality of the HR department.

Keywords: *personnel management, functional model, human resources, HR management, HR management functions, personnel management system, efficiency, strategic management.*

5.12.

**ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ РЕФЛЕКСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА МЕДИЦИНЫ
(НА МАТЕРИАЛЕ LSP «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»)****Медведева А.В., Медведев А.И.**

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко
Воронеж, Россия
_avmv@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена развитию профессиональных компетенций будущего специалиста-медика посредством формирования иноязычных языковых компетенций высокого уровня в рамках LSP на примере области «ультразвуковая диагностика». Владение языком-посредником в межкультурной коммуникации рассматривается как неперенное условие успешной интеграции специалиста-медика в современное профессиональное сообщество.

Ключевые слова: *LSP, язык-посредник, профессиональная картина мира, когнитивный подход, медицинский дискурс, терминологическая лексика.*

Вопрос о комплексном и качественном формировании профессиональных компетенций в высшей школе широко обсуждается в настоящее время [1]. Для современного специалиста-медика достижение высокого уровня иноязычной языковой компетенции подразумевает в том числе свободное оперирование общемедицинской и узкоспециальной терминологией. Понятие «язык для специальных целей», «профессиональный язык» основано на том, что Language for Specific Purposes (LSP) используется не только для обслуживания целей профессиональной коммуникации, но и для формирования профессиональной картины мира в целом. Из сказанного следует, что LSP напрямую связан с уровнем развития соответствующей сферы знаний, которые отражают общекультурный, профессиональный и языковой опыт специалистов-медиков в рамках медицинского дискурса. Стало очевидным, что владение профессиональным английским как языком медицинской науки обеспечивает свободный доступ представителям разных языковых культур к последним достижениям медицинской науки [2].

В настоящей работе сделана попытка проанализировать отражение специальных знаний во сегменте «ультразвуковая диагностика» LSP «профессиональный язык медицины». Сегодня профессиональная деятельность медицинской сферы имеет огромную социальную и научно-прикладную значимость, а профессиональная коммуникация данной сферы стала важным объектом исследования методами современных научных направлений, в том числе и когнитивных.

В современной науке знания определяются как результат процесса познания действительности, проверенной общественно-исторической практикой и удостоверяемый логикой. Такое понимание знаний, содержащихся и используемых в профессиональной деятельности медиков, вполне справедливо, поскольку знания, необходимые для осуществления профессиональной деятельности медиков, включают в себя исторически богатый, практически востребованный, общественно необходимый и научно-практически верифицированный опыт. Терминологическая лексика, названия

патологий, оборудования и других реалий медицинской отрасли осуществляется в LSP «профессиональный язык медицины».

Надо сказать, что развитие УЗИ-диагностики привнесло в исследуемую область LSP сочетание технических и медицинских терминов. Так, к таким традиционно используемым терминам как *mortality rate* (смертность), *cardiovascular diseases* (сердечнососудистые заболевания), *ischaemic heart disease* (ишемическая болезнь сердца), *stroke* (инсульт), *risk factors* (факторы риска), *obesity* (ожирение), *high blood pressure* (высокое кровяное давление), *diabetes* (диабет) и пр. стали добавляться технические, физические и химические термины, обозначающие медицинское оборудование или его части – *diagnostic ultrasound examination/ultrasonography* (ультразвуковая диагностика), *physics* (физическая основа), *piezoelectric effect* (пьезоэлектрический эффект), *monocrystal deformity* (деформация монокристаллов), *chemical compound* (химическое соединение), *electrical charge* (электрический заряд), *emission of waves, wave radiation* (излучение волн), *echodensity* (акустическая плотность), *echogenicity* (эхогенность), *generator* (генератор), *detector* (детектор), *amplifier* (усилитель), *Doppler's effect* (эффект Доплера – смещение высоты тона при перемещении источника стимуляции относительно наблюдателя) и пр.

Структура знания, представленного тем или иным термином, является результатом когнитивной (познавательной) специалиста и представляет собой интеграцию нескольких видов знания. Во-первых, это знания об определенном фрагменте мира (включая энциклопедическое, общенаучное и специальное знание). Так, если мы возьмем специальную литературу по ультразвуковой диагностике сосудистых заболеваний, например, «Global atlas on cardiovascular disease prevention and control». Geneva: WHO, 2011, энциклопедическое знание отражает в данном случае теоретические характеристики данного вида медицинской патологии, общенаучное знание отвечает за понимание таких концептов как «cardiovascular diseases» (сердечнососудистые заболевания), «ultrasonography» (ультразвуковая диагностика), «spectral dopplerography» спектральная доплерография, «risk factors» (факторы риска) и пр. Научные знания не ограничены в настоящее время лишь теоретическими умозаключениями, а основаны в том числе и на технологическом расширении восприятия, что придает этим знаниям рациональный характер, объективирует его и верифицирует, тем самым доказывая его истинность.

Во-вторых, это специальные знания, более подробно уточняющие признаки, присущие патологическим состояниям, требующим диагностического, противовоспалительного, рассасывающего, анальгезирующего или спазмолитического действия ультразвуковой ангиографии.

Специалистам также необходимы знания об оперировании языковыми единицами с целью обработки, хранения и передачи информации. Так как знания представляют собой когнитивный фон языка, все они взаимодействуют в коммуникативном процессе, существенно влияя на выбор языковых средств. Основные принципы, регулирующие коммуникативную деятельность и языковую структуру, согласованы с фоновыми знаниями, составляющими социокультурный и индивидуальный опыт коммуникантов. В профессиональной коммуникации к перечисленному можно добавить научные и специальные знания и профессиональный опыт [3].

Важно, что каждый из видов знания, представленных в термине как языковом знаке, основан на определенном опыте взаимодействия человека с миром, при этом главным оказывается профессиональный опыт и специальные знания, выработанные в той или иной науке.

Таким образом, профессиональный опыт и его языковое выражение объективируются в разнообразных формах профессиональной деятельности. Это касается как устного, так и письменного формата общения, в том числе деловой переписки. На основе полученных видов знаний складывается базовый профессиональный дискурс, в данном случае, медицинский, изучение которого представляет собой большой потенциал для дальнейших научных исследований в области LSP.

Список литературы

1. *Стеблецова, А. О.* Переводческий курс в медицинском вузе: Из опыта ВГМУ им. Н. Н. Бурденко / А. О. Стеблецова, А. В. Медведева // Языковая картина мира в зеркале перевода : Сборник научных трудов, Воронеж, 12–15 декабря 2018 года / Ответственный редактор Борискина, О.О.; Воронежский государственный университет. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2019. – С. 238-249.
2. *Медведева А. В.* Из опыта преподавания элективного курса "языковые и культурные аспекты медицинской коммуникации" / А. В. Медведева, А. О. Стеблецова // Когнитивные исследования языка. – 2019. – № 39. – С. 374-383.
3. *Новодранова В. Ф.* Когнитивная карта науки // Международный конгресс по когнитивной лингвистике: Сб. мат-лов 26-28 сентября 2006 г. Тамбов: ТГУ, 2006.

Linguistic reflexes of the professional language of medicine (based on the material of the LSP "ultrasound diagnostics")

A.V Medvedeva, A.I. Medvedev

Voronezh N.N. Burdenko State Medical University
Voronezh, Russia
_avmv@mail.ru

Annotation

The article is devoted to the development of professional competencies of a future medical specialist through the development of high-level foreign language competencies within the framework of LSP using the example of ultrasound diagnostics field of. Proficiency in the intermediary language in intercultural communication is considered as an indispensable condition for the successful integration of a medical specialist into the modern professional community.

Keywords: *LSP, intermediary language, professional worldview, cognitive approach, medical discourse, terminological vocabulary.*

Для заметок

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ НАУЧНЫЙ СПЕКТР

№2 2025

www.sciencespectrum.ru

Реестровая запись от 15.07.2025 серия ПИ № ФС77-89760

Подписано в печать 15.12.2025 Формат А4. Печать цифровая.

Дата выхода в свет 10.12.2025

5,9 усл.печ.л. 7,0 уч.изд.л. Тираж 100 экз. Заказ 128.

Учредитель: АО "Черное зеркало":

420104, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Рихарда Зорге, д. 60

Адрес редакции, издательства, типографии – АО "Черное зеркало":

420104, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Рихарда Зорге, д. 60

Цена - договорная

© АО "Черное зеркало"

mail@sciencespectrum.ru

Отпечатано с готового оригинал-макета

АО "Черное зеркало"