



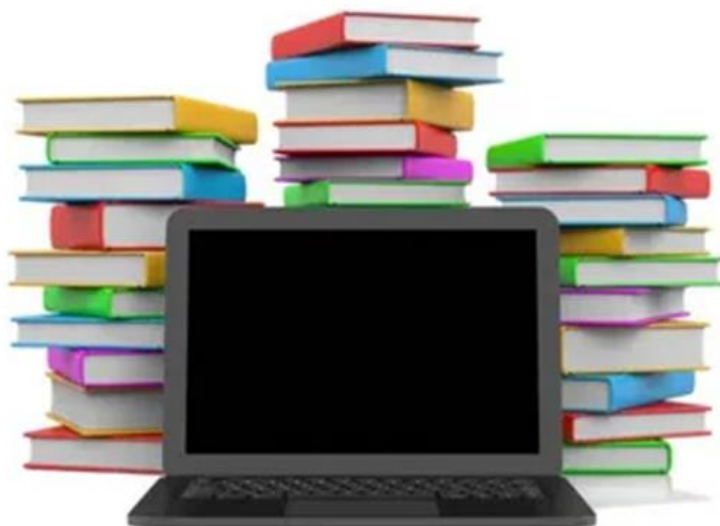
ФГБОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Методический совет Предуниверсария
Кафедра русского языка как иностранного



ФГКВБОУ ВО «ТЮМЕНСКОЕ ВЫСШЕЕ
ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНОЕ КОМАНДНОЕ ОРДЕНА
КУТУЗОВА УЧИЛИЩЕ ИМЕНИ МАРШАЛА
ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК А.И. ПРОШЛЯКОВА»
Кафедра русского языка

ОБРАЗОВАНИЕ В РАМКАХ ТРАЕКТОРИИ ШКОЛА – ВУЗ

**сборник статей по итогам
III научно-методической конференции
с международным участием
г. Тюмень, 29 мая 2026 г.**



Тюмень 2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Методический совет Предуниверсария
Кафедра русского языка как иностранного

Федеральное государственное казённое военное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменское высшее военно-инженерное командное ордена Кутузова
училище имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова»
Министерства обороны Российской Федерации.
Кафедра русского языка

ОБРАЗОВАНИЕ В РАМКАХ ТРАЕКТОРИИ ШКОЛА – ВУЗ

**сборник статей по итогам
III научно-методической конференции
с международным участием
г. Тюмень, 29 мая 2026 г.**

УДК 378.161.1
ББК 74.58

Рецензенты:

А.П. Ушакова, доктор филологических наук, профессор кафедры русского языка Тюменского высшего военно-инженерного командного ордена Кутузова училища имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова

Н.В. Лабунец, доктор филологических наук, профессор кафедры языкознания и литературоведения Института социально-гуманитарных наук Тюменского государственного университета

Редакционная коллегия:

О.В. Макарова, кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой русского языка как иностранного Института фундаментальной медицины Тюменского государственного медицинского университета (ответственный редактор)

А.В. Петрухина, кандидат филологических наук, доцент кафедры филологических дисциплин Института фундаментальной медицины Тюменского государственного медицинского университета

С.И. Холод, кандидат филологических наук, профессор кафедры русского языка Тюменского высшего военно-инженерного командного ордена Кутузова училища имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова

Образование в рамках траектории школа – вуз: сборник статей по итогам III научно-методической конференции с международным участием, г. Тюмень, 29 мая 2026 г. / отв. ред. О.В. Макарова; Тюменский ГМУ Минздрава России; Тюменское ВВИКУ МО РФ. – Тюмень: ТюмГМУ, ТВВИКУ, 2026. – 162 с.

Сборник содержит материалы докладов, представленных на III научно-методической конференции с международным участием «Образование в рамках траектории школа – вуз», состоявшейся в Тюменском государственном медицинском университете 29 мая 2026 г. Статьи посвящены актуальным вопросам обучения естественно-научным дисциплинам русских и иностранных абитуриентов, а также инновационным методам в преподавании русского языка как родного и как иностранного в нефилологическом вузе.

Сборник адресуется педагогам, преподавателям русского языка как иностранного, а также всем, кто интересуется проблемами современного образования в школе и вузе.

УДК 378.161.1
ББК 74.58

© ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, 2026
© ФГКВОУ ВО Тюменское ВВИКУ Минобороны России, 2026
© Коллектив авторов, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. СИСТЕМА МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ И ВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ.....5

Ахмет Н.Е. Вклад областной журналистики в формирование экологической культуры среди населения5

Бабина У.Ю., Захарова Ю.М. Академическая прокрастинация как один из факторов социокультурной адаптации иностранных студентов7

Дарбаева Ж.К., Кенжигалиева Ал.Д. Эмпатическая коммуникация преподавателя как фактор формирования коммуникативной компетенции при обучении русскому языку как иностранному10

Жаксыбаев А.Ж. Продвижение историко-культурного наследия Северо-Казахстанской области инструментами медиакоммуникации16

Кагнер Ю.С., Жумаа А. Языковое наследие арамейского языка: историческая ретроспектива и кризис современного состояния19

Захаров Е.В., Холод С.И. Специфика преподавания русского языка как иностранного в конголезской аудитории.....23

Золотоус Д.Н., Касаткина А.А., Захарова Ю.М. Речевые стратегии экстренной коммуникации на занятиях по английскому языку в медицинском вузе.....27

Кагнер Ю.С. Использование Google Ngram Viewer в преподавании русского языка как иностранного: методологический и практико-ориентированный аспекты.....30

Ковязина К.А. Лингводидактический потенциал научной фантастики как средство формирования навыков аналитического чтения на занятиях по русскому языку как иностранному (на примере произведений М.А. Булгакова и А.Р. Беляева)37

Котлова Л.И., Шаповалова Е.М., Смолянюк Т.А. Риски развития довузовского обучения химии в Тюменском медицинском университете.....41

Кузнецова Н.В., Петухова Л.Н. Симуляционное обучение как помощник в проведении занятий по «Сестринскому делу» у иностранных студентов44

Лаптева А.П. Интеграция среднего профессионального образования в высшую школу: адаптация активных и традиционных методов обучения47

Лихачева Е.М., Акимова О.С. Традиционные семейные ценности как предмет современного языкознания и литературоведения52

Мерк И.С., Качодян Д.С., Исимбаева Ж.Ж. Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансформации региональных СМИ Северо-Казахстанской области.....56

Морозова Т.А., Смаилова Д.О. Проблемы и перспективы цифрового освещения молодёжной политики в региональных СМИ (на примере Северо-Казахстанской области).. 59

Черных В.С. Применение метода геймификации при изучении иностранных языков (на примере организации Китайского разговорного клуба ТюмГМУ)64

Чернявская Я.Л. Самооценка владения русским языком китайскими студентами-медиками (на примере обучающихся третьего курса)70

Шаповалова Е.М., Котлова Л.И., Смолянюк Т.А. Организация подготовительных курсов по химии для будущих студентов-медиков.....	75
РАЗДЕЛ 2. МЕДИЦИНА В ЛИЦАХ.....	79
Андоверова А.Г., Толкачев И.Д., Романюк П.И. Научные исследования И.П. Павлова и их значение для мировой науки.....	79
Бабакин Е.А., Лукьянова Е.Г., Багиров А.Р. Вклад Ильи Ильича Мечникова в науку	85
Болдырева Ю.В., Дёмина В.В., Бондарь В.Ю. Вклад И.М. Сеченова в мировую науку	89
Болдырева Ю.В., Игнатова К.А., Ростоцкая К.А. Иван Петрович Павлов – гордость отечественной физиологии	94
Болдырева Ю.В., Насртдинов В.Р., Гумаров К.Р. Труды и достижения Николая Николаевича Знаменского.....	98
Болдырева Ю.В., Степина С.А., Худиева Д.С., Подгорных В.Т. Вклад академика М.П. Чумакова в борьбу с вирусными инфекциями и глобальную ликвидацию полиомиелита....	106
Болдырева Ю.В., Трофимова А.Н., Манив Т.С. Роль В.Н. Копейкина в развитии ортопедической стоматологии.....	112
Болдырева Ю.В., Траутвайн В.В., Бёрдова М.А. Вклад Н.И. Пирогова в мировую науку: от военно-полевой хирургии до педагогической антропологии	118
Болдырева Ю.В., Филимонов Д.А., Кагерманов А.А. Открытия И.Г. Лукомского и значение их для современной стоматологии.....	123
Болдырева Ю.В., Чернова Е.И. Фагоцитарная теория Ильи Ильича Мечникова: истоки, подтверждение и современное значение	126
Коломыс В.Е., Георгиева К.Л. Когда наука спасает жизни: Николай Нилович Бурденко на передовой нейрохирургии и войны.....	129
Лебедев И.А., Кадочникова А.А. Клиника психопатий: вклад П.Б. Ганнушкина в изучение психопатии.....	136
Лебедев И.А., Фогель А.Е., Трофименко М.С. Жизнь и достижения Александра Ивановича Евдокимова	139
Муравьев И.О., Алиева К.Ч., Хайруллина А.А. Открытия И.П. Павлова и их значение для современной медицины	146
Муравьев И.О., Рыбина Ю.Д., Рыкова И.А. Бактериофаги в лечении ран: вклад М.П. Покровской в военно-полевую медицину.....	148
Муравьев И.О., Сосновских Д.А. Вклад Н.В. Склифосовского в развитие медицинской науки.....	152
Степанова Л.Ю., Абдрахманова Л.К., Бабина У.Ю. Вклад Зинаиды Виссарионовны Ермольевой в развитие микробиологии и антибиотикотерапии.....	1566

РАЗДЕЛ 1. СИСТЕМА МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ И ВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Вклад областной журналистики в формирование экологической культуры среди населения

Ахмет Н.Е.

Научный руководитель Морозова Т.А.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, г. Петропавловск

Аннотация. *Статья посвящена анализу роли региональной журналистики в процессе формирования экологической культуры и сознания населения. В работе обосновывается тезис о том, что воспитание ответственного отношения к окружающей среде базируется на локальных социокультурных ценностях и непосредственном взаимодействии человека с природным ландшафтом.*

Ключевые слова: *экологическая культура, экологическое сознание, региональные СМИ, Северо-Казахстанская область, медиакоммуникации, природоохранная деятельность, охрана окружающей среды.*

Формирование экологической культуры общества начинается не только с реализации государственных программ и крупных инициатив, но и с выражения отношения человека к родной земле, природе, окружающей среде и актуальным ценностям, которые оказывают влияние на его мировоззрение. Именно поэтому особую роль в воспитании экологического сознания населения играет региональная журналистика. Через телевидение, интернет-порталы, газетные публикации и специальные репортажи СМИ становятся проводником идей бережного отношения к природе и формируют общественную ответственность за сохранение окружающей среды.

Северо-Казахстанская область по праву считается одним из самых живописных регионов страны. Лесостепные просторы, прозрачные озёра, богатый животный мир и уникальные природные ландшафты делают край привлекательным не только для местных жителей, но и для туристов. Особое место занимает знаменитый Иммантау-Шалкарский курортный регион, ежегодно принимающий тысячи отдыхающих. В таких условиях вопросы охраны природы становятся особенно актуальными, а журналистика – важным инструментом экологического просвещения.

Областные средства массовой информации регулярно поднимают темы защиты окружающей среды, сохранения лесов, чистоты водоёмов, культуры обращения с отходами и экологического воспитания молодёжи. Через сюжеты, интервью и аналитические материалы журналисты не только информируют население, но и формируют понимание того, что природа – это не бесконечный ресурс, а общее достояние, требующее заботы и ответственности.

Особое внимание в региональных СМИ уделяется природным богатствам Северо-Казахстанской области. Регион нередко называют «краем танцующих берёз». На территории области расположено более 580 тысяч гектаров лесного фонда. Работа лесных хозяйств, высадка новых деревьев, борьба с лесными пожарами и незаконной вырубкой регулярно становятся темами телевизионных сюжетов и публикаций. Благодаря таким материалам жители области видят реальную работу специалистов лесной отрасли и начинают осознавать важность сохранения природного баланса.

В последние годы журналисты активно освещают экологические акции и общественные инициативы. Одним из ярких примеров стала республиканская программа «Таза Қазақстан», направленная на формирование экологической культуры среди населения. В рамках проекта в регионе проходят массовые субботники, уборка берегов рек и озёр, высадка деревьев и благоустройство населённых пунктов. СМИ не только рассказывают о проведённых мероприятиях, но и мотивируют жителей принимать в них участие, показывая положительные примеры гражданской ответственности.

Особую роль журналистика играет в воспитании молодёжи. Репортажи о детских экологических лагерях, школьных инициативах, волонтёрских движениях и природоохранных акциях помогают формировать у подрастающего поколения уважительное отношение к окружающей среде. Через истории простых людей, мнения экологов, ветеранов и жителей сёл СМИ доносят важную мысль: любовь к родной земле начинается с элементарной заботы о природе.

Не менее важным направлением является освещение экологических проблем. Региональные журналисты поднимают вопросы загрязнения окружающей среды, сокращения лесных массивов, последствий несанкционированных свалок и ухудшения экологической ситуации. Такие материалы заставляют общество задуматься о собственном вкладе в сохранение природы и способствуют формированию экологической ответственности.

В настоящее время областная журналистика выполняет не только информационную, но и воспитательную функцию. Она становится связующим звеном между государством, обществом и природоохранными организациями. Благодаря системной работе СМИ экологическая тематика всё чаще становится предметом общественного обсуждения.

Только в 2025 году на областных телеканалах МТРК и «Қызылжар» вышло 238 телевизионных сюжетов, посвящённых вопросам охраны природы. Кроме того, на интернет-порталах опубликовано около 500 материалов экологической направленности. Данные показатели свидетельствуют о высокой актуальности темы и значительном вкладе журналистики в формирование природосберегающей культуры населения.

Таким образом, посредством объективного освещения проблем, популяризацию экологических инициатив и продвижение культуры бережного отношения к природе СМИ помогают воспитывать ответственное поколение, способное сохранить природное богатство родного края для потомков.

Академическая прокрастинация как один из факторов социокультурной адаптации иностранных студентов

Бабина У.Ю., Захарова Ю.М.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье рассматривается феномен академической прокрастинации, её влияние на процесс социокультурной адаптации иностранных студентов, а также предлагаются научно обоснованные практические рекомендации по минимизации данного явления в образовательной практике.

Ключевые слова: академическая прокрастинация, социокультурная адаптация, иностранные студенты, саморегуляция, мотивация.

В современном мире наблюдается устойчивая тенденция к распространению прокрастинации как массового психологического явления. В «Большом психологическом словаре» прокрастинация определяется как «сознательное откладывание выполнения намеченных действий несмотря на то, что это повлечёт за собой определённые проблемы» [1, с. 374]. Привычка откладывать важные дела на потом становится характерной чертой цифровой эпохи, когда доступность развлечений и гаджетов конкурирует с учебными и профессиональными задачами. По результатам международных исследований, более 60% людей склонны к прокрастинации, из них 20% демонстрируют хронические формы данного поведения [6, с. 319]. Среди студенческой популяции доля прокрастинаторов достигает 64%, причём социальные и культурные факторы существенно влияют на рост склонности к откладыванию задач у обучающихся высших учебных заведений [3, с. 150]. Возрастной промежуток от 18 до 23 лет – это время кардинальных перемен, когда человек переходит из подросткового возраста в стадию ранней зрелости. В этот период происходит активное формирование личности: вырабатываются жизненные принципы, определяются ценности, намечается вектор будущего развития. Молодые люди стремятся обрести независимость и чётко обозначить свою индивидуальность [3, с. 150].

Одним из распространённых явлений в студенческой среде является академическая прокрастинация – привычка систематически откладывать выполнение учебных заданий. Это может стать причиной постоянного дефицита времени из-за недостаточно развитых навыков самоконтроля. При этом прокрастинация не всегда свидетельствует о лени или несерьёзном отношении к учёбе – часто она указывает на то, что студент испытывает трудности с адаптацией к изменившимся социокультурным условиям.

Г. Трифонович в своём исследовании выделяет четыре этапа культурной адаптации:

- этап «медового месяца», когда человек полон восторга от нового места и изучение города и его достопримечательностей кажется гораздо более привлекательным, чем учёба;
- стадия враждебности, когда новая культура вызывает недопонимание и отторжение из-за необходимости привыкать к непривычным условиям;
- стадия юмора, на которой негативные эмоции отступают, и студент начинает активно вливаться в учебный коллектив;
- стадия «дома», когда происходит практически полное слияние с новой культурной средой и кризис адаптации остаётся позади [7, с. 19].

Чаще всего академическая прокрастинация проявляется на первых двух этапах, когда студент стремится преодолеть культурный шок.

Преподавателям важно выстраивать доверительные отношения с иностранными обучающимися и создавать на занятиях атмосферу взаимопонимания и поддержки. Прокрастинация является временным явлением, связанным с периодом адаптации. Кроме того, данное состояние может сопровождаться признаками тревожных расстройств [5, с. 119], поэтому педагогам необходимо внимательно относиться к изменениям в поведении и эмоциональном состоянии студентов.

Чтобы снизить уровень культурного стресса и преодолеть прокрастинацию, можно воспользоваться следующими рекомендациями:

1. Помогать студентам развить навыки саморегуляции. Вместо того чтобы воспринимать дедлайны как источник стресса, студенты должны научиться видеть в них часть своего ежедневного учебного распорядка. Можно ввести концепцию «мягкого» и «жёсткого» дедлайна. К примеру, если на изучение новой лексики отведена неделя, то «мягкий» дедлайн можно установить за три дня до окончательного срока, а «жёсткий» – на день сдачи задания. Это позволит обучающимся более реалистично оценивать свои возможности и грамотно распределять усилия.

2. Стимулировать внутреннюю мотивацию к учёбе через переосмысление учебных задач. Студентам стоит помочь увидеть в образовательных целях не просто внешние требования, а возможность для личностного и профессионального роста [2, с. 48]. Такой подход позволит уменьшить влияние социокультурного давления и повысить личную заинтересованность в учебном процессе [5, с. 118]. Эффективным инструментом выступает ведение рефлексивного дневника, фиксирующего связь между текущими задачами и долгосрочными ценностями.

3. Развивать эмоциональную устойчивость и культуру принятия ошибок как элементы образовательного опыта. Студентам необходимо помогать формировать адаптивное отношение к неудачам, рассматривая их как источник развития, а не как угрозу самооценке [2, с. 56]. В культурах с высоким индексом избегания неопределённости страх ошибки часто провоцирует прокрастинацию, поэтому психообразовательные интервенции должны включать элементы когнитивно-поведенческой коррекции [5, с. 119]. Практика кратковременных осознанных пауз при отсутствии мотивации позволяет

восстановить психический ресурс без перехода в деструктивное отвлечение [4, с. 90].

Таким образом, академическая прокрастинация у иностранных студентов представляет собой многофакторное явление, тесно связанное с процессами социокультурной адаптации. На ранних стадиях адаптации прокрастинация выполняет защитную функцию, способствуя постепенной интеграции обучающегося в новую образовательную среду, однако при отсутствии своевременной поддержки может перерасти в хроническую форму, негативно влияющую на академическую успеваемость и психологическое благополучие. Комплексный подход, включающий развитие навыков саморегуляции, формирование внутренней мотивации и укрепление эмоциональной устойчивости, способствует эффективному преодолению культурно обусловленной прокрастинации. Интеграция данных стратегий в воспитательную и методическую работу вузов создаёт поддерживающую образовательную среду, способствующую успешной адаптации и академическим достижениям иностранных обучающихся.

Литература

1. Большой психологический словарь / Н.Н. Авдеева [и др.]; под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. 4-е изд., расшир. Москва: АСТ; Санкт-Петербург: Прайм-Еврознак, 2009. 811 с.
2. Маркелова Т.А., Феоктистова Е.В. Феномен академической прокрастинации в студенческой среде // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2023. № 4. С. 45–62. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-akademicheskoy-prokrastinatsii-v-studencheskoy-srede> (дата обращения: 01.05.2026).
3. Маринова Т.Ю., Феоктистова С.В., Григорьева И.В., Шаталова И.И., Козинцева П.А. Факторы, влияющие на проявление академической прокрастинации студентов в условиях цифровизации обучающей среды // Вестник практической психологии образования. 2025. Т. 22. № 2. С. 148–164.
4. Петрова А.С., Иванов Д.М. Проявление прокрастинации у студентов и способы её преодоления // Психолого-педагогические исследования. 2024. Т. 16. № 1. С. 78–95.
5. Сидорова Е.К. Цифровая прокрастинация: психологические механизмы и пути преодоления // Научно-педагогическое обозрение. 2025. № 2(48). С. 112–125. URL: <https://scipress.ru/pedagogy/articles/tsifrovaya-prokrastinatsiya-psikhologicheskie-mekhanizmy-i-puti-preodoleniya.html> (дата обращения: 01.05.2026).
6. Barabanshchikova V.V., Boyarinov D.M., Sultanova F.R., Ognnyannikova E.I. Academic procrastination in students at different age // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences: Cognitive-Crcs. 2018. P. 318–328.
7. Trifonovitch G.J. Culture learning/culture teaching // Educational Perspectives. 1977. Vol. 16. № 4. P. 18–22.

Эмпатическая коммуникация преподавателя как фактор формирования коммуникативной компетенции при обучении русскому языку как иностранному

Дарбаева Ж.К.

Евразийский гуманитарный институт им. А. Кусаинова, г. Астана

Кенжигалиева Ал.Д.

Maqsut Narikbayev University, г. Астана

Аннотация. В статье рассматривается роль эмпатической коммуникации преподавателя в процессе формирования коммуникативной компетенции при обучении русскому языку как иностранному. Анализируются трудности, возникающие у иностранных обучающихся, и обосновывается значение эмпатического педагогического взаимодействия как средства их преодоления. Особое внимание уделяется влиянию эмпатической коммуникации на речевую активность, учебную мотивацию и психологическую безопасность студентов. Предлагаются практические приёмы эмпатического взаимодействия в обучении РКИ.

Ключевые слова: русский язык как иностранный, коммуникативная компетенция, эмпатическая коммуникация, педагогическое взаимодействие, речевая активность, психологическая безопасность, обучение РКИ.

Современный этап развития высшего образования связан с ростом международного академического сотрудничества и увеличением числа иностранных студентов, обучающихся на русском языке. В этих условиях возрастает значение методики преподавания русского языка как иностранного (РКИ), направленной не только на усвоение языковых средств, но и на формирование коммуникативной компетенции, обеспечивающей успешное взаимодействие обучающихся в различных ситуациях. Существенное влияние на результат обучения оказывает характер педагогического воздействия, который определяет уровень речевой активности обучающихся и их готовность к коммуникации на изучаемом языке. Это определяет актуальность настоящего исследования.

В отечественной лингводидактике коммуникативная компетенция определяется как одна из ведущих целей обучения иностранному языку. Она предполагает не только знание лексико-грамматического материала, но и умение применять его в реальных ситуациях общения с учётом социального и культурного контекста, коммуникативных задач и речевых норм.

Как отмечает А.Н. Щукин, основной задачей обучения иностранному языку является формирование способности осуществлять речевую деятельность на изучаемом языке в условиях межкультурного общения [2, с. 78]. Однако практика преподавания русского языка как иностранного показывает, что успешность формирования коммуникативной компетенции определяется не только содержанием обучения и используемыми методическими технологиями.

Существенное влияние на данный процесс оказывают личностные и эмоциональные факторы. В процессе обучения иностранные обучающиеся нередко сталкиваются с коммуникативной тревожностью, страхом речевой ошибки, неуверенностью в собственных языковых возможностях, а также трудностями адаптации к новой языковой и социокультурной среде. В таких условиях даже достаточный уровень языковой подготовки не всегда обеспечивает готовность студента к активному речевому взаимодействию.

В исследованиях по методике преподавания иностранных языков особое внимание уделяется коммуникативному подходу, который рассматривает учебный процесс как модель реального общения. Е.И. Пассов подчёркивал, что обучение языку должно осуществляться через общение и для общения [3, с. 34], поскольку именно коммуникативная деятельность выступает естественной средой формирования речевых навыков и умений.

Одним из значимых, но недостаточно изученных факторов формирования коммуникативной компетенции является эмпатическая коммуникация преподавателя. Под эмпатической коммуникацией понимается тип педагогического взаимодействия, основанный на понимании эмоционального состояния обучающегося, уважении его личности, принятии культурных различий и создании атмосферы психологической безопасности. В условиях обучения русскому языку как иностранному данный подход способствует снижению коммуникативных барьеров, повышению речевой активности студентов, развитию учебной мотивации и формированию готовности к использованию русского языка в реальных ситуациях общения.

Особую значимость данный аспект приобретает в условиях межкультурного образовательного пространства, в котором преподаватель выполняет не только обучающую, но и адаптационно-посредническую функцию, выступая медиатором между различными культурами. Эффективность подобного взаимодействия во многом обуславливает успешность включения иностранных обучающихся в русскоязычную коммуникативную среду. Несмотря на значительный объем исследований, посвящённых формированию коммуникативной компетенции в обучении РКИ, проблема влияния эмпатической коммуникации преподавателя на данный процесс остаётся недостаточно разработанной в современной лингводидактике.

Целью статьи является выявление роли эмпатической коммуникации преподавателя в формировании коммуникативной компетенции иностранных обучающихся при изучении русского языка как иностранного.

Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач:

1. Рассмотреть понятие коммуникативной компетенции в современной методике преподавания РКИ.
2. Определить сущность эмпатической коммуникации в педагогическом взаимодействии.

3. Выявить влияние эмпатической коммуникации преподавателя на развитие речевой активности и формирование коммуникативной компетенции иностранных обучающихся.

4. Описать практические приёмы эмпатического взаимодействия, способствующие повышению эффективности обучения русскому языку как иностранному.

1. Коммуникативная компетенция как основная цель обучения русскому языку как иностранному

Современная методика преподавания русского языка как иностранного ориентирована на формирование коммуникативной компетенции обучающихся. Коммуникативная компетенция определяется как способность человека эффективно использовать языковые средства в различных ситуациях общения с учётом целей коммуникации, особенностей собеседника и социокультурного контекста. По мнению А.Н. Щукина, коммуникативная компетенция представляет собой средствами изучаемого языка осуществлять речевую деятельность в соответствии с задачами и условиями общения [2, с. 88]. Таким образом, результат обучения иностранному языку заключается не только в усвоении языковых знаний, но и в формировании способности применять их в реальной коммуникативной практике.

В рамках коммуникативного подхода изучение язык рассматривается не как механическое усвоение грамматических правил и лексических единиц, а как развитие способности к осуществлению речевой деятельности. Е.И. Пассов подчёркивал: «Обучать общению можно только в условиях общения». Данное положение является одним из ключевых принципов современной методики преподавания иностранных языков [3, с. 67]. Именно поэтому важнейшим показателем успешности обучения становится готовность студента вступать в коммуникацию на изучаемом языке. Однако практика преподавания русского языка как иностранного показывает, что владение языковым материалом не всегда сопровождается способностью активно использовать его в реальном общении. Многие иностранные обучающиеся демонстрируют хорошие результаты при выполнении письменных заданий, но испытывают затруднения в устной речи. Это указывает на необходимость поиска дополнительных педагогических ресурсов, направленных на развитие речевой активности студентов.

2. Трудности формирования коммуникативной компетенции у иностранных обучающихся

Изучение русского языка иностранными студентами связано не только с освоением новой языковой системы, но и с необходимостью адаптации к иной образовательной и культурной среде. В этой связи формирование коммуникативной компетенции часто сопровождается рядом трудностей. С.Г. Тер-Минасова отмечает, что язык является важнейшим средством познания культуры, а изучение иностранного языка неизбежно предполагает освоение новой картины мира. Поэтому иностранный студент одновременно сталкивается как с языковыми, так и с культурными трудностями [4, с. 44].

Одной из наиболее распространённых проблем является страх речевой ошибки. Обучающиеся опасаются неправильного произношения, некорректного употребления слов или грамматических конструкций. В результате они нередко предпочитают молчать даже тогда, когда способны выразить свою мысль.

Существенным фактором, затрудняющим речевую деятельность, является также коммуникативная тревожность. Выступление на неродном языке в присутствии преподавателя и учебной группы может сопровождаться чувством неуверенности и эмоционального напряжения. Большую роль играет страх негативной оценки со стороны окружающих.

Дополнительным фактором выступает культурная адаптация. Иностранные обучающиеся сталкиваются с новыми моделями общения, особенностями речевого этикета и нормами поведения, что оказывает влияние на их коммуникативную активность.

Таким образом, успешность формирования коммуникативной компетенции определяется не только уровнем владения языком, но и эмоциональным состоянием студента, его уверенностью в себе и готовностью к взаимодействию.

3. Эмпатическая коммуникация преподавателя как педагогический ресурс

В современных исследованиях всё чаще акцентируется внимание на личности преподавателя и характере педагогического взаимодействия. В числе значимых факторов эффективности обучения является эмпатическая коммуникация.

Под эмпатической коммуникацией понимается способность преподавателя к пониманию эмоционального состояния обучающегося, учитывание его индивидуальных особенностей и выстраивание взаимодействия на основе уважения, принятия и поддержки. В обучении русскому языку как иностранному данный подход приобретает особую значимость, поскольку способствует снижению психологических барьеров, препятствующих речевой активности студентов.

В соответствии с концепцией личностно ориентированного обучения И.С. Якиманской, эффективность образовательного процесса во многом определяется признанием индивидуальности обучающегося и созданием условий для его активного личностного развития. Особенно значим данный принцип в процессе обучения иностранных студентов, адаптирующихся к новой языковой и культурной среде [5, с. 23].

Эмпатическая коммуникация способствует формированию психологически безопасной образовательной среды. В данной среде ошибка интерпретируется не как показатель неуспешности, а как закономерный этап овладения языком. Это позволяет студентам получать возможность свободнее использовать русский язык, задавать вопросы и участвовать в обсуждении без опасения негативной оценки осуждения.

Эмпатическое взаимодействие оказывает положительное влияние на учебную мотивацию. Поддержка со стороны преподавателя способствует сохранению интереса к изучению языка, преодолению возникающих трудностей и формированию ощущения собственного прогресса. В этой связи эмпатическая коммуникация может рассматриваться как важный педагогический ресурс, способствующий активизации речевой активности и формированию коммуникативной компетенции обучающихся.

4. Практические приёмы эмпатической коммуникации на занятиях по РКИ

Практическая реализация эмпатической коммуникации обуславливает применение комплекса методических приёмов, которые направлены на создание благоприятной коммуникативной среды.

В числе эффективных способов выделяется использование поддерживающей обратной связи. В данном случае преподаватель акцентирует внимание не только на ошибках, но и на успешных речевых действиях студента. Такой подход способствует укреплению уверенности обучающихся и повышению их коммуникативной активности.

Особую роль играет активное слушание. Подход внимательного отношения к высказываниям студентов демонстрирует уважение к их мнению и создаёт атмосферу доверия. По мнению Е.И. Пассова, обучение иностранному языку должно строиться как процесс живого общения, а не как механическая передача знаний. Следовательно, диалогическое взаимодействие преподавателя и студента является необходимым условием развития коммуникативной компетенции [2, с. 39].

Большое значение имеет создание атмосферы принятия речевой ошибки. Ошибка должна восприниматься как естественный элемент учебного процесса и показатель активного освоения языка. В таких условиях обучающиеся охотнее вступают в коммуникацию и проявляют более высокую речевую инициативу.

К числу эффективных форм организации можно отнести также дискуссии, ролевые игры, работа в парах и малых группах. Такие формы организации учебной деятельности создают условия для естественного общения и обеспечивают возможность использовать русский язык в ситуациях, максимально приближённых к реальной коммуникации.

Следовательно, использование приёмов эмпатической коммуникации способствует не только формированию благоприятного психологического климата, но и решению одной из ключевых задач обучения РКИ – созданию коммуникативной компетенции иностранных обучающихся.

В современных условиях обучения русскому языку как иностранному особую роль приобретает формирование коммуникативной компетенции обучающихся, поскольку именно она обеспечивает возможность полноценного участия в межкультурном и профессиональном общении. Однако эффективность данного процесса определяется не только содержанием обучения и уровнем языковой подготовки студентов, но и характером

педагогического взаимодействия. По мнению Т.Ю. Березиной и Ю.С. Фитиной, учёт национально-культурной специфики позволяет преподавателю спрогнозировать результат его деятельности, создать благоприятную атмосферу для изучения дисциплин и поддержания интереса к русскому языку [1, с. 33].

Проведённый анализ показал, что иностранные студенты в процессе освоения русского языка сталкиваются с рядом трудностей, среди которых особое место занимают страх речевой ошибки, коммуникативная тревожность, неуверенность в собственных языковых возможностях и необходимость адаптации к новой социокультурной среде. Данные факторы могут существенно снижать речевую активность студентов и затруднять формирование коммуникативной компетенции.

В результате исследования можно заключить вывод о том, что эмпатическая коммуникация преподавателя является значимым педагогическим ресурсом, способствующим преодолению коммуникативных барьеров. Взаимодействие, основанное на уважении, принятии и поддержке, способствует формированию психологически безопасной образовательной среды, в которой обучающиеся ощущают себя более уверенно и готовы к активному использованию русского языка в процессе общения.

Особое значение имеют такие приёмы эмпатической коммуникации, как поддерживающая обратная связь, активное слушание, принятие речевой ошибки как естественного этапа обучения, использование диалогических форм работы и учёт культурных особенностей обучающихся. Их применение способствует повышению учебной мотивации, развитию речевой инициативы и формированию устойчивой готовности к коммуникативной деятельности на русском языке.

Таким образом, эмпатическая коммуникация может рассматриваться не только как профессионально значимое качество преподавателя, но и как эффективный лингводидактический инструмент формирования коммуникативной компетенции при обучении РКИ. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой и апробацией комплекса методических приёмов эмпатического взаимодействия в практике преподавания РКИ.

Литература

1. Березина Т.Ю., Фитина Ю.С. Проблемы межкультурной адаптации студентов из Китая в российском вузе // Образовательные потребности детей-инофонов в условиях интегративного обучения русскому языку: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Сургут: РИО СурГПУ, 2024. 142 с.
2. Щукин А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2024. 318 с.
3. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. М.: Просвещение, 1991. 223 с.

4. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. М.: Издательство Московского университета, 2008. 352 с.
5. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. М.: Сентябрь, 2000. 112 с.

Продвижение историко-культурного наследия Северо-Казахстанской области инструментами медиакоммуникации

Жаксыбаев А.Ж.

Научный руководитель Морозова Т.А.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, г. Петропавловск

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема популяризации историко-культурного наследия Казахстана в условиях глобальной цифровизации медиaprостранства. В работе представлены современные инструменты медиакоммуникации, направленные на активное продвижение ботайской культуры среди молодёжной и международной аудитории.

Ключевые слова: историко-культурное наследие, ботайская культура, медиакоммуникации, цифровизация, музеи, художественные фильмы.

Историко-культурное наследие является важной частью национальной идентичности и духовного развития общества. В условиях цифровизации особую роль играет продвижение исторических объектов через современные медиакоммуникации [1, с. 99]. Одним из уникальных археологических памятников Казахстана является поселение Ботай – памятник эпохи энеолита, расположенный в Северо-Казахстанской области. Именно ботайская культура считается одной из древнейших культур, связанных с одомашниванием лошади, что имеет мировое историческое значение.

В становлении ботайской культуры большую роль сыграли племена, населявшие территории между реками Жайык и Иртыш. Поселение расположено в 1,5 км к юго-востоку от села Никольское Айыртауского района Северо-Казахстанской области. В 1981–1983 годах археологическая экспедиция Северо-Казахстанского университета под руководством профессора Виктора Зайберта обнаружила остатки поселения из 158 сооружений общей площадью 15 гектаров.

Несмотря на высокую историческую ценность, Ботай недостаточно известен широкой аудитории, особенно молодёжи и международному сообществу. Поэтому продвижение данного объекта с помощью современных медиаресурсов является актуальной задачей современности.

Цель статьи – определение потенциала современных медиакоммуникаций как эффективного инструмента репрезентации культурного наследия региона на примере ботайской культуры.

Историческая значимость поселения Ботай

На поселении Ботай за весь основной период его существования древними людьми было построено не менее 250 жилищ. Полуземляночные дома площадью от 20 до 70 квадратных метров располагались группами, некоторые соединялись переходами. Все постройки разделялись на жилые и хозяйственные.

В каждом жилище находился очаг, расположенный в центре помещения. Предполагается, что в таких жилищах проживали родственные общины численностью до 40–50 человек. Коллективные захоронения подтверждают существование семейно-хозяйственных общин.

Если в эпоху неолита на территории Северного Казахстана преобладали орудия охоты и рыболовства, то в эпоху энеолита в связи с переходом к производящему хозяйству важное место заняли инструменты для деревообработки, скорняжного дела и домашних промыслов. Это свидетельствует о высоком уровне хозяйственного и социального развития ботайцев.

Передвижные выставки

Одним из эффективных способов продвижения историко-культурного наследия являются передвижные выставки. Они позволяют познакомить широкую аудиторию с археологическими находками, реконструкциями жилищ и историей ботайской культуры.

Практика международных выставок показывает высокий интерес общества к интерактивным историческим проектам. Такие мероприятия способствуют развитию внутреннего и внешнего туризма, а также повышают узнаваемость Северо-Казахстанской области.

AR и VR-технологии

Современные технологии дополненной и виртуальной реальности являются одним из самых перспективных инструментов медиакommunikации. С помощью AR и VR можно воссоздать жизнь ботайцев, показать древние поселения, оживить образы животных и людей эпохи энеолита.

Особенно эффективны данные технологии для молодёжной аудитории, поскольку они делают изучение истории более интерактивным и визуально привлекательным. Использование цифровых технологий помогает объединить науку, образование и развлекательный контент.

Музейные выставки

Музеи остаются важным каналом сохранения и популяризации культурного наследия. Создание постоянных и временных экспозиций, посвящённых ботайской культуре, способствует формированию интереса к истории региона.

Эффективность музейных выставок заключается в возможности демонстрации подлинных артефактов, научных реконструкций и мультимедийных материалов. Кроме того, музейные проекты могут стать частью образовательных программ для школьников и студентов.

Историческая драма «Ботай. Затерянный мир»

В Северо-Казахстанской области стартовал проект по созданию исторической драмы «Ботай. Затерянный мир», посвящённой уникальной ботайской культуре – родине первых одомашненных лошадей. Режиссёром проекта выступает Андрей Авдеев.

Основная задача создателей фильма – показать Ботай как живую культуру, передать дух эпохи и подчеркнуть значение исторического наследия для современного Казахстана.

К работе привлечены ведущие эксперты, включая археолога Анатолия Плешакова, который консультирует съёмочную группу и помогает достоверно воспроизвести быт и повседневную жизнь ботайцев. Благодаря этому фильм может стать важным медиапроектом, способствующим популяризации археологического памятника как внутри страны, так и за её пределами.

Производство художественных фильмов является эффективным PR-механизмом, поскольку кино оказывает сильное эмоциональное воздействие на аудиторию и способствует формированию устойчивого интереса к историческим объектам.

Ботай является не только археологическим памятником, но и важной частью исторической идентичности Казахстана. Продвижение ботайской культуры с помощью инструментов медиакommunikации способствует сохранению исторической памяти, развитию туризма и повышению международного интереса к культурному наследию Северо-Казахстанской области. Наиболее эффективными средствами являются передвижные и музейные выставки, AR и VR-технологии, а также создание исторических медиапроектов и фильмов. Их использование позволяет сделать историю доступной и интересной для разных категорий аудитории, особенно для молодёжи.

Таким образом, развитие качественного медиаконтента о Ботайе является важным направлением культурной политики и способом сохранения национального наследия для будущих поколений.

Литература

1. Березина Т.Ю. Формирование проектной компетентности студентов в процессе реализации практико-ориентированного проекта // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2017. № 5 (50). С. 99-102.
2. Дробовцев В.И. География Северо-Казахстанской области: Учебное пособие. Петропавловск, 2009. 125 с.
3. Громов Д. Сакральная география. Энциклопедия мест силы. М.: Ультра. Культура, 2005. 648 с.

Языковое наследие арамейского языка: историческая ретроспектива и кризис современного состояния

Кагнер Ю.С., Жумаа А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

***Аннотация.** В статье рассматриваются история и текущее состояние арамейского языка как одного из древнейших семитских языков Ближнего Востока. Анализируются этапы его развития, религиозно-культурное значение и роль в интеграции знаний греческой культуры в систему арабского мироустройства, а также описываются современные формы поддержки арамейского языка в условиях угрозы его исчезновения.*

***Ключевые слова:** арамейский язык, сирийский язык, библейский язык, лингва франка, семитские языки.*

Актуальность темы связана с высоким уровнем угрозы исчезновения арамейского языка, который сохраняет важное историческое и религиозное значение для иудейско-христианской традиции и культурного наследия Ближнего Востока. В условиях глобальной языковой унификации и широкой арабизации региона вопросы сохранения и системного описания арамейских диалектов приобретают особую значимость для лингвистики. В связи с современными миграционными процессами арамейский язык исследуют не только как языковой феномен, но и как важный ресурс культурной идентичности, а также объект внимания международных и институциональных структур, включая ЮНЕСКО.

Цель статьи заключается в раскрытии исторической роли и современного положения арамейского языка как одного из древнейших семитских языков.

Арамейский язык относится к числу наиболее древних представителей семитской языковой группы и является родным для кочевых арамейских племён, которые населяли территорию, соответствующую современной Сирии в I тысячелетии до н. э. В пределах ареала Ближнего Востока арамейский язык функционировал в качестве лингва франка, выполняя роль общего языка межэтнического общения, и постепенно вытеснял аккадский язык из употребления в Ассирии и Вавилоне [1].

В соответствии с принципом хронологии арамейские языки разделяют на три основные стадии развития: староарамейскую (примерно XII век до н.э. – II век н.э.), среднеарамейскую (II век н.э. – приблизительно 1200 год н.э.) и новоарамейскую (от 1200-го года н.э. и далее). Такая периодизация, разработанная немецким арамеистом Клаусом Байером [1], опирается на внутрелингвистические критерии и отражает трансформацию фонетики и структуры языка на различных этапах его исторического развития.

Согласно данным, представленным в энциклопедии Руниверсалис, разновидности арамейского языка, зафиксированные в памятниках от их появления до VII века н.э., включая время расцвета Сасанидской империи

(224 г. н.э.), обычно называют «староарамейскими». В Ахеменидской империи (550–330 гг. до н.э.) этот язык приобрёл статус официального (имперского арамейского), что способствовало его широкому распространению на обширной территории многоязычного государства и последующему использованию в качестве языка международной переписки. Самые ранние памятники арамейской письменности, относящиеся к X–IX векам до н.э., в основном представлены дипломатическими документами между арамейскими городами-государствами [6] и базируются на финикийском графическом коде.

Библейский арамейский вариант появился в текстах VIII–VI вв. до н.э. на фоне миграции еврейского населения, депортированного в Ассирию и Вавилон. Вернувшиеся в Иудею из вавилонского плена в конце VI в. до н.э. и продолжавшие жить в Вавилоне евреи сохраняли арамейский как язык устного и письменного делового общения.

Расцвет арамейских языков среднеарамейского периода приходится на I-е тысячелетие н.э. В это время завершается формирование устойчивой типологической картины арамейской языковой группы, приобретающей ясное диахроническое деление на западную и восточную ветви, зародившиеся ещё в староарамейский период [7]. Данный этап характеризуется интенсивным развитием литературных и религиозных среднеарамейских вариантов, которые базируются на современных им разговорных диалектах и впоследствии становятся основой значительного письменного корпуса текстов.

Отдельное место в восточной группе занимает ряд наиболее известных среднеарамейских языков, функционировавших в северо-восточной Сирии и Месопотамии. К ним относятся классический сирийский язык, служивший в дальнейшем основным литературным и церковным языком сирийского христианства.

В ту же восточную подгруппу относят вавилонский иудейско-арамейский язык, использовавшийся в текстах Вавилонского Талмуда и вавилонских таргумов, а также мандейский язык, выступавший в качестве разговорного и литургического языка мандейской общины. Эти языки являются демонстрацией региональных арамейских традиций, сохраняя при этом общий семитский и арамейский структурный каркас [2].

После арабского завоевания в VII в. н.э. начинается длительный процесс упадка арамейских языков, связанный с повсеместным распространением арабского языка в качестве государственного и основного письменного языка. Тем не менее на протяжении всего Средневековья арамейские варианты продолжали употребляться в локальных сообществах на территории Сирии, Ирака и Ливана, сохраняя статус языка религиозной и литературной традиции [9]. Эта длительная фаза сосуществования арамейского и арабского языков предопределила глубокое влияние арамейской лексики и синтаксиса на местные арабские диалекты Леванта и Месопотамии.

В новоарамейский период сохраняется деление арамейских языков на западную и восточную группы, где первая группа представлена всего одним языком – западным новоарамейским варинатом, используемым среди христиан

и мусульман в трёх деревнях Сирии (Маалула, Баха и Джуббадин), к северу от Дамаска (1–2 тысячи носителей) [3].

Восточная группа охватывает большое количество новоарамейских языков, распространённых к началу XX века в пределах Османской империи и Ирана преимущественно среди носителей курдских языков на юго-востоке современной Турции, севере Ирака, северо-западной части Ирана и северо-востоке Сирии.

Количество носителей новоарамейских языков к концу XX века составляло, по некоторым оценкам, около 400 тыс. человек [1]. Общее число восточных новоарамейских языков неизвестно.

Арамейский язык обладает существенным религиозным значением в иудейско-христианской традиции, поскольку исторически считается языком, на котором говорил и проповедовал Иисус Христос в Священной земле. В рамках арамейской диалектной группы выделяется сирийский язык, который на протяжении длительного времени оставался центральным литургическим языком различных сирийских христианских конфессий. В современности классический сирийский традиционно именуется «мёртвым» или «литургическим» языком, поскольку он не выполняет функцию основного языка повседневного общения, но продолжает использоваться в богослужениях и религиозной литературе [9].

После арабского завоевания и широкой арабизации Леванта и Месопотамии арамейский и его сирийский вариант сохраняли значимую роль в культурной и научной жизни региона. Сирийские переводчики-христиане, владевшие греческим и латинским языками, в эпоху формирования исламского «золотого века» служили важным медиативным звеном, переносив античное греческое знание на сирийский и затем на арабский языки. Такой переводческий цикл оказался одним из факторов, способствовавших научному расцвету арабских ученых, работавших в области математики, астрономии, медицины и философии: Аль-Хорезми, Ибн Сина, Ибн Рушд, Ибн аль-Нафис и др. [7].

Арамейский язык привлекает внимание как лингвистов, так и институциональных структур, в том числе ЮНЕСКО, выступающих за документирование и сохранение исчезающего языкового наследия.

В современном контексте ситуация с арамейским языком определяется условиями его особого статуса и ряда усилий по его сохранению. ЮНЕСКО классифицирует арамейский как язык, находящийся под угрозой исчезновения, что отражает сокращение числа носителей и ограничение функциональных сфер его употребления в повседневной жизни. При этом в отдельных регионах, в частности, сирийских деревнях Маалулы, Джуббадины и Бахи, арамейский продолжает функционировать как живой разговорный язык, сохраняясь в семейной и религиозной среде [8].

В современной ситуации поддержка арамейского языка реализуется на нескольких взаимосвязанных уровнях: государственном, автономном, местном общинном и научно-международном.

На государственном уровне в Сирии реализован проект в 2006 году: в селении Маалюля был открыт центр (академия) по изучению арамейского языка при участии Дамасского университета и поддержке сирийского правительства. Данный центр был ориентирован на сохранение и изучение местного западноарамейского говора, включая разработку учебных программ, обучение преподавателей и выпуск методических материалов [5].

На уровне автономных регионов, прежде всего в Северной и Восточной Сирии, арамейский язык включается в учебные программы школ и специализированных центров как язык обучения или факультатив. Здесь функционируют учебные центры, например, «Оурхи» в Камышлы, где разрабатываются программы подготовки учителей арамейского, создаются учебники и материалы, направленные на возрождение неоарамейского (сирийского) диалекта, позиционируемого в качестве национального языка арамейской идентичности [10]. Подобные инициативы демонстрируют стремление локальных властей закрепить арамейский как элемент культурного наследия и средства передачи знаний.

Местные общины и лидеры церкви оказывают дополнительный уровень поддержки. В деревнях Маалюлы, Джуббадины и Бахи западноарамейский язык продолжает функционировать как живой разговорный язык в семейной и религиозной среде. Религиозные представители играют ключевую роль в сохранении устных традиций, молитв и священных текстов на арамейском языке, способствуя их передаче от старшего поколения к младшему. В ряде сёл работают местные школы и кружки, в которых дети знакомятся с элементами языка [10].

Научные и международные проекты соответствуют четвёртому уровню поддержки арамейского языка. Полевые лингвистические экспедиции российских, европейских и сирийских учёных документируют современные сирийские и западноарамейские диалекты, фиксируя их фонетику, морфологию, синтаксис и лексику. В университетах за пределами Сирии, а также отдельных сирийских высших учебных заведениях существуют курсы и программы по сирийскому и древнему / современному арамейскому языку, публикуются грамматики, словари и аудиоматериалы, что способствует стандартизации и сохранению этого языка. Параллельно неправительственные и религиозные организации реализуют проекты, направленные на сохранение и возрождение иудео-сирийских и других арамейских вариантов, находящихся под угрозой исчезновения [4].

Учитывая вышесказанное, сформулируем следующие положения: арамейский язык, относящийся к категории исчезающих, тем не менее продолжает функционировать в локальных общинах Сирии, Ирака и Ливана, а также в рамках диаспорических и религиозных организаций. Для его сохранения и дальнейшего развития требуется последовательная институциональная поддержка, разработка и внедрение комплексных учебно-методических ресурсов, а также включение арамейского языка в

образовательные и культурные программы как на уровне государств, так и локальных структур.

Литература

1. Арамейские языки [Электронный ресурс] // Энциклопедия Руниверсалис. URL: https://руни.рф/Арамейские_языки
2. Арамейские языки [Электронный ресурс] // Большая российская энциклопедия. URL: <https://bigenc.ru>
3. Арамейский язык в Сирии: бесценное наследие, которое мы стремимся сохранить [Электронный ресурс] // Global Voices. 2025. URL: <https://ru.globalvoices.org/2025/06/09/125698/>.
4. Ассирийцы возрождают диалект арамейского языка, на котором говорил Христос [Электронный ресурс] // Православие. ru. 2016. URL: <https://pravoslavie.ru/96405.html>.
5. Исчезающий арамейский язык возрождается в Сирии. // Богослов. ru [Электронный ресурс]. 2009. URL: <https://bogoslov.ru/event/398791>.
6. Лёзов С. В. Имперский арамейский язык // Языки мира: Семитские языки. Аккадский язык. Северозападносемитские языки. Москва, 2009.
7. Лёзов С. В. Арамейский язык: история и сегодняшнее состояние. Лекционный курс [Электронный ресурс]. URL: <https://7seminarov.com/lezov-nmu-lecture>.
8. Современные носители арамейского языка [Электронный ресурс] // Эшколот. 2018. URL: <https://eshkolot.ru/zapisi/sovremennyye-nositeli-aramieiskogho-iazyka>.
9. Язык Иисуса Христа [Электронный ресурс] // Язык Иисуса? URL: <https://www.ippo.ru/russia/article/yazyk-iisusa-308451>.
10. Semi-vernacular variety of Western Neo-Aramaic: MAALULA language practices // Journal of Linguistic Anthropology, 2023 (Electre-press). URL: <https://www.electre-press.com>.

Специфика преподавания русского языка как иностранного в конголезской аудитории

Захаров Е.В., Холод С.И.

***Тюменское высшее военно-инженерное командное ордена Кутузова
училище имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова, г. Тюмень***

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые трудности, возникающие у конголезских обучающихся при освоении русского языка, и предлагаются пути их преодоления. Особое внимание уделяется полилингвизму как фундаментальной характеристике языковой личности конголезца, фонетической интерференции, грамматическим барьерам, а также необходимости формирования положительного образа России в языковом сознании обучающихся.

***Ключевые слова:** русский язык как иностранный (РКИ), обучение конголезцев, лингводидактика, языковая интерференция, межкультурная коммуникация.*

В последние годы на африканском континенте, в том числе в Республике Конго, наблюдается устойчивый рост интереса к русскому языку, российской культуре и образованию. Это обусловлено тем, что конголезцы считают Россию государством-партнёром, достойным доверия. У многих обучающихся родители, бабушки и дедушки учились в советских и российских вузах, и для старшего поколения важно, чтобы их дети и внуки получали образование именно в Российской Федерации.

Однако преподаватель, входя в аудиторию к конголезским студентам, нередко сталкивается с явлениями, которые требуют методической адаптации традиционных подходов к преподаванию РКИ.

Цель нашей статьи – выявление специфики обучения русскому языку конголезцев и поиск путей преодоления возникающих трудностей.

При работе с указанной категорией обучающихся прежде всего следует учитывать полилингвизм конголезских студентов: каждый из них, как правило, является носителем как минимум двух, а чаще трёх-четырёх языков (что является типичным явлением для бывших стран-колоний).

Студенты из Республики Конго свободно владеют французским языком – официальным языком образования, делопроизводства и межэтнической коммуникации в их стране. Находясь в России, именно на нём, как правило, они общаются между собой даже в повседневной жизни. Кроме французского, каждый конголезский студент владеет ещё родным языком (языком семьи, племени, нации), используемым для повседневного общения узкого круга лиц. Большинство языков Республики Конго относятся преимущественно к языковой семье банту, насчитывающей более 600 различных языков народов Африки, самыми распространёнными из которых являются суахили, лингала и китуба.

Такое многоязычие порождает сильнейшую двойственную интерференцию как со стороны французского (как первого изученного иностранного), так и родных африканских языков, что оказывает влияние на процесс освоения русского языка, особенно его фонетики и грамматики.

На начальном этапе обучения у конголезских студентов наблюдаются следующие основные фонетические **проблемы**:

1. Редукция гласных. Во французском языке и языках банту (лингала, китуба и др.) отсутствует редукция гласных в зависимости от места ударения, поэтому для конголезцев слова «окно» и «окна» звучат практически одинаково. С первого занятия преподавателю необходимо обращать пристальное внимание на правильное произношение слов, особенно окончаний, работать над развитием фонематического слуха с опорой на ритмические модели.

2. Оппозиция твёрдых и мягких согласных во французском и языках банту отсутствует, а в русском языке данное противопоставление является

крайне важным, так как выполняет смысловозначительную функцию, например: *быт – быть, брат – брать, нос – нёс, угол – уголь, мел – мель, мол – моль и др.* В связи с этим значительной проблемой становится то, что конголезские студенты с большим трудом дифференцируют твёрдые и мягкие согласные на слух (а на начальном этапе обучения часто вообще не различают) и не могут их правильно артикулировать. Преподавателю следует обратить особое внимание на формирование слухопроизносительных навыков русской речи, постановку и дифференциацию твёрдых и мягких согласных в различных позициях и сочетаниях с гласными.

Однако наибольшую сложность для конголезцев представляет грамматическая система русского языка.

1. Падежи отсутствуют во многих индоевропейских (в том числе французском) и банту языках, поэтому конголезские студенты с ними незнакомы и с большим трудом осваивают склонение именных частей речи. Необходима систематическая работа по постепенному введению в речевую практику отдельных падежных форм. С нашей точки зрения, не следует знакомить обучающихся сразу со всей падежной системой; изучение склонения должно быть поэтапным, хорошо продуманным и спланированным процессом, обусловленным коммуникативными задачами, исходя из которых определяется порядок знакомства с падежными формами в соответствии с их значениями и функциями в речи. Особое внимание необходимо уделить различению одушевлённых и неодушевлённых существительных в винительном падеже (ср.: *нарисовал дом – нарисовал друга*).

2. Вид глагола отсутствует во французском и языках банту, что делает усвоение этой категории конголезскими студентами крайне затруднительным. Проблема заключается не только в отсутствии аналогов вида в известных обучаемым языках, но и многообразии способов образования видовых пар в русском языке: префиксального (*делать – сделать, писать – написать*), суффиксального (*решать – решить, дать – давать, переписать – переписывать*), супплетивного (*говорить – сказать, брать – взять*). Также существуют двувидовые глаголы (*исследовать, использовать, ранить*), с которыми следует знакомить обучающихся в последнюю очередь.

Преподаватель должен понимать, что трудности в освоении русского языка конголезскими студентами могут носить не только лингвистический, но и психологический характер. В частности, нужно помочь обучающимся преодолеть коммуникативную боязнь и страх сделать ошибку в речи. Особенно это актуально на начальном этапе обучения языку. Перешагнув этот барьер, конголезцы достаточно легко и естественно вливаются в речевую среду и в дальнейшем не испытывают подобных трудностей, что положительно их характеризует в отличие, например, от представителей Юго-Восточной Азии.

Исследователи В.П. Машенькин и Н.В. Поморцева [3], анализируя опыт реализации онлайн-курсов РКИ в Демократической Республике Конго, подчёркивают важность учёта специфических барьеров и выработки «потенциальных стратегий их решения». К числу таких стратегий можно

отнести создание безмятежной коммуникативной среды: не наказывать за ошибки, а использовать их как материал для последующей коррекции; активно применять интерактивные формы работы (парную, групповую), снижающие психологическое давление на отдельного студента; вводить элементы игры и драматизации, которые позволяют «снять» коммуникативное напряжение.

Ещё один важный аспект, который нельзя игнорировать в работе с конголезской аудиторией, – это содержательный компонент обучения, или, говоря словами Е.И. Пассова, «факты культуры», становящиеся для учащихся «ориентирами деятельности и поведения» [4]. По нашему мнению, содержание учебных материалов должно прямо или косвенно работать на формирование положительного образа России в сознании обучающихся. Речь идёт не о пропаганде, а о презентации российской истории и культуры во всём её многообразии: не только «холодная зима», но и «русское гостеприимство»; не только «трудная грамматика», но и «великая литература»; не только «военная техника», но и «достижения науки и искусства». Это помогает пробудить у конголезцев интерес к образу жизни русского народа, его загадочной «русской душе» и положительно влияет на усвоение языка.

Подводя итоги, сформулируем несколько тезисов, которые, на наш взгляд, необходимо учитывать для повышения эффективности преподавания РКИ конголезским студентам.

1) Конголезский студент – это полиглот, владеющий как минимум французским и одним из национальных языков (суахили, лингала, китуба или др.). Преподаватель должен учитывать интерференцию языков и систематически работать над преодолением её последствий.

2) Наибольшие трудности у конголезцев вызывают редукция гласных, оппозиция твердых / мягких согласных, падежная система и вид глагола. Эти вопросы требуют специально разработанной системы предупреждающих упражнений.

3) Коммуникативные барьеры преодолеваются через создание поддерживающей, игровой атмосферы на занятии и широкое использование интерактивных форм работы.

4) Содержание учебных материалов должно формировать положительный образ России в сознании обучающихся через презентацию её культуры, ценностей и достижений.

Литература

1. Бансимба М. Трудности и барьеры в обучении русскому языку в конголезской аудитории // Мир русского слова. 2012. № 3. С. 103–105.
2. Заварзина Г.А., Колесникова Е.И. От представлений к образу: Россия в языковом сознании конголезской молодежи // Теория языка и межкультурная коммуникация. 2024. № 4 (55). С. 22–30.
3. Машенькин В.П., Поморцева Н.В. Анализ барьеров реализации онлайн-обучения в странах Африки (на материале Республики Нигер и

Демократической Республики Конго) // Материалы XXX Международной научно-практической конференции. Самара, 2025. С. 220–226.

4. Пассов Е.И. Образование и методика: от сущего к должному // Вестник РУДН. Серия: Русский и иностранные языки и методика их преподавания. 2017. Т. 15. № 4. С. 389–413.

Речевые стратегии экстренной коммуникации на занятиях по английскому языку в медицинском вузе

Золотоус Д.Н., Касаткина А.А., Захарова Ю.М.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье рассматривается проблема коммуникационных барьеров при оказании медицинской помощи иностранным пациентам в условиях отсутствия цифровых средств связи.

Ключевые слова: медицинский английский язык, ESP, экстренная коммуникация, речевые стратегии.

Современная эпоха характеризуется беспрецедентной мобильностью населения. Миллионы людей ежегодно пересекают государственные границы с туристическими, деловыми и медицинскими целями, что формирует устойчивый спрос на кросс-культурное взаимодействие в системе здравоохранения [1, с. 4]. Ключевым вызовом в данном контексте становится обеспечение эффективной и безопасной коммуникации между медицинским работником и пациентом, не владеющим языком страны пребывания. Традиционно исследования фокусируются преимущественно на позиции врача, однако современная парадигма безопасности пациента требует двустороннего подхода, учитывающего как профессиональные речевые стратегии специалиста, так и коммуникативную готовность самого путешественника [2, с. 261].

Особую практическую значимость приобретает сценарий коммуникационного коллапса при отсутствии доступа к интернету, разряде устройства или действии локальных интернет-блокировок. В подобных условиях пациент лишается поддержки онлайн-переводчиков и медицинских приложений, оставаясь один на один с языковым барьером в стрессовой ситуации. Непонимание между врачом и пациентом повышает риск диагностических ошибок, нарушает принцип информированного согласия и может привести к серьезным юридическим последствиям [3, с. 37]. Таким образом, разработка и внедрение оффлайн-инструментов в учебный процесс медицинского вуза трансформируются из методического удобства в требование клинической безопасности.

Материалы и методы

Исследование базируется на анализе международных клинических рекомендаций, данных о влиянии языковых барьеров на безопасность пациентов, а также принципах обучения английскому для специальных целей (ESP). Для формирования компетенций экстренной коммуникации на занятиях по медицинскому английскому языку применялись:

- 1) метод анализа потребностей (Needs Analysis) для выявления типичных коммуникативных сбоев в межкультурном медицинском дискурсе [6, с. 112];
- 2) адаптация доказательных речевых стратегий (Plain Language, Teach-Back, визуализация) в учебные симуляции;
- 3) проектирование и апробация двуязычного печатного инструмента (буклета-памятки), предназначенного для использования в условиях отсутствия цифровой связи.

Результаты и обсуждение

1. Адаптированные речевые стратегии врача

Взаимодействие с англоязычным пациентом требует сознательного отказа от профессионального жаргона в пользу упрощённого языка (Plain Language). Замена сложных терминов на общеупотребимые эквиваленты (например, *high blood pressure* вместо *hypertension*, *water pill* вместо *diuretic*) повышает комплаенс и снижает когнитивную нагрузку в стрессовых условиях [3, с. 37]. Дополнительным механизмом контроля понимания выступает техника «Teach-Back» (метод обратной связи), при которой врач просит пациента собственными словами повторить план лечения или инструкции по приёму препаратов. Клинические исследования подтверждают, что данный метод статистически значимо снижает частоту повторных госпитализаций и ошибок самолечения [4, с. 85]. В условиях языкового барьера вербальные стратегии целесообразно дополнять активной визуализацией: жестами, указанием на анатомические зоны, использованием пиктограмм и схем.

2. Коммуникативная подготовка пациента-путешественника

Пациент не должен выступать пассивной стороной взаимодействия. Его доврачебная подготовка является критическим фактором успешного исхода. На занятиях по медицинскому английскому рекомендуется отрабатывать не только общую лексику, но и узкоспециализированные фразы, описывающие хронические заболевания, аллергии, локализацию и характер боли. Важнейшим элементом безопасности является создание «аналогового дублирования» цифровой информации. Исследования показывают, что стандартизированные бумажные опросники на двух языках повышают точность сбора анамнеза в приёмных отделениях на 34% по сравнению со спонтанной вербальной коммуникацией [5, с. 523]. В ситуациях отказа цифровой инфраструктуры физический носитель информации становится основным каналом передачи клинически значимых данных.

3. Педагогический инструментарий: буклет «Medical Emergency Helper»

В рамках практической части работы разработан универсальный двуязычный (русский / английский) буклет-памятка, интегрируемый в учебный процесс как тренировочный и одновременно функциональный инструмент. Структура буклета решает две задачи: (1) фиксацию постоянной медицинской информации пациента; (2) первичного сбора анамнеза в экстренной ситуации.

Структура инструмента:

- Часть 1. (My Permanent Information): ФИО, дата рождения, группа крови и резус-фактор, хронические заболевания, аллергии (лекарственные и пищевые), текущая терапия с дозировками, контакты экстренной связи и данные страховой компании.

- Часть 2. (Describe Your Problem Now): чек-лист основных симптомов (боль, лихорадка, тошнота, одышка, кровотечение), шкала интенсивности боли (1–10), характер боли (острая, тупая, жгучая, постоянная/приступообразная), временной параметр. Для визуализации и маркировки локализации боли предусмотрена схема тела (анфас / профиль).

- Ключевые фразы (Key Phrases for Communication): базовые «коммуникативные якоря» (*I don't understand English well, Please, show me, Where is the toilet?*), позволяющие поддерживать диалог при минимальном уровне владения языком.

На занятиях по английскому языку в медицинском вузе данный буклет используется как основа для ролевых игр (role-play) и ситуационных задач (case-based learning). Студенты отрабатывают сценарии экстренного приёма, где один участник играет роль иностранного пациента, использующего буклет, а другой – врача, применяющего стратегии упрощения языка и проверки понимания. Такая практика формирует не только лингвистические, но и коммуникативно-профессиональные компетенции, соответствующие требованиям современных образовательных стандартов.

Заключение

Проблема коммуникации между врачом и англоязычным пациентом в условиях путешествия требует комплексного педагогического и клинического подхода. Со стороны медицинского работника это владение упрощёнными речевыми стратегиями, техниками проверки понимания и визуализации. Со стороны пациента – осознанная подготовка, включающая не только цифровые, но и, что критически важно, аналоговые средства коммуникации. Разработанный буклет «Medical Emergency Helper» выступает эффективным оффлайн-инструментом, устраняющим разрыв коммуникации при отсутствии интернета или неработоспособности гаджета. Его внедрение в учебный процесс медицинского вуза позволяет структурировать первичный сбор анамнеза, снизить психоэмоциональный стресс для обеих сторон и минимизировать риск ятрогенных осложнений, обусловленных языковым непониманием. Переход от спонтанной коммуникации к подготовленному, алгоритмизированному взаимодействию является необходимым условием обеспечения безопасности пациента в условиях глобальной мобильности.

Литература

1. Connell J. Medical tourism: Sea, sun, sand and... surgery // Tourism Management. 2013. Vol. 34. P. 1–13.
2. Flores G. The impact of medical interpreter services on the quality of health care: a systematic review // Medical Care Research and Review. 2005. Vol. 62, № 3. P. 255–299.
3. Schyve P.M. Language differences as a barrier to quality and safety in health care // The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. 2007. Vol. 33. № 10. P. 36–39.
4. Schillinger D., Piette J., Grumbach K., Wang F., Wilson C., Daher C., Leong-Grotz K., Castro C., Bindman A. B. Closing the loop: informing patients of the diagnosis and treatment plan // Archives of Internal Medicine. 2003. Vol. 163. № 1. P. 83–90.
5. Bernstein E., Bernstein J., Levenson S., Heeren T. Use of a standardized bilingual questionnaire to improve communication in the emergency department // Academic Emergency Medicine. 2010. Vol. 17. № 5. P. 521–528.
6. Hutchinson T., Waters A. English for Specific Purposes: A learning-centred approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 184 p.
7. DeWalt D.A., Broucksou K.A., Hink A., Brach C., Hahn K., Callahan L.F., Pignone M.P. Health literacy universal precautions: a review of the literature // Journal of General Internal Medicine. 2010. Vol. 25. № 10. P. 1072–1079.

Использование Google Ngram Viewer в преподавании русского языка как иностранного: методологический и практико-ориентированный аспекты

Кагнер Ю.С.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

***Аннотация.** В статье рассматривается многофункциональный потенциал программы Google Ngram Viewer как инструмента digital-гуманитариев, применяемого в процессе преподавания русского языка как иностранного (РКИ) и научной деятельности лингвистов. Анализируется применение программы при работе с лексикой, диагностикой языковых изменений и культурных тенденций, а также представлены иллюстрации учебных заданий и исследовательских сценариев.*

***Ключевые слова:** корпус, русский язык как иностранный (РКИ), лингвистика, диахрония, лексика, графика.*

Google Ngram Viewer представляет собой свободно доступный цифровой инструмент, позволяющий визуализировать временные и культурные изменения в употреблении слов и выражений по корпусу миллионов

оцифрованных текстов с 1500 года по настоящее время. Его использование на уроках РКИ позволяет выйти за рамки традиционного учебника, показывая обучающимся реальную языковую практику, исторические тенденции в употреблении лексики, а также связь языка с социальными, политическими и культурными изменениями. Это особенно важно в контексте компетентностного подхода, в котором ключевую роль играют самостоятельный анализ, критическое мышление и рефлексия языковых данных.

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена усилением цифровизации гуманитарных дисциплин и ростом потребности в новых методах преподавания русского языка как иностранного и инструментах для проведения лингвистических и лингвокультурных исследований. В современных условиях образования, как отмечают авторы [2; 3], всё большую роль начинают играть цифровые технологии, позволяющие не только визуализировать и моделировать языковые процессы, но и погружать обучающихся в работу с реальными корпусными данными.

Целью статьи является раскрытие двойственного потенциала Google Ngram Viewer как инструмента, который может эффективно использоваться одновременно в преподавании русского языка как иностранного и научной лингвистической деятельности.

Интеграция Google Ngram Viewer в учебный процесс базируется на трёх подходах: корпусном, коммуникативном и культурологическом. Корпусный подход предполагает работу с реальными языковыми данными, а не только с учебниками и нормативными примерами. Ngram Viewer предоставляет обучающимся доступ к крупному диахроническому корпусу, позволяя отслеживать изменения в лексической норме, а также выявлять исторические и культурные тренды, связанные с использованием тех или иных терминов. Коммуникативный подход подразумевает использование таких технологий для формирования умений анализировать языковые стратегии, а культурологический – для понимания изменения смыслов, ценностей и социальных феноменов, кодируемых в лексике. Таким образом, данный сервис становится инструментом, помогающим «увидеть» деятельность языка как социокультурного феномена [1, с. 304].

Google Ngram Viewer построен на массиве текстов, оцифрованных в рамках проекта Google Books. Пользователь вводит одно или несколько слов / фраз, выбирает язык («Russian»), временной диапазон и может задавать дополнительные параметры (регистр, грамматическую категорию, допускаемые отклонения). Такая структура позволяет исследовать не только абсолютные скачки частоты, но и долгосрочные тенденции, точки «входа» и «выхода» лексемы из употребления, а также периоды их стабильной или колеблющейся популярности. Сервис автоматически нормирует данные по годам, что позволяет сравнивать лексемы даже в условиях роста общего объёма оцифрованного корпуса [5].

Ключевой функционал Google Ngram Viewer для работы с лексикой заключается в возможности сопоставления частотности отдельных слов и выражений [2]. Пользователь может вводить в поле запроса несколько слов или фраз через запятую и одновременно визуализировать их графики, что даёт наглядное сравнение нормативной и устаревшей лексики, терминологических вариантов, синонимов или стилистических пар.

В частности, в русском языке можно отслеживать развитие конкуренции лексических вариантов, таких как «*вельможа*» и «*министр*» (рис.1), «*чахотка*» и «*туберкулёз*», «*лампочка*» и «*лампада*», а также изменения семантики слов в разных контекстах. При этом можно проверять частотность родственных форм («*больной*» – «*болезненный*», «*снег*» – «*подснежник*»), строить серию запросов, отражающих смену культурно-идеологических топосов (например: «*светлое будущее*», «*малая родина*») [5].

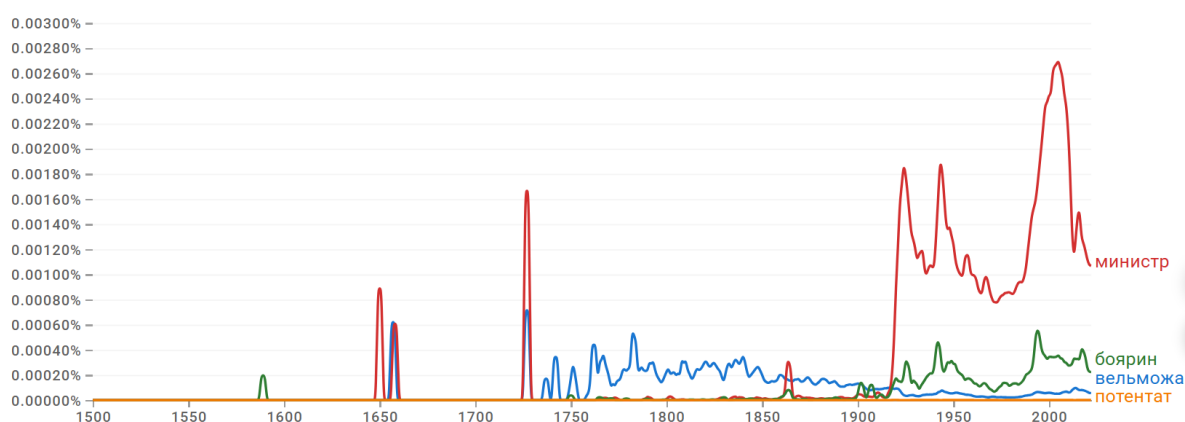
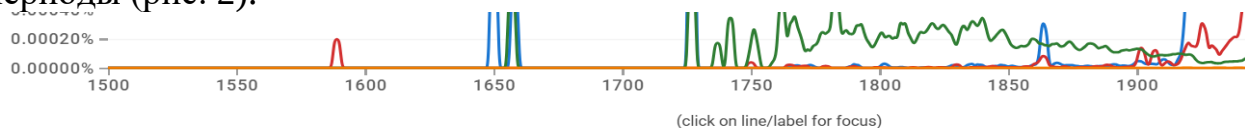


Рисунок 1. Иллюстрация конкуренции лексических вариантов

Важно отметить, что сервис иллюстрирует не словарные значения, а именно статистику встречаемости единиц на фоне общего корпуса. Это позволяет выявлять не только лексическое наличие, но и степень устойчивости и социальной значимости конкретных слов и выражений в разные исторические периоды (рис. 2).



Search in Google Books

министр	>	1500 - 1921	1922 - 1997	1998 - 2003	2004 - 2009	2010 - 2022	Russian
боярин	>	1500 - 1910	1911 - 1990	1991 - 1996	1997 - 2013	2014 - 2022	Russian
вельможа	>	1500 - 1737	1738 - 1820	1821 - 1837	1838 - 1934	1935 - 2022	Russian
потентат	>	1500 - 1920	1921 - 1994	1995 - 2002	2003 - 2013	2014 - 2022	Russian

Рисунок 2. Статистические данные частности употребления лексем

Инструмент «Google Ngram Viewer» широко используется в диахронических исследованиях, поскольку он позволяет связывать языковые изменения с историческими и культурными событиями. Так, можно наблюдать, как увеличивается или уменьшается частотность слов: «колхоз», «советский», «киоск», «рынок», «солдат», «интернет», «канон» и т.п., отслеживая не только лексическое обновление, но и смену ценностных и социальных ориентиров. Кроме того, с помощью сервиса можно анализировать репрезентацию определённых социальных и политических понятий или «объектов» (например, топонимов, имён собственных, политических терминов) в русскоязычной книжной традиции, фиксируя моменты повышения или понижения интереса к ним.

Наряду с простыми словами Google Ngram Viewer позволяет работать с грамматическими формами (_INF) и минимальными синтаксическими конструкциями, сравнивать и анализировать конкретные части речи (рис. 3) (_NOUN, _VERB, _PROPN и др.), что открывает возможности для изучения частотности разных грамматических категорий (существительных, прилагательных, причастий, деепричастий, имён собственных и т.п.) [4].



Рисунок 3. Анализ частности грамматических форм слова

Помимо изучения морфологических особенностей, сервис предоставляет возможность исследования коллокаций устойчивых выражений. Вводя в запрос словосочетания и фразы, можно анализировать частотность типичных сочетаний (например: «жаловаться на ...» (рис. 4), «учиться в ...» и т.п.) и отслеживать их изменения в разные периоды, что способствует точности исследования стилистических и дискурсивных изменений [4].

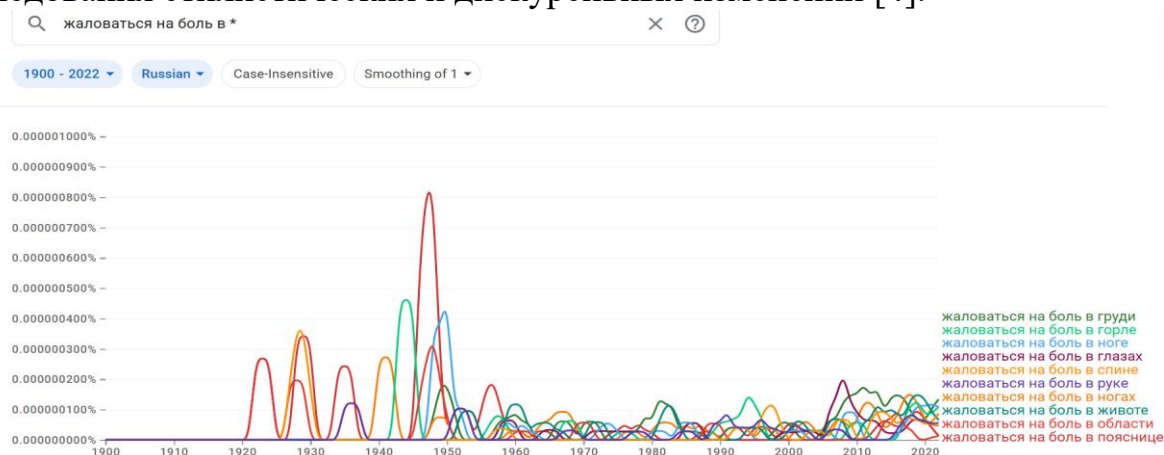


Рисунок 4. Визуализация коллокаций типичных словосочетаний

Методическое внедрение Google Ngram Viewer в учебный процесс базируется на нескольких принципах:

- 1) сочетании наглядности графиков с речевой и письменной практикой;
- 2) поэтапном усложнении заданий (от наглядного наблюдения к гипотезам и интерпретациям);
- 3) интеграции сервиса в стандартные учебные темы (лексика, текст, культура, история языка).

На начальном этапе главная задача – формирование лексического запаса и первичной чувствительности к стилю. В этом блоке Google Ngram Viewer используется как простой наглядный инструмент сравнения нескольких слов-синонимов или близких по значению лексических единиц.

Представим примеры заданий для иностранных обучающихся уровня А2–В1.

1. Задание на определение частотности общеупотребительных лексем.

Преподаватель предлагает ввести пары слов, близкие по значению, но различающиеся по частотности или стилистической окраске (например: «*кино*» и «*кинотеатр*», «*здорово*» и «*отлично*», «*пароль*» и «*логин*», «*мать*» и «*мама*»).

Студенты смотрят графики и отвечают на вопросы: *Какое слово используется чаще? Какая номинация была популярнее раньше? Какое наименование больше подходит для современной речи?*

2. Задание, направленное на расширение лексического запаса.

Вводятся выражения, характерные для разных эпох (например: «*кокошник*» + «*шляпка*», «*очи*» + «*глаза*»).

Студенты делают устные или письменные сравнения («*Сейчас чаще говорят ..., а раньше говорили ...*»), формулируя простые выводы на основе графиков. Включение в описание временных отрезков можно также отработать грамматическую форму числительных.

На средних и продвинутых уровнях владения русским языком инструмент «Google Ngram Viewer» используем для формирования более сложных типов заданий, ориентированных на разграничение стилистической окраски, анализ эволюции лексического значения и подготовку к научно-описательным видам речевой деятельности.

Представим примеры заданий, которые соотносятся с более высокими уровнями владения русским языком (В2–С1).

1. Сравнение синонимов и их стилистических вариантов. Мы предлагаем пары синонимические пары слов, близкие по значению, но различающиеся по стилю: «*дать*» – «*отдать*» – «*передать*»; «*смотреть*» – «*наблюдать*», «*дырка в зубе*» – «*полость в зубе*» – «*дупло в зубе*». Эти лексемы иллюстрируются графиками при посредстве данного цифрового инструмента.

Студенты анализируют иллюстрации и формулируют правила употребления слов: в каких случаях и когда более уместен один вариант, а не другой, как это соотносится с официальным, научным или разговорным дискурсами.

2. Исследование динамики слов и условий их перехода в пассивный запас.

Вводятся устаревшие или узкоспециальные лексемы, встречающиеся в учебных текстах (например: «*чахотка*», «*грудная жаба*» и т.п.).

Обучающиеся исследуют данные частотности и отвечают на вопросы: *Когда слово было распространено? Когда его использование начало снижаться? Какие современные эквиваленты чаще используются?*

3. Анализ коллокаций и особенностей употребления устойчивых выражений.

Вводятся не только отдельные слова, но и словосочетания или минимальные конструкции (например: «*право человека*», «*права человека*», «*решать задачу*», «*решать проблему*»).

Студенты выявляют, какие конструкции стабильны, а какие меняются, исходя из частотности употребления, и обсуждают, какие варианты они лично предпочли бы использовать в собственных текстах.

4. Подготовка к изучению научно-описательного подстиля.

В рамках занятий по написанию мини-работ (рефератов, эссе, проектов) преподаватель предлагает использовать Ngram Viewer как вспомогательный инструмент для выбора терминов и демонстрации «входа» в употребление новых лексем.

Например, студент может использовать графическую иллюстрацию для демонстрации фразы «цифровая грамотность» или «телемедицина» (рис. 5) и на её основе обосновать актуальность темы в научном контексте.



Рисунок 5. Графическая демонстрация фразы

Таким образом, инструмент «Ngram Viewer» применяется для решения ряда задач:

- анализа изменений в лексике: исследователи могут отслеживать, как меняется частотность определённых слов (например: «*фрак*», «*сюртук*», «*костюм*»), появляются ли новые термины и исчезают ли старые. Это помогает выявлять случаи, когда конкретные лексемы становятся актуальными и / или выходят из активного употребления;
- сравнительного исследования лексических вариантов: демонстрация конкуренции лексических вариантов (например: «*на газу*» и «*на газе*», «*достичь*» и «*достигнуть*») позволяет подтвердить гипотезу о переходе от

одних названий объектов и процессов к другим, о смене стиля и норм употребления;

- диахронического анализа морфологических особенностей слов: сервис помогает фиксировать моменты массового появления новых словообразовательных типов (суффиксов, суффиксов-нативизаций, заимствований и др.). Например, исследователи могут проследить рост продуктивности суффиксов *-ик-*, *-ер-* или других морфем;
- исследования культурных и идеологических сдвигов: в работах по социологии знания, истории идей, исторической лингвистике и культурологии Google Ngram Viewer применяется для отслеживания изменения частотности политических, идеологических и эстетических терминов. Например, можно выявить, как меняется популярность выражений, связанных с советским, постсоветским и цифровым обществом, и как это соотносится с историческими процессами.

При подготовке научных статей Google Ngram Viewer может быть использован как вспомогательный инструмент для подбора терминов и демонстрации их актуальности или исторической корреляции с конкретными периодами развития языка; как элемент эмпирической базы: авторы ссылаются на Ngram-данные для проверки лингвистических гипотез и как иллюстрацию к корпусному анализу. Например, при исследовании лексических изменений, связанных с введением цифровых технологий, исследователь может включить в статью серию графиков, демонстрирующих рост частотности сочетаний: «искусственный интеллект», «цифровая среда», «умный дом» в русскоязычных изданиях и др. Это не только подтверждает тезис о языковой адаптации к новым реалиям, но и делает аргументацию более убедительной и «количественно» обоснованной.

Однако использование Ngram Viewer на уроках РКИ и в научной деятельности сопряжено с рядом ограничений. Так, сервис ориентирован преимущественно на печатные материалы, а частотные графики не отражают устную речь, разговорные или региональные варианты. Оцифрованные тексты могут быть подвержены искажениям (скан-ошибки, некорректная интерпретация слов в тексте на старославянском языке), а сам принцип нормирования частотности не всегда интуитивен и может быть искажён по массовым, но нерепрезентативным публикациям.

Google Ngram Viewer может стать мощным и актуальным инструментом в преподавании русского языка как иностранного, поскольку он сочетает в себе наглядность, доступность и аналитические возможности, позволяя обучающимся визуально отслеживать изменения в языке, а преподавателям – создавать мотивационные и познавательно насыщенные задания. Включение данного сервиса в учебный процесс способствует формированию у обучающихся-иностранцев глубокого понимания русского языка как динамического и культурно обусловленного феномена.

В работах по лингвистике, культурологии сервис успешно используется для проверки гипотез о диахронических изменениях, сравнения вариантов

словоупотребления и визуализации переходных процессов в языке. При интеграции Ngram-данных в комплексную аналитическую схему инструмент становится ценным помощником в написании статей, диссертаций и исследовательских работ, превращая абстрактные языковые описания в наглядные и опирающиеся на корпус эмпирические выводы.

Литература

1. Захаров В.П., Масевич А.Ц. Диахронические исследования на основе корпуса русских текстов Google Books Ngram Viewer. // Структурная и прикладная лингвистика. Вып. 10. 2014. С. 303–327.
2. Макарова О.В., Черных Ю. С. Антропонимы в русских народных сказках как культурные символы: корпусный подход // Вестник Пятигорского государственного университета. 2025. № 4.
3. Макарова О.В., Хвощ Р. Н., Болдырева Ю. В. Цифровые ресурсы как эффективное средство формирования коммуникативных навыков будущего врача // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2024. Т. 16. № 1. С. 405–421. DOI 10.12731/2658-6649-2024-16-1-1070.
4. Сидоров В.П. Как отслеживать частоту применения слов с помощью Ngram Viewer? URL: <http://netler.ru/articles/ngram-viewer.htm> (Дата обращения 26.04.2026).
5. What does the Ngram Viewer do? URL: <https://books.google.com/ngrams/info#> (Дата обращения 22.04.2026).

**Лингводидактический потенциал научной фантастики
как средство формирования навыков аналитического чтения
на занятиях по русскому языку как иностранному
(на примере произведений М.А. Булгакова и А.Р. Беляева)**

Ковязина К.А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с формированием навыков аналитического чтения на основе работы с произведениями научно-фантастического жанра на занятиях по РКИ.

Ключевые слова: научная фантастика, формирование навыков аналитического чтения, борьба с клиповым мышлением, обучение РКИ.

В современной вузовской образовательной среде распространяется феномен клипового мышления, характерный для современного поколения студентов, выросших в условиях цифровой среды. Он проявляется во фрагментарном восприятии информации и быстром переключении между получаемыми данными, в снижении способности к концентрации,

поверхностном понимании и усвоении материала, трудностях в анализе и установлении причинно-следственных связей. Этот феномен становится вызовом для современной вузовской образовательной среды и требует новых педагогических решений.

Развитие когнитивного мышления через формирование навыков аналитического чтения на занятиях РКИ приобретает особое значение в рамках современного образования. Уникальным инструментом для достижения этой цели являются произведения научно-фантастического жанра, для которых характерны модели альтернативных реальностей, сложные социальные проблемы, основанные на взаимодействии общества и технологий. Работа с научно-фантастическими произведениями позволяет студентам анализировать и выстраивать сложные причинно-следственные связи, развивать способность антиципации, формировать навыки критического осмысления различных сценариев и их последствий, понимания социальных и этических аспектов через связь науки и искусства.

В статье рассматривается три взаимосвязанных этапа работы, направленных на формирование навыков аналитического чтения, на примере произведений М.А. Булгакова «Собачье сердце» [1] и А.Р. Беляева «Голова профессора Доуэля» [2].

На подготовительном (дотекстовом) этапе обучения реализуется задача пробуждения познавательного интереса и формирования устойчивой мотивации у студентов к чтению произведений научно-фантастического жанра посредством приёмов антиципации, снятия языковых трудностей и введения в контекст при помощи актуализации имеющихся знаний.

На данном этапе демонстрируются иллюстративные материалы, включая названия произведений, ключевые имена, фамилии, клички героев; происходит формирование познавательной мотивации через вопросы, связанные с названием произведения и его основной идеей, например: *Почему в названии указано слово «сердце», а среди изображений есть «гипофиз»? Как они могут быть взаимосвязаны?* Анализ различных групп онимов в учебных целях, как отмечают исследователи [3, с. 424], способствует осмыслению инофонами важных для русского человека реалий, номинация которых связана как с физическими объектами его картины мира, так и духовными составляющими.

Также на этом этапе предполагается анализ глоссария, включающего профессиональные термины (*гипофиз, полушария мозга, трепан, трепанация, турецкое седло; анестезия, асфиксия, раствор Рингера*), изучение биографий писателей, фактов эпохи и научных открытий этого периода.

Целью аналитического (текстового этапа) является комплексный анализ текста, который включает в себя глубокое понимание содержания, выявление и интерпретацию авторской позиции, развитие навыков когнитивного и критического мышления. Важность развития мышления

отмечал Жан Пиаже. Основными понятиями его теории являются *ассимиляция* (добавление новой информации в существующие когнитивные схемы) и *аккомодация* (изменения когнитивных схем для принятия новой информации) – два неразделимых процесса, позволяющих человеку строить и понимать причинно-следственные связи.

На данном этапе студенты читают текст, отмечают термины, фразы, синтаксические конструкции и анализируют их, отслеживают развитие научной мысли в произведении, сопоставляют авторские прогнозы и реальность.

Рассмотрим задания, которые могут быть предложены студентам.

1. *«Лицо врача»*

Студенты читают описания рабочих мест профессора Преображенского и доктора Керна и создают визуальную опору. Можно предложить студентам самостоятельно написать промпт для ИИ и сгенерировать картинки.

2. *«Что появилось раньше: курица или яйцо»*

Студентам предложено восстановить последовательность события – трансформации (эволюции) Шарика в Шарикова. Работа осуществляется в группах, выдаются карточки с цитатами из произведения. Студенты обсуждают, определяют последовательность каждой карточки и презентуют свои результаты.

3. *«История болезни»*

Студенты составляют историю болезни пациентов, указывая данные пациентов, диагноз, динамику состояния, проведённые вмешательства, лечение, прогноз. Этот метод позволяет глубоко проанализировать и понять причинно-следственные связи в тексте.

4. *«Трое в лодке, не считая собаки»*

Студенты анализируют этапы проведения эксперимента (подготовка, операция, последствия) и пересказывают их в парах от лица разных персонажей (*Борметалля, Швондера, Шарикова*). Такой подход показывает субъективность восприятия.

5. *«Открытый микрофон»*

Студентам предложено выбрать роли: ведущий, профессор Преображенский или Керн, зрители. Задача ведущего осуществить предварительную работу с гостем и контролировать очередность зрителей, которые будут задавать вопросы, касающиеся идей, мотивов, целей эксперимента, его личного отношения к пациенту, соблюдения этических норм.

6. *«Врачебный консилиум»*

Каждый студент принимает роль врача и анализирует эксперимент с профессиональной точки зрения. Результатом деятельности студентов являются суждения об успешности или неуспешности научного исследования. Задание направлено на развитие аналитического мышления, подробный разбор ситуации через применение профессиональных знаний, принятие роли

эксперта, оценивающего результативность научной деятельности героев произведения.

7. «Комитет по этике»

Студентам предложено рассмотреть понятие «этика» и обсудить его важность в сфере медицины, взаимодействия врача и пациента. Предлагаются тезисы для обсуждения: *Где грань между наукой и безумием? Имеет ли учёный право менять природу человека? («Собачье сердце»); Голова – целое или часть от целого? Кто имеет право распоряжаться ей в отсутствие тела?* Студенты работают в группах, аргументируют свою позицию, подкрепляя цитатами из текста.

На заключительном (послетекстовом этапе) систематизируются полученные знания, оценивается уровень сформированности навыков аналитического чтения с использованием следующих подходов.

1. «Сравнительный анализ»

Студентам предложено сравнить произведения «Собачье сердце» и «Голова профессора Доуэля» по следующим критериям: цели, результату, этическим проблемам, отношению автора. Предлагается подумать о том, какими методами могли воспользоваться профессора для достижения цели, как можно было избежать последствий и при помощи чего.

2. «Рецензия»

Студенты пишут отзыв на эксперимент, оформляют его в виде научной статьи: актуальность, объект, предмет, методы, результаты, выводы.

3. «Новое – хорошо забытое старое»

Студентам предложено найти и обсудить научные эксперименты начала XX века, которые могли вдохновить писателей-фантастов на создание произведений; затем найти современные научные эксперименты со схожей концепцией и сопоставить их с экспериментами начала XX века.

4. «Современные технологии – фасилитаторы или дестабилизаторы»

Студенты делятся на две группы (фасилитаторы и дестабилизаторы), обсуждают современные технологии, их сильные и слабые стороны, возможность повторения ситуаций, описанных в произведениях М.А. Булгакова и А.Р. Беляева.

В статье были описаны три основные этапа работы по формированию аналитических навыков чтения научно-фантастических текстов на занятиях по РКИ. Задания, предложенные студентам на разных этапах, структурированы. Учтены все формы учебной работы: индивидуальная, парная, групповая, фронтальная. Такой подход позволяет глубоко понять содержание текста, причинно-следственные связи, развить аналитическое мышление, минимизировать клиповое мышление. Лингводидактический потенциал произведений научно-фантастического жанра на уроках РКИ способствует комплексному развитию языковых навыков, когнитивного и критического

мышления, способности интегрировать изучение русского языка с другими дисциплинами, формировать социокультурную компетенцию, повышать мотивацию студентов.

Литература

1. Булгаков М.А. Собачье сердце. М.: Издательство АСТ, 2024. 288 с.
2. Беляев А.Р. Голова профессора Доуэля. М.: Издательство АСТ, 2019. 352 с.
3. Черных Ю.С., Макарова О.В. Лингвопрагматический аспект имени собственного в учебных текстах по русскому языку как иностранному // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 82-1. С. 421-424.

Риски развития довузовского обучения химии в Тюменском медицинском университете

Котлова Л.И., Шаповалова Е.М., Смолянюк Т.А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье представлены результаты довузовской подготовки школьников по химии, осуществляемой на базе Тюменского ГМУ и направленной на формирование глубоких знаний предмета, профориентацию и адаптацию слушателей к процессу обучения в вузе. Выявлены проблемы организации курсов: нехватка кадров, низкий исходный уровень знаний химии у слушателей, особенности психотипа абитуриентов, наличие конкурентной среды онлайн школ; предложены пути преодоления рисков.

Ключевые слова: довузовское обучение, химия, проблемы, пути совершенствования.

*«Чтобы действовать общими силами,
нужно иметь и общие убеждения»
Н.И. Пирогов*

В парадигме существования непрерывного медицинского образования «довуз – вуз – повышение квалификации» функционирование отделения довузовской подготовки является необходимым звеном обучения потенциальных студентов в любом вузе нашей страны. В Тюменском государственном медицинском университете (Тюменский ГМУ) создан Предуниверсарий, осуществляющий различные формы привлечения мотивированной молодёжи для участия в работе «Анатомической школы Пирогова», «Школы юного стоматолога», «Открытой медико-фармацевтической школы» (ОМФС). Совместно с коллегами из ТОГИРРО на базе университета организованы кратковременные курсы (24 часа) по химии и биологии для обучающихся в медицинских классах. Традиционно

формирование глубоких, систематических знаний по химии для школьников 9, 10 и 11 классов проводится на подготовительных курсах, целью которых является отбор и профориентация молодёжи. В процессе обучения потенциальные абитуриенты адаптируются к требованиям медицинского вуза. Обучение химии в Тюменском ГМУ проходит в очном и дистанционном форматах. На современном этапе существуют объективные проблемы развития довузовского обучения химии.

Цель данной работы – анализ рисков развития довузовского образования в Тюменском ГМУ.

Формирование устойчивых умений и навыков эффективной учебной деятельности на подготовительных курсах опирается на требования дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ (ДОП) по химии, включающих обучающий, воспитательный, научно-исследовательский и профессионально-ориентационный компоненты. Сравнивая требования единого государственного экзамена с предыдущими годами, назрела необходимость обновления ДОП посредством вычленения в отдельный модуль раздела «Химия и жизнь» и перераспределения учебных часов. На основании анализа Добротина Д.Ю. [1] по итогам выполнения заданий ЕГЭ по химии в целом по России целесообразно обратить внимание на выполнение слушателями подготовительных курсов заданий 7, 12, 23, 24, 25, 29, 31 и 33, касающихся вопросов химических свойств различных классов неорганических веществ; основ аналитической химии; умения выбрать окислитель и восстановитель из предложенного перечня, составить электронный баланс; общих представлений о промышленных способах получения химических веществ, высокомолекулярных соединений реакциями полимеризации и поликонденсации, классификации волокон, области применения изученных веществ. Традиционно сложными вопросами для абитуриентов являются задания по получению биологически активных веществ и их химических свойствах: аминокислотах, жирах, углеводах. Преподавателям подготовительных курсов следует обратить внимание на вышеперечисленные разделы и вопросы.

Фактором риска развития довузовского обучения в Тюменском ГМУ является неучастие опытных преподавателей в учебном процессе. Объективными причинами этого являются загруженность профессорско-преподавательского состава университета выполнением критериев эффективности, обеспечением методической базы дисциплин специалитета, магистратуры, ординатуры в условиях трансформации вуза, недостаток свободных аудиторий на кафедре, низкий уровень оплаты труда преподавателей. В настоящее время отсутствует коллаборация с Довузовским педагогическим клубом, организованным в вузе.

Существенным риском развития довузовской учебы школьников является низкий исходный уровень у школьников знания предмета. Средний балл входного контроля 2,2 (2026 г). К системным барьерам школьного обучения химии можно отнести:

- недостаточную материальную базу для выполнения химических опытов и экспериментов, зачастую реальные опыты заменяются виртуальными симуляциями, следовательно, учащиеся теряют наглядное представление о веществах и процессах;
- сложность и абстрактность основополагающих терминов химии: *электрон, ион, химическая связь, степень окисления, валентность*;
- оторванность от практики при рассмотрении нового материала, непонимание перспективы его применения;
- дефицит учебного времени (недостаточность учебных часов для освоения программы);
- кадровый дефицит (нехватка молодых учителей химии).

Нельзя не учитывать ключевые характеристики поколения Z (год рождения примерно с 1997 по 2013), отмечаемые психологами [2]. К ним относятся как позитивные, так и негативные черты поведения и характера:

- свободное владение цифровыми платформами поиска информации («цифровые аборигены»);
- развитое «визуальное мышление»;
- прагматичность – приоритетными считают те виды деятельности, которые дают дополнительные баллы;
- амбициозность;
- проблемы с концентрацией внимания – быстро устают, в течение занятия требуется смена коммуникации со слушателем;
- ориентация на комфорт.

Особая роль преподавателя на подготовительных курсах – воспитательная, включающая помимо профориентации обучающегося, формирование ценностных ориентиров. К ним относятся:

- воспитание этических норм поведения: самоуважение, уважение к окружающим, опрятный внешний вид (белый халат, вторая обувь), умение вести себя в химической лаборатории;
- социализация и умение работать в команде (в группу зачисляются слушатели из разных школ г. Тюмени, есть возможность образовывать межличностные связи, которые могут быть устойчивыми длительное время);
- развитие самостоятельности, личной ответственности за результаты своего труда;
- убеждение перехода слушателя от пассивного к активному обучению.

Создание доброжелательной и деловой обстановки в группе является обязательной для успешной реализации поставленных преподавателем задач.

Одним из существенных факторов риска для подготовительных курсов является наличие конкурентной среды онлайн школ по химии. К наиболее успешным из них относятся: Школа Степенина, ЕГЭ-студия, NeoFamily, Умскул Химия и другие.

Команды перечисленных школ развивают видео-уроки, создают свою тестовую базу, успешно визуализируют информацию, доступны для каждого абитуриента.

Таким образом, довузовская подготовка абитуриента к сдаче ЕГЭ – перспективная форма обучения, требующая развития. Для этого:

- необходима ежегодная актуализация ДОП;
- развитие индивидуальных образовательных траекторий для слушателей;
- целесообразно углубление коммуникации с родителями абитуриентов, индивидуальных собеседований с обучающимися по правилам внутреннего распорядка в вузе на этапе заключения договоров;
- методика преподавания химии в вузе должна иметь конкурентные преимущества по отношению к онлайн школам;
- активное использование интерактивных образовательных платформ, VR-технологий.

Литература

1. Добротин Д.Ю. Аналитический отчёт о результатах ЕГЭ 2025 года по химии // Педагогические измерения. 2025. № 3. С. 119–138.
2. Никитина Д.О. Поколение Z: особенности и характеристики // Социология. 2021. № 3. С. 136–140. EDN: XDRRJX.

Симуляционное обучение как помощник в проведении занятий по «Сестринскому делу» у иностранных студентов

Кузнецова Н.В., Петухова Л.Н.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. Статья иллюстрирует осмысление роли симуляционного обучения при обучении иностранных обучающихся.

Ключевые слова: симуляционное обучение, коммуникация, языковой барьер, манекен, симулятор.

Данная статья освещает опыт применения симуляционных технологий при обучении дисциплине «Сестринское дело». Симуляционное обучение – обязательный компонент в профессиональной подготовке. Сформировать модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности каждому студенту выполнить медицинскую манипуляцию или её элемент в соответствии с профессиональными стандартами и порядком (правилами) оказания медицинской помощи позволяет симуляционный центр.

Цель исследования – показать возможности симуляционного обучения на современном этапе.

На сегодняшний день в Тюменском медицинском университете обучается большое количество иностранных студентов, в основном из Китая и стран Африки. Общение с пациентом в условиях клиники для иностранных студентов ограничено языковым барьером. Прежде чем студент начнёт общение с

пациентом, следует получить навык обследования и ухода за больным на манекене и симуляторах. С первого курса в учебном процессе разумно применять моделирование ситуации с пациентом в условиях симуляционного центра университета.

Знакомство с симуляторами у иностранных студентов происходит в период учебной практики после окончания первого курса при сопровождении преподавателями кафедры «Теория и практика сестринского дела». Затем студенты возвращаются к симуляционному курсу в рамках занятий по сестринскому делу, а также на производственных практиках.

В процессе обучения и повторения уже пройденного материала формируются навыки выполнения той или иной процедуры. Процесс формирования навыка можно показать на примере гигиенического мытья рук, надевания, правильного снятия и утилизации использованных перчаток после проведения симуляционной процедуры. При первом разучивании правила мытья рук у иностранных студентов возникает недоумение и улыбка, но постепенно они запоминают необходимые движения и доводят данную манипуляцию до автоматизма. Симуляция утилизации отходов после проведения процедуры – также очень важный момент. При повторении из урока в урок правильную утилизацию в условиях симуляционного центра мы наблюдаем формирование навыка работы с медицинскими отходами.

Эффективность работы в условиях симуляции подтверждается на 4 курсе при сдаче экзамена «Комиссия по допуску к работе в должностях среднего медицинского персонала». После сдачи данного испытания иностранные студенты могут быть трудоустроены на должностях «Медсестра» или «Медбрат» в любое отделение стационара или поликлинику.

На первом курсе иностранные студенты обучаются с сопровождением английского языка, а к четвёртому курсу уже могут сдавать экзамен на русском языке и общаться с русскоязычными пациентами. Помогают в обучении симуляторы, которые можно настроить на английский и русский языки. Большое значение в обучении иностранных студентов имеет заинтересованность в изучении дисциплины. «Через общение в игровой форме облегчается социокультурная адаптация, а также снижается количество стрессовых ситуаций во время межкультурного общения с преподавателем и российскими сверстниками» [2, с. 11–12].

При опросе иностранных студентов о применении симуляционных методов в обучении получены положительные отзывы. Студенты отмечают, что такая форма обучения значительно облегчает понимание изучаемых на «Сестринском деле» тематических материалов и способствует приобретению необходимых в последующей работе навыков.

Симуляционный центр Тюменского медицинского университета оснащён всеми необходимыми для обучения манекенами и тренажёрами. Задачами симуляционного центра являются:

- внедрение новой формы обучения и контроля, которая способствует повышению качества занятия и подготовке будущего специалиста;
- обучение слушателей по программам высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования;
- создание методического обеспечения процесса практической подготовки студентов, интернов, ординаторов и врачей, формирование алгоритмов оказания медицинской помощи [3, с. 13–14].

Наряду с применением манекенов, студентам предлагается ряд вербальных, невербальных, смешанных приёмов симуляции с пациентами-актёрами из числа самих студентов и пациентами на экране. К вербальным способам обучения отнесём ролевые игры, например: «Врач – медицинская сестра – пациент». Преподаватель проводит предварительную лексическую подготовку по определённой игровой теме, выбирает по желанию студентов-актёров (врач, медсестра, пациент), остальные студенты включаются в группу «Зрители». Преподаватель даёт чёткие рекомендации каждому студенту. Например, роль «доктора» заключается в идентификации пациента, сборе аллергологического анамнеза и ознакомления пациента с предстоящей процедурой. Роль «пациента» – отвечать на вопросы и давать оценку ощущения при проведении симуляционной манипуляции. Группа «зрители» оценивает коммуникацию и речевую работу, а затем выставляет баллы. Такая работа даёт возможность, главным образом, иностранным студентам приобрести необходимые клинические навыки, что в конечном итоге помогает достичь цели обучения дисциплины «Сестринское дело» [1, с. 263].

Вывод. Симуляционное обучение является важнейшим инструментом современного медицинского образования. Симуляционные возможности и изучение нового материала в игровой форме пробуждает у иностранных студентов интерес и желание активно участвовать в процессе обучения, а также помогает в изучении специального медицинского русского языка. Преподаватель может наглядно ознакомить с необходимыми профессиональными компетенциями и сформировать у будущего специалиста-медика профессиональные навыки на этапе обучения в университете. После каждого занятия проводится дебрифинг-обсуждение, что обеспечивает обратную связь для оценки качества выполнения симуляционных задач и закрепления полученных навыков и знаний. Симуляционное обучение позволяет без вовлечения в учебный процесс пациентов предварительно освоить практические манипуляции и нетехнические навыки, что в дальнейшем обеспечивает более эффективное обучение в клинике, без стресса и с меньшим количеством ошибок. Кроме того, симуляционное обучение с использованием

компьютеризированных сценариев клинических случаев может быть эффективным для проведения последипломного этапа обучения (повышение квалификации без отрыва от повседневной деятельности).

Литература

1. Ковынева И.А. Интеграционные процессы в вузах медицинского профиля как результат взаимодействия клинических и языковых кафедр при обучении иностранных студентов русскому языку // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7. № 2 (23). С. 263–267.
2. Кузнецова Н.В., Пермякова З.А. Применение симуляционных технологий в процессе обучения иностранных студентов // Высшее сестринское образование: тенденции, проблемы и перспективы [Highernursing education: trends, problems and prospects]. Материалы II научно-практической конференции с международным участием. Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы. Москва, 2023. С. 11–12.
3. Кузнецова Н.В., Петухова Л.Н., Белькова Л.Н. Симуляционные технологии как стратегическое направление в обучении сестринскому делу // Высшее сестринское образование: тенденции, проблемы и перспективы [Highernursing education: trends, problems and prospects]. Материалы II научно-практической конференции с международным участием. РУДН имени Патриса Лумумбы. Москва, 2023. С. 13–14.

Интеграция среднего профессионального образования в высшую школу: адаптация активных и традиционных методов обучения

Лаптева А.П.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с интеграцией системы среднего профессионального образования в высшую школу. Предложены способы адаптации активных и традиционных методов обучения высшей школы для студентов СПО.

Ключевые слова: СПО, высшая школа, адаптация, активные и традиционные методы обучения.

С 2023 года в структуру Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации внедрена ступень среднего профессионального образования. Постепенная трансформация классической вузовской системы, обучающей и воспитывающей высококвалифицированного специалиста, обретает новые смыслы: воспитание и обучение начинается с

профессиональных «низов», когда в рамках одного образовательного учреждения закладывается базовое представление о профессии, формируются основные компетенции и разрабатывается индивидуальная траектория профессионального развития.

Образовавшаяся многоступенчатость не только открывает новые перспективы для обучающихся, но и обнажает основную проблему интеграции: разность целей, методов и подходов к обучению и воспитанию в колледже и вузе. В Федеральном законе об образовании в РФ указано, что задача вуза – «удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего образования». Задача колледжа более утилитарная – подготовка специалистов, способных применять свои знания, умения и инструменты инновационной деятельности в соответствии с социально-экономическими потребностями общества [1].

Масштабные изменения в образовательной системе подчёркивают необходимость пересмотра роли колледжей в подготовке студентов. Создаваемая преемственность профессионального образования на уровне СПО – ВО связана с соотношением содержания основных образовательных программ, рабочих программ дисциплин, сочетанием подходов к организации образовательного процесса и практической подготовки студентов [2, с. 45]. При этом современные тенденции в системе профессионального образования характеризуются стиранием жёстких границ между уровнями подготовки. Преподаватели вуза сталкиваются с проблемой, которая заключается в противоречии между:

- традиционной методикой обучения, ориентированной на «школьный» стиль усвоения знаний, которым характеризуется среднее профессиональное образование, и академической свободой высшей школы;
- необходимостью сформировать практические навыки и развить теоретическое, аналитическое мышление.

Данное противоречие обусловлено не только статьями закона, но и имеет исторические причины. Система вузов развивалась в России с 1687 года, с момента основания Славяно-греко-латинской академии в Москве. Точкой отсчёта для современной системы СПО в России считается 1940 год, когда была создана централизованная система подготовки рабочих кадров. Таким образом, пересадка студентов колледжей на университетские скамьи, по нашему мнению, не способствует формированию желаемого эффекта без пересмотра методического аппарата, который складывался в вузах и СПО на протяжении разных исторических эпох и отвечал на разные образовательные запросы.

Подготовка специалистов среднего звена в Тюменском государственном медицинском университете осуществляется на протяжении трёх лет с 2023 года. Со студентами, поступившими по программам обучения среднего профессионального образования, работают преподаватели СПО и преподаватели кафедр, задействованные в реализации программ специалитета и бакалавриата.

Согласно опросу, проведённому среди сотрудников Тюменского ГМУ, 5 из 10 преподавателей разных кафедр в первый год обучения не адаптировали свои педагогические и образовательные методы для студентов СПО, а также не учитывали ключевую разницу между фундаментальным подходом традиционного университетского образования и прикладным узконаправленным характером подготовки в СПО. Основные проблемы, к которым приводит отсутствие дифференцированного подхода к студентам разных образовательных ступеней: падение образовательной мотивации, ухудшение успеваемости, нарастание напряжённости между преподавателем и студентом. Некоторые студенты СПО отмечали, что оказались не готовы осваивать увеличенные объёмы предлагаемой информации, или оказались разочарованными в процессе обучения из-за несоответствия образовательного потенциала студента среднего профессионального образования и завышенных требований преподавателей вуза.

Для того чтобы выявить особенности интеграции среднего профессионального образования в университетскую среду, а именно проанализировать адаптацию активных и традиционных методов обучения, сформировали ключевой портрет студента, обучающегося по программе СПО и программам специалитета (бакалавриата).

Ключевым моментом в характеристике студентов является возраст. Для современной системы СПО характерно наличие в среднем от одного до двух человек в возрасте от 30 лет в одной учебной группе первого курса. Данная особенность обусловлена сжатыми сроками обучения на программах среднего профессионального образования, возможностью быстро переквалифицироваться и получить новую востребованную специальность. Возраст студентов первого курса вуза в большинстве групп варьируется от 17 до 24 лет.

Также можно проследить мотивацию студентов. Из 50 опрошенных студентов СПО только 12 отметили, что желают продолжить дальнейшее обучение в вузе и получить узкую высококвалифицированную медицинскую специальность. Для остальных обучающихся большее значение имеет быстрый выход на рынок труда.

Отдельным критерием анализа является оценка базовых знаний. Согласно современным исследованиям, студенты программ среднего профессионального образования отличаются разнородными, часто фрагментарными знаниями и большей потребностью в наглядном обучении. В то же время считается, что типичный студент вуза уже обладает системными знаниями, абстрактным мышлением и нуждается в наглядном обучении в наименьшей степени. Однако если включать во внимание возрастную разнородность контингента, то можно увидеть, что именно старшие студенты СПО, уже имеющие высшее образование, демонстрируют системность мышления, потребность в получении узких дозированных профессиональных знаний, высоко мотивированы и ориентированы на получение профессии.

Опыт Тюменского ГМУ показал, что интеграция среднего профессионального образования в университетскую среду меняет саму систему СПО с точки зрения организации образовательного процесса. Классический медицинский колледж «копирует» школьную среду: за каждую группу ответствен классный руководитель или куратор; существует обязательная воспитательная траектория, в которой участвуют как преподаватели, так и родители студентов; включены в перечень классных часов «Разговоры о важном»; организованы классические дежурные группы и советы профилактики; практикуется участие студентов в олимпиадах по школьным дисциплинам; реализуются всероссийские проверочные работы.

Роль преподавателя профильных и общеобразовательных дисциплин не ограничивается разъяснением учебного материала, организацией аудиторных и внеаудиторных занятий. Личностно-ориентированный подход, воспитание и психологическая поддержка каждого студента, постоянное поддержание мотивации и образовательного интереса, непрерывная профориентация отражаются на тех методах, которые используют преподаватели СПО.

Если рассмотреть систему высшей школы, в которую интегрирована ступень среднего профессионального образования, то очевидна разница: СПО в рамках вуза наиболее ориентировано на продвижение вверх по образовательной траектории, а воспитание обучающихся организовано в рамках Управления молодёжной политики и осуществляется за счёт кураторов и отдельных представителей на кафедрах вуза. Различны и подходы к методам обучения. Классические методы обучения в вузе построены на формировании фундаментальных знаний и научного мышления у студентов. Так, ведущими методами являются лекции, семинары и дискуссии. Большое значение имеет самообразование и самообучение, а также формирование у студентов познавательного и научного интереса к получаемой профессии.

Среда высшей школы, в которую погружаются студенты СПО, часто оказывается неадаптированной под их образовательные потребности. Как отмечают сами студенты, причинами потери интереса к обучению в такой образовательной среде являются трудности в освоении материала, отсутствие контакта с преподавателями, недостаточно высокие навыки состоятельной обработки больших объёмов информации, трудности адаптации. Как подчёркивает исследователь Н.В. Лисовая [4], преподавание дисциплин студентам СПО должно быть интерактивным, личностно-ориентированным, максимально вовлекающим. Это достигается через активные методы обучения:

- кейс-методы, или разбор конкретных практических ситуаций;
- решение практических задач;
- ролевые и деловые игры;
- мозговой штурм и метод фрирайтинга;
- групповые дискуссии;
- привлечение к организации практических аудиторных занятий, гостевых лекций, мастер-классов, экскурсий в медицинские организации специалистов-практиков.

Традиционные методы обучения, активно используемые в вузах (лекции, семинары, практические занятия), при их адаптации и синтезе с активными методами обучения могут эффективно использоваться в системе СПО. Активные методы предпочтительны, так как они отвечают практической направленности обучения студентов. Используя традиционные методы обучения высшей школы, преподавателю необходимо уметь выделять главное, концентрироваться на наиболее важных аспектах дисциплины и избегать излишней детализации. Именно такой подход способствует активизации познавательной деятельности студентов среднего профессионального образования, так как делает процесс обучения информационно дозированным, понятным и, следовательно, интересным для разнородной студенческой аудитории.

Подтверждение эффективности активных методов для разнородной аудитории обучающихся (подобной аудитории СПО) можно найти в трудах педагогов-исследователей, в том числе И.П. Подласого, О.В. Макаровой, Р.Н. Хвощ и др. [5; 6]. Воспитательные практики сегодня широко представлены проектной деятельностью вузов [7]. Обобщая опыт и результаты педагогических исследований, можно сделать вывод, что активные методы, в том числе игровые технологии, эффективно стимулируют внутреннюю мыслительную активность обучающихся разного возраста и разных образовательных потребностей. Они не требуют от студента высокого уровня научной и образовательной самостоятельности, помогают преподавателю ответить на один из самых часто задаваемых вопросов: какова необходимость знания изучаемой дисциплины в дальнейшей профессиональной деятельности.

В заключении можно сделать следующие выводы.

1. Внедрение СПО в систему высшей школы – важный шаг на пути трансформации современного непрерывного медицинского образования. Однако это требует от преподавателей большей гибкости в выборе методов обучения.

2. Студенту СПО требуется большая дозированность получаемой информации, а также ее алгоритмичность и визуализация.

3. При подготовке к практическим занятиям преподавателю необходимо использовать традиционные методы обучения, адаптируя их под образовательные запросы студентов. Например, короткие содержательные лекции с подготовленными заданиями предпочтительнее, чем классические университетские лекции; семинарские занятия целесообразнее строить по наглядным опорным схемам. Активные методы обучения эффективны для разнородной студенческой аудитории СПО, однако их следует применять дозированно с обязательной рефлексией и контролем понимания.

В современной системе профессионального образования, интегрируемой в высшую школу, должна выстраиваться тенденция к адаптации образовательных подходов: уход от универсальной модели к методам, ориентированным на уникальные характеристики обучающихся и их образовательные потребности.

Литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 25.04.2026) «Об образовании в Российской Федерации». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/779e21e98202dcc3c9d0dd5994c7d061e7ab1f5f/ (дата обращения: 29.04.2026)
2. Дроботенко Ю.Б., Соловьева Т.О. Лучшие практики преемственности профессиональной подготовки на уровне колледж – вуз // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2024. № 214. С. 44–50.
3. Лаптева А.П. Игровые технологии как средство развития коммуникативной компетенции у студентов с ОВЗ / Мой шаг в науку: материалы V Всероссийской научно-практической конференции (18-19 марта 2022 г.) Тюмень: ТИУ. 2022. С. 118–121.
4. Лисовая Н.В. Особенности преподавания профильных дисциплин студентам, получающим среднее профессиональное образование по экономико-правовому направлению // Молодой ученый. 2026. № 6. URL: <https://moluch.ru/archive/609/133334> (дата обращения: 29.04.2026)
5. Макарова О.В., Хвощ Р.Н., Болдырева Ю.В. Цифровые ресурсы как эффективное средство формирования коммуникативных навыков будущего врача // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2024. Т. 16. № 1. С. 405–421. DOI 10.12731/2658-6649-2024-16-1-1070.
6. Подласый И.П. Педагогика: Новый курс: В 2 кн. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. 527с.
7. Березина, Т.Ю., Пузеп Л.Г. Формирование представлений о содержании традиционных духовно-нравственных ценностей у студентов: постановка проблемы и опыт реализации проектов // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2024. № 1 (88). С. 135–142.

Традиционные семейные ценности как предмет современного языкознания и литературоведения

Лихачева Е.М., Акимова О.С.

*Луганский государственный университет имени Владимира Даля,
г. Луганск*

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу традиционных семейных ценностей как предмета современного языкознания и литературоведения в условиях трансформации института семьи и утверждения антропоцентрической парадигмы.

Ключевые слова: традиционные семейные ценности, концепт «семья», лингвокультурология, паремиологический фонд, литература, сопоставительный анализ.

Современное гуманитарное знание характеризуется утверждением антропоцентрической парадигмы, в рамках которой язык и литература рассматриваются как важнейшие формы репрезентации человеческих ценностей. В этом контексте проблема традиционных семейных ценностей приобретает особую значимость. Трансформация института семьи в эпоху глобализации, с одной стороны, и потребность в сохранении культурной идентичности, с другой, делают актуальным комплексное изучение того, как семья осмысливается в языковом сознании и художественном творчестве. Цель исследования позволяет объединить достижения лингвистики, литературоведения, культурологии и философии для создания целостной картины динамики семейных ценностей.

Теоретической базой изучения семьи в языке выступает лингвокультурология – направление, исследующее язык как феномен культуры. Центральной единицей лингвокультурологического описания является концепт. С.Г. Воркачев определяет концепт как «единицу коллективного сознания, имеющую языковое выражение и отмеченную этнокультурной спецификой» [2, с. 70].

В.И. Карасик выделяет в структуре концепта три компонента: понятийный, образный и ценностный [6, с. 128]. Применительно к концепту «семья» понятийный компонент фиксирует основные признаки семьи (совместное проживание, кровнородственные или брачные связи, взаимные права и обязанности); образный – включает ассоциации, связанные с семьёй в национальном сознании (дом, очаг, родословное древо); ценностный – выражает отношение к семье как к благу, что делает данный концепт ключевым для понимания традиционных семейных ценностей.

Лексикографическая эволюция слова «семья» демонстрирует динамику социальных представлений. В словарях XVIII – первой половины XIX века семья определялась как «совокупность живущих вместе близких родственников, а также лиц, прислуживающих им» [1, с. 66], что отражало патриархальный уклад с широкими границами семьи. В советский период, как отмечает Е.В. Добровольская, акцент смещается на социальные функции: семья трактуется как «первичная ячейка общества» [5, с. 12]. Современные лексикографические источники фиксируют расширение семантического объема: семья начинает обозначать любую общность, объединённую общими интересами (*семья языков, шахматная семья*). Наряду с этим появляются дифференцированные номинации (*традиционная семья, нуклеарная семья*), отражающие множественность моделей семейного устройства. При этом базовое ценностное ядро концепта сохраняется.

Анализ языковых средств объективации родственных отношений показывает, что русский язык обладает разветвлённой системой наименований родства. Ядро лексико-семантической группы «семья» составляют термины кровного родства (*отец, мать, сын, дочь, брат, сестра*) и свойства (*муж, жена, свёкор, тёща*). Периферия включает расширительные обозначения (*родня, домочадец*) и метафорические употребления (*семейный очаг*). Как

отмечает М.В. Небера, лексика семьи обладает устойчивой мелиоративной (положительной) окраской, особенно ярко выраженной в уменьшительно-ласкательных формах (*мамочка, сыночек*), которые фиксируют субъективно-оценочное отношение к членам семьи [9, с. 35–36]. Наряду с этим существуют пейоративные номинации, связанные с нарушением семейных ценностей (*развод, сирота, блудный сын*), что подтверждает осознание семьи как нормы, а её разрушения – как отклонения.

Паремиологический фонд представляет собой наиболее архаичный пласт языковой системы, в котором закреплены коллективные представления о семейных ценностях. Как справедливо отмечает Е.В. Иванова, «паремиологический фонд является своего рода "кодом" национальной культуры» [6, с. 136]. Исследование Ани Рахмат позволяет выделить ключевые ценностные установки, транслируемые пословицами и поговорками: ценность супружеского союза («*Своя семья – самые верные друзья*»), почитание родителей («*Почитай отца и мать – будет тебе благодать*»), родительскую ответственность («*Не тот отец-мать, кто родил, а тот, кто вспоил, вскормил да добру научил*»), ценность многодетности и преемственности поколений («*Где много детей, там и благодать Божья*») [10, с. 14-15]. З.А. Биктагирова отмечает, что для русской паремической картины мира характерна высокая степень сакрализации семьи, которая осмысливается как ценность, данная свыше [10, с. 8]. Русские паремии о семье часто строятся на антитезе «свой – чужой», где «своё» получает безусловно положительную оценку.

Сопоставительный анализ образа семьи в разных лингвокультурах выявляет национально-культурную специфику. Исследование Тан Синьтун, посвящённое семейным ценностям в России и Китае, показывает, что в обеих культурах семья осмысливается как высшая ценность, однако в китайской традиции акцент смещается на иерархические отношения и почитание предков, в то время как в русской – на эмоциональную близость и духовное единство. Ван Вэньци выделяет несколько значимых различий: структура семьи (расширенная – в китайской культуре, нуклеарная – в русской), детализация терминов родства (более высокая в китайском языке), религиозно-философская основа (конфуцианство – в Китае, православие – в России). Сопоставительный анализ показывает, что при универсальности семьи как базовой ценности её конкретное наполнение варьируется в зависимости от культурных традиций.

В литературоведческом аспекте семейная тема занимает центральное место в русской литературе, что обусловлено особым статусом семьи в системе национальных ценностей. Жанровая эволюция семейной темы демонстрирует усложнение форм художественного воплощения. Л.Е. Ильина выделяет ключевые жанры: роман-эпопею, семейную хронику и семейную сагу. Роман-эпопея («*Война и мир*» Л.Н. Толстого, «*Тихий Дон*» М.А. Шолохова) позволяет рассматривать семью в её неразрывной связи с исторической судьбой народа. Жанр семейной хроники («*Семейная хроника*» С.Т. Аксакова, «*Обломов*» И.А. Гончарова) фокусируется на повседневной жизни семьи и передаче ценностей от поколения к поколению.

XX век стал для России эпохой кардинальных социальных потрясений, что нашло отражение в трансформации образа семьи в литературе. Как отмечает О.Л. Данилова, «семья в системе духовных ценностей русской литературы XX века проходит через испытание историей: революция, гражданская война, коллективизация, репрессии ставят семью перед необходимостью выбора между верностью родовым корням и требованиями новой идеологии» [4, с. 44]. В романе М.А. Булгакова «Белая гвардия» образ дома Турбиных выступает как островок стабильности в хаосе гражданской войны, где детали быта (кремовые шторы, изразцовая печь) становятся символами семейного уклада. В тетралогии Ф. Абрамова «Братья и сёстры», как подчёркивает Н.А. Миронова, семья показана в её связи с крестьянским миром и традиционным укладом, который разрушается коллективизацией и войной, но идея родства сохраняется как нравственная опора. В романе Л. Улицкой «Медея и её дети» семья предстает не столько как биологическое родство, сколько как духовная общность, способность к любви и прощению, хранимая главной героиней.

Методологическую базу для анализа художественной репрезентации семьи предоставляет лингвистика текста. И.Р. Гальперин определяет текст как «сознательно организованный результат речетворческого процесса» и выделяет категории, значимые для изучения семейной темы: информативность, интеграция, ретроспекция, модальность [3, с. 6, 10–12]. Категория информативности позволяет выделить в тексте содержательно-фактуальную информацию (описание семейных событий) и содержательно-концептуальную (авторское осмысление семейных ценностей). Категория ретроспекции приобретает особое значение при анализе произведений, где семейная память играет ключевую роль.

Ю.М. Лотман рассматривает художественный текст как «сложно построенный смысл» и особую моделирующую систему [7, с. 23, 27]. Применительно к изучению семьи подход Ю.М. Лотмана позволяет рассматривать семейные отношения как сложную знаковую систему, в которой каждый персонаж и деталь быта приобретают символическое значение. Идея Ю.М. Лотмана о тексте как результате столкновения различных языков особенно продуктивна при анализе произведений, когда сталкиваются разные «поколенческие» языки и системы семейных ценностей.

Таким образом, традиционные семейные ценности представляют собой сложный междисциплинарный феномен. Синтез лингвистических и литературоведческих методов позволяет реконструировать ту часть национальной языковой картины мира, которая связана с представлениями о родственных отношениях, супружеском долге, родительской любви и преемственности поколений. В русской лингвокультуре семья сохраняет статус аксиологической доминанты, что подтверждается данными лексикографии, паремиологии, сопоставительного анализа и литературной традиции. Проведённое исследование открывает перспективы для дальнейшего изучения динамики семейных ценностей в современном медиадискурсе, расширения

сопоставительного анализа на другие лингвокультуры, а также для обращения к современной литературе с целью анализа трансформации традиционных ценностей в условиях новых социальных и эстетических реалий.

Литература

1. Богословская З.М., Чжан Ц. Дефиниционный анализ лексикографических толкований имени концепта «семья» // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2016. Вып. 7. С. 65–69.
2. Воркачев С.Г. Лингвокультурология, языковая личность, концепт: становление антропоцентрической парадигмы в языкознании // Филологические науки. 2001. № 1. С. 64–72.
3. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. 7-е изд. Москва: URSS, 2009. 137 с.
4. Данилова О.Л. Семья в системе духовных ценностей русской литературы XX века // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. С. 42–48.
5. Добровольская Е.В. Концептуализация семьи в русской языковой картине мира: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Новосибирск, 2005. 23 с.
6. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. Волгоград: Перемена, 2002. 477 с.
7. Лотман Ю.М. Структура художественного текста. Санкт-Петербург: Азбука, 2015. 701 с.
8. Маслова В.А. Лингвокультурология. Москва: Академия, 2001. 208 с.
9. Небера М.В. Аксиологическая доминанта «семья»: специфика репрезентации в лингводидактическом дискурсе // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2023. Вып. 1. С. 32–40.
10. Рахмат Ани. Концепт «семья» в русской паремике: лингвокультурный аспект: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Санкт-Петербург, 2013. 23 с.

Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансформации региональных СМИ Северо-Казахстанской области

Мерк И.С., Качодян Д.С., Исимбаева Ж.Ж.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, г. Петропавловск

Аннотация. В статье рассматриваются особенности внедрения технологий искусственного интеллекта в деятельность региональных средств массовой информации Северо-Казахстанской области на примере телеканалов МТРК и «QYZYLJAR». Проанализированы основные направления использования ИИ в журналистике и PR-деятельности, выявлены преимущества и риски применения нейросетевых технологий в региональной медиасфере. Особое внимание уделено вопросам автоматизации медиапроизводства, адаптации контента под цифровые платформы и сохранения профессиональных стандартов журналистики.

Ключевые слова: искусственный интеллект, СМИ, региональная журналистика, цифровизация, медиакommunikации, PR, нейросети, «МТРК», «QYZYLJAR».

Современная медиасфера развивается в условиях активной цифровизации, что оказывает значительное влияние на процессы создания и распространения информации. Одним из ключевых факторов трансформации медиа становится внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ). Нейросетевые системы используются для генерации текстов, обработки изображений, автоматизации рутинных задач, анализа аудитории и адаптации контента под различные цифровые платформы [1].

Актуальность исследования обусловлена активным внедрением ИИ-технологий в сферу журналистики и PR-коммуникаций. Для региональных СМИ данный процесс имеет особое значение, поскольку редакции работают в условиях ограниченных кадровых и финансовых ресурсов. Использование ИИ позволяет оптимизировать рабочие процессы, повысить оперативность подготовки материалов и улучшить взаимодействие с аудиторией [2].

Искусственный интеллект представляет собой совокупность технологий и программных решений, позволяющих компьютерным системам выполнять задачи, требующие интеллектуальной обработки информации. В медиасфере наиболее активно применяются технологии машинного обучения, генеративные нейросети и системы анализа больших данных [3].

В современной журналистике можно выделить несколько основных направлений применения ИИ. Во-первых, это автоматическая генерация текстового контента. Нейросетевые модели способны создавать новостные заметки, пресс-релизы, заголовки и описания публикаций. Во-вторых, активно используются инструменты обработки аудио- и видеоматериалов, включая автоматическую транскрипцию интервью и синтез речи. В-третьих, ИИ применяется для анализа поведения аудитории и прогнозирования наиболее востребованных тем [4].

Среди наиболее распространённых ИИ-инструментов можно выделить ChatGPT, Gemini, DeepSeek, Canva Magic Studio и Otter.ai. Данные платформы позволяют ускорить процесс подготовки медиаматериалов, повысить качество визуального контента и автоматизировать отдельные этапы медиапроизводства [5].

В рамках исследования был проведён анализ деятельности региональных СМИ Северо-Казахстанской области на примере телеканалов МТРК и «QYZYLJAR». Кроме того, был организован опрос сотрудников редакций, целью которого стало выявление особенностей использования технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности журналистов [6].

Результаты исследования показали, что 78% опрошенных сотрудников используют ИИ-инструменты при подготовке текстов и поиске информации, 64% – применяют нейросети для создания визуального контента и оформления публикаций, а 59% – используют ИИ для адаптации материалов под

социальные сети. При этом 81% респондентов считают, что искусственный интеллект не способен полностью заменить профессионального журналиста, поскольку ключевыми элементами журналистской деятельности остаются критическое мышление, эмпатия и ответственность за достоверность информации.

Наиболее популярными инструментами среди сотрудников редакций стали ChatGPT, Canva Magic Studio и Gemini. Использование данных сервисов позволяет значительно сократить время подготовки публикаций, повысить скорость обработки информации и улучшить визуальное оформление медиаматериалов.

Дополнительно был проведён сравнительный анализ публикаций региональных СМИ в социальных сетях. Установлено, что материалы, созданные с использованием ИИ-инструментов визуализации и адаптации текста, характеризуются более высоким уровнем вовлечённости аудитории – увеличение количества просмотров, комментариев и реакций пользователей. Особое значение искусственный интеллект приобретает в работе с цифровыми платформами. Региональные СМИ активно развивают страницы в социальных сетях, публикуют короткие видеоролики, используют визуальные шаблоны и автоматизированные системы оформления контента. Благодаря нейросетевым сервисам значительно сокращается время подготовки материалов и повышается оперативность работы редакций [7].

Несмотря на преимущества внедрения ИИ, существуют и определённые риски. Одной из ключевых проблем остаётся недостаточная достоверность автоматически сгенерированного контента. Нейросетевые модели способны допускать фактические ошибки, искажать контекст или использовать недостоверные источники информации. Кроме того, использование ИИ может приводить к снижению уровня оригинальности журналистских материалов.

Особое внимание необходимо уделять вопросам профессиональной этики. Использование нейросетей не должно заменять журналистскую ответственность, фактчекинг и редакционный контроль. В условиях цифровизации возрастает риск распространения дипфейков, манипулятивного контента и нарушения авторских прав [1].

Проведённый анализ показал, что наиболее эффективной моделью внедрения ИИ в региональных СМИ является использование искусственного интеллекта в качестве вспомогательного инструмента. Нейросети способны значительно упростить выполнение рутинных задач, однако ключевые редакционные решения должны оставаться за человеком.

Для эффективного использования ИИ-технологий в региональных СМИ рекомендуется:

- внедрять системы обязательной проверки информации перед публикацией;
- использовать ИИ преимущественно для автоматизации технических процессов;
- повышать уровень цифровой грамотности сотрудников редакций;
- разрабатывать внутренние этические стандарты применения нейросетей;

- сочетать автоматизированные технологии с профессиональным журналистским контролем.

Таким образом, искусственный интеллект становится важным инструментом цифровой трансформации региональной журналистики. Использование ИИ позволяет повысить эффективность медиапроизводства, ускорить взаимодействие с аудиторией и расширить возможности создания цифрового контента. Вместе с тем дальнейшее развитие ИИ в медиасфере требует соблюдения профессиональных и этических норм, а также сохранения ключевой роли журналиста в процессе подготовки общественно значимой информации.

Литература

1. Закон Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте» от 17 ноября 2025 года № 230-VIII ЗРК [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/>. Дата обращения: 19.05.2026.
2. Закон Республики Казахстан «О масс-медиа» от 19 июня 2024 года № 93-VIII ЗРК [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/>. Дата обращения: 19.05.2026.
3. Маккарти Дж. Искусственный интеллект: современные подходы и перспективы развития. М.: Наука, 2021. 312 с.
4. Jurafsky D., Martin J. H. Speech and Language Processing [Электронный ресурс]. Stanford: Stanford University, 2023. Режим доступа: <https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/>. Дата обращения: 19.05.2026.
5. AI Tools for PR and Media Communications // GeeksforGeeks [Электронный ресурс]. 2025. Режим доступа: <https://www.geeksforgeeks.org/>. Дата обращения: 19.05.2026.
6. Материалы телеканалов МТРК и «QYZYLJAR» за 2025–2026 гг.
7. Artificial Intelligence in Modern Journalism // BBC Media Centre [Электронный ресурс]. 2025. Режим доступа: <https://www.bbc.co.uk/mediacentre/> Дата обращения: 19.05.2026.

Проблемы и перспективы цифрового освещения молодёжной политики в региональных СМИ (на примере Северо-Казахстанской области)

Морозова Т.А., Смаилова Д.О.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, г. Петропавловск

Аннотация. В статье анализируются основные проблемы информационного сопровождения молодёжной политики в условиях цифровизации медиaprостранства, включая формальный характер публикаций, недостаточную интерактивность и конкуренцию с цифровыми платформами.

Ключевые слова: молодёжная политика, цифровизация, региональные СМИ, медиaprостранство, интернет-журналистика, молодёжная аудитория, Северо-Казахстанская область

В условиях стремительной цифровизации общества средства массовой информации претерпевают существенные изменения, связанные с трансформацией способов производства, распространения и потребления информации. Региональные СМИ, являясь важным инструментом информационного сопровождения государственной политики, играют значительную роль в формировании общественного мнения и вовлечении молодежи в социально-политические процессы. Особую актуальность приобретает вопрос освещения молодёжной политики, поскольку современная молодежь выступает наиболее активным потребителем цифрового контента и новых медиа [1, с. 45].

Развитие цифровых технологий обусловило переход от традиционной модели передачи информации к интерактивным форматам коммуникации, ориентированным на вовлечение аудитории. В этой связи региональные СМИ сталкиваются с необходимостью адаптации контента под запросы молодёжной аудитории, использования мультимедийных форматов, социальных сетей и платформенных решений [3, с. 112].

Вместе с тем анализ регионального медиaprостранства показывает наличие ряда проблем, препятствующих эффективному освещению молодёжной политики. В частности, многие публикации носят преимущественно информационно-отчётный характер и ориентированы на фиксацию проведенных мероприятий, а не на формирование устойчивого интереса молодежи к общественным инициативам [4, с. 78].

Одной из ключевых проблем является недостаточная адаптация контента к особенностям молодёжного медиapотребления. Молодёжная аудитория предпочитает краткие визуализированные форматы, включая видеоконтент, короткие ролики, инфографику и интерактивные материалы [5, с. 405; 6, с. 91]., тогда как региональные СМИ зачастую продолжают использовать традиционные текстовые жанры

Другой значимой проблемой выступает низкий уровень интерактивности. В условиях цифровой среды коммуникация предполагает обратную связь, возможность комментирования, проведения онлайн-опросов и вовлечения пользователей в обсуждение общественно значимых вопросов. Однако в региональных СМИ подобные механизмы используются ограниченно.

Дополнительным вызовом становится высокая конкуренция со стороны социальных сетей и блогеров. Молодёжь получает значительную часть информации через цифровые платформы, что снижает влияние традиционных региональных медиа [6, с. 203].

Перспективы цифрового освещения молодёжной политики связаны с активным внедрением мультимедийных технологий, расширением присутствия региональных СМИ в социальных сетях и использованием современных

форматов коммуникации. Особое значение приобретает развитие коротких видеоматериалов, прямых эфиров, цифровых спецпроектов и интерактивных платформ.

Кроме того, перспективным направлением является сотрудничество СМИ с молодёжными организациями, волонтёрскими объединениями и лидерами общественного мнения, что позволит повысить уровень доверия молодёжной аудитории к региональным информационным ресурсам.

Одним из ключевых направлений анализа является изучение характера и содержания публикаций, посвящённых молодёжной политике в региональных средствах массовой информации. Исследование публикационной активности показывает, что в медиапространстве Северо-Казахстанской области молодёжная тематика представлена преимущественно материалами информационного характера, освещающими проведение форумов, встреч, патриотических мероприятий, волонтёрских акций, образовательных проектов и государственных инициатив.

Вместе с тем проведённый анализ демонстрирует, что значительная часть публикаций носит отчётный характер. В материалах преобладает описание факта проведения мероприятия, указание количества участников и перечисление организаторов, тогда как содержательная составляющая, ориентированная на интересы молодёжной аудитории, представлена недостаточно. В результате медиаконтент зачастую воспринимается молодёжью как формальный и не вызывает устойчивого интереса.

Например, при освещении молодёжных форумов, образовательных площадок или инициатив, связанных с развитием волонтёрства, публикации нередко ограничиваются стандартными информационными сообщениями без раскрытия практической ценности участия, личных историй участников, экспертных комментариев и визуального сопровождения. Подобный подход существенно снижает вовлечённость аудитории и ограничивает коммуникационный потенциал региональных СМИ.

Серьёзной проблемой является недостаточная адаптация контента под особенности молодёжного медиапотребления. Современная молодёжь характеризуется высокой скоростью восприятия информации и преимущественным потреблением визуального контента. Наиболее востребованными форматами выступают короткие видеоролики, reels, stories, инфографика, мем-контент, интерактивные публикации и прямые эфиры. Однако анализ цифровых ресурсов региональных СМИ показывает, что в большинстве случаев преобладают текстовые материалы, оформленные в официально-деловом стиле, что снижает их привлекательность для молодёжной аудитории [2].

Дополнительным фактором становится изменение структуры медиапотребления молодёжи. Согласно современным исследованиям, молодёжная аудитория получает информацию преимущественно через социальные сети и цифровые платформы, а не через традиционные новостные сайты. Особую популярность приобретают Telegram-каналы, TikTok, Instagram

и YouTube, где информация подаётся в краткой, визуально насыщенной и эмоционально вовлекающей форме.

Существенным ограничением выступает и проблема недостаточного использования мультимедийных технологий. Несмотря на развитие цифровых инструментов, материалы о молодёжной политике зачастую сопровождаются однотипными фотографиями с мероприятий и краткими текстовыми сообщениями. Вместе с тем потенциал видеорепортажей, инфографики, коротких интервью, анимационных форматов и цифровых спецпроектов используется недостаточно.

Трансформация медиапространства обусловила изменение подходов к освещению молодёжной политики. Если традиционная модель журналистики ориентировалась преимущественно на информирование населения, то цифровая модель предполагает вовлечение аудитории в коммуникационный процесс.

Анализ показывает, что региональные СМИ Северо-Казахстанской области находятся на переходном этапе между двумя моделями. С одной стороны, наблюдается активное присутствие в цифровом пространстве и использование социальных сетей. С другой стороны, содержание публикаций по-прежнему сохраняет черты традиционного информирования.

Так, молодёжная политика чаще представлена в формате новостных сообщений о проведённых мероприятиях, заседаниях и официальных встречах. При этом недостаточно раскрываются реальные потребности молодёжи, их проблемы, ожидания и успешные практики самореализации. Вследствие этого молодёжная аудитория не всегда воспринимает подобный контент как значимый для собственной жизни.

Перспективы совершенствования цифрового освещения молодёжной политики в региональных СМИ связаны прежде всего с переходом к клиентоориентированной коммуникационной модели, ориентированной на интересы молодёжной аудитории.

Одним из наиболее перспективных направлений является активное внедрение мультимедийной журналистики. Использование коротких видеороликов, вертикального видео, интерактивных сторис, инфографики и подкастов позволит повысить уровень вовлечённости молодёжи и сделать контент более доступным.

Перспективным представляется расширение присутствия региональных СМИ в популярных цифровых платформах, прежде всего в TikTok, Instagram Reels и Telegram. Для молодёжной аудитории важны скорость получения информации, визуальная привлекательность и возможность эмоционального взаимодействия с контентом.

Отдельного внимания заслуживает развитие пользовательского контента (UGC). Вовлечение молодых людей в процесс создания медиаматериалов, публикация личных историй успеха, интервью с активистами, волонтерами и представителями молодёжных инициатив может существенно повысить уровень доверия к региональным СМИ.

Кроме того, представляется важным переход от преимущественно отчётного формата публикаций к проблемно-аналитическому освещению молодёжной политики. СМИ могут выступать не только как инструмент информирования, но и как площадка общественного обсуждения вопросов занятости молодёжи, образования, предпринимательства, волонтёрства, гражданской активности и профессионального развития [7].

Цифровизация медиапространства оказывает существенное влияние на трансформацию моделей освещения молодёжной политики в региональных средствах массовой информации Северо-Казахстанской области. Анализ показывает, что региональные СМИ постепенно адаптируются к требованиям цифровой среды, расширяя присутствие в социальных сетях и осваивая новые коммуникационные инструменты.

Вместе с тем сохраняется ряд проблем, включая формальный характер публикаций, недостаточную интерактивность, ограниченное использование мультимедийных технологий и слабую адаптацию контента к интересам молодёжной аудитории. Конкуренция со стороны цифровых платформ требует пересмотра существующих подходов к медиаосвещению молодёжной политики.

Перспективы развития связаны с переходом к интерактивной модели коммуникации, расширением цифровых форматов, усилением мультимедийной составляющей и вовлечением молодёжи в процесс медиапроизводства. Реализация данных направлений позволит повысить эффективность информационного сопровождения молодёжной политики и укрепить роль региональных СМИ как важного института общественной коммуникации.

Литература

1. Вартанова Е.Л. Медиасистема России: учебное пособие для вузов. М.: Аспект Пресс, 2019. 384 с.
2. Закон Республики Казахстан «О государственной молодёжной политике» от 9 февраля 2015 года № 285-V ЗРК.
3. Засурский Я.Н. Система средств массовой информации России: учебное пособие. М.: Аспект Пресс, 2018. 259 с.
4. Кирия И.В., Новикова А.А. История и теория медиа: учебник. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 423 с.
5. Макарова О.В., Хвощ Р.Н., Болдырева Ю.В. Цифровые ресурсы как эффективное средство формирования коммуникативных навыков будущего врача // *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2024. Т. 16. № 1. С. 405–421. DOI 10.12731/2658-6649-2024-16-1-1070.
6. Castells M. *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell Publishers, 2010. 597 p.
7. Jenkins H. *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: New York University Press, 2006. 336 p.

Применение метода геймификации при изучении иностранных языков (на примере организации Китайского разговорного клуба ТюмГМУ)

Черных В.С.

Тюменский государственный университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье представлен опыт внедрения метода геймификации в деятельность разговорного клуба. Анализируются игровые механики, их влияние на мотивацию и качество усвоения лексико-грамматического материала, а также показаны результаты опроса участников клуба. Средневзвешенный индекс удовлетворённости обучающихся данным методом составил 81,3%.

Ключевые слова: геймификация, игровые методы обучения, китайский язык, разговорный клуб, ролевые игры, цифровые викторины, оценка эффективности.

Цель исследования – обосновать эффективность метода геймификации при изучении иностранных языков (на примере Китайского разговорного клуба ТюмГМУ), а также предложить практические рекомендации по внедрению игровых механик в образовательный процесс.

Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, традиционные методы обучения иностранным языкам, основанные на линейной подаче материала, чтении длительных текстов и лекционном формате, считаются неэффективными ввиду распространения клипового мышления у современных обучающихся: традиционные методы характеризуются снижением концентрации, быстрой потерей интереса и низкой вовлечённостью слушателей. Во-вторых, изучение китайского языка, обладающего сложной иероглифической системой, тональной фонетикой и особым грамматическим строем, требует особых подходов, снижающих психологический барьер и страх ошибок. В-третьих, несмотря на рост популярности геймификации в мировом образовании, её адаптация в систему обучения китайскому языку (особенно в медицинских вузах) остаётся недостаточно изученной и систематизированной. Таким образом, настоящая работа восполняет этот пробел, предлагая конкретные, воспроизводимые игровые форматы и их количественную оценку.

Метод геймификации в образовательном процессе представляет собой внедрение игровых элементов и механик в неигровую среду обучения для повышения мотивации и вовлечённости учащихся.

Геймификация подразумевает использование баллов, уровней, бейджей, рейтингов, соревнований и сюжетных линий, чтобы превратить уроки в увлекательный процесс, подобный игре. Это не полноценные игры, а их приёмы, адаптированные для усвоения материала всеми возрастами – от школьников до взрослых.

Игровое поведение помогает войти в состояние эксперимента, а значит, предоставляет возможность совершать ошибки, видеть и признавать их, искать новые подходы, не опасаясь быть неэффективным [1].

Преимущества метода геймификации являются следующими: увеличивает мотивацию и снижает страх ошибок, давая право на повторные попытки; способствует эмоциональному вовлечению, командной работе и быстрому освоению знаний через мгновенную обратную связь; делает обучение комфортным, раскрывает потенциал интровертов и повышает уверенность.

Однако у данного образовательного подхода имеется и ряд недостатков: он подходит не всем ввиду отсутствия дифференцированного подхода с учётом стиля обучения, возраста обучающихся и их культурного контекста, вызывая стресс у интровертов или соревновательный эффект; имеет зависимость от технологий: усиливает экранное время и демотивирует в традиционном обучении без игр; требует дополнительных подготовки педагога.

Представим структуру наших занятий в клубе:

- Приветствие.
- Вопросы на китайском языке для вовлечения обучающихся в процесс. Количество вопросов и их вариативность зависят от объёма пройденного материала: *«Какое сегодня число?»*, *«Какой сегодня день недели?»*, *«Какая сегодня погода на улице?»*, *«Который час?»*, *«Во что сегодня одеты?»*. Вопросы можно видоизменять, заменяя «сегодня» на «завтра» или «вчера».
- Практика чтения. Для участников клуба предлагается текст, соответствующий их уровню, – в виде монолога или диалога. Обучающиеся читают по очереди, переводят, а затем задают вопросы по тексту.
- Новый материал. После небольшого взаимодействия, когда участники клуба настроились на работу, можно переходить к рассмотрению темы занятия – разбору нового грамматического материала и изучению лексики.
- Упражнения по новой теме, которые включают в себя применение новой лексики и отработку изученных ранее слов. Акцент мы делаем на говорение, а не на письмо в связи с учётом специфики направленности клуба как разговорного.

Представленная структура занятий является линейной, но в эту «линейность» включаются игры, которые поддерживают интерес к материалу на протяжении всей встречи. Давайте рассмотрим, как реализуется метод геймификации в соответствии со структурой наших занятий.

1. Вопросы для вовлечения в процесс. Для такого опроса используются три приёма: «Цепочка», «Горячая картошка», «Вопрос-ответ от преподавателя к участнику клуба».

Последний приём не является игровым, в отличие от двух других, и применяется в случаях малого количества участников (до 4).

Приём «Цепочка» представляет из себя взаимодействие участников клуба друг с другом. Они по очереди задают вопрос на китайском языке ближайшему человеку, который, в свою очередь, отвечает на вопрос и задаёт свой.

Данный приём можно усовершенствовать, если добавить динамику через «перебрасывание предмета» – так получается игра «Горячая картошка». Участники клуба передают в хаотичном порядке небольшую мягкую игрушку, задавая и отвечая на вопросы. В такую игру можно внести соревновательный элемент, ограничивая по времени на формулировку вопроса и поощряя «победителя».

2. Практика чтения и новый материал. Как правило, в клубе не применяются игровые методы для прочтения текста и разбора новой темы.

3. Упражнения. Это основной пункт для внедрения игровых методов, занимающий большую часть времени на встрече.

Представим несколько наиболее эффективных, с нашей точки зрения, игровых приёмов:

- «*Карточки*». Метод представляет из себя работу с маленькими картами, на которых визуально изображено слово, его написание и перевод с обратной стороны. Работа с «карточками» – один из основных методов прорабатывания новых слов. С ними придуманы такие игры как:

- «*Аукцион*». Один участник клуба или преподаватель выступает в роли ведущего. Он показывает изображение на картинке, закрывая перевод слова, остальным участникам. Задача участников быстрее всех назвать слово, изображенное на карточке. Первый давший правильный ответ получает себе карточку на руки. Игра заканчивается, когда заканчиваются карточки с новыми словами (как правило, не более 30). Участники клуба проводят подсчёт имеющихся у них на руках карточек, и победитель с наибольшим числом «лотов» получает поощрение в виде наклейки.

- «*Лексические пазлы*». Участники клуба используют карточки в паре с другими материалами, «вставляя» карточки в нужные места и в нужном порядке. Так, на карточку с изображением человека добавить иллюстрации с элементами одежды, в таблицу «Времена года» – распределить карточки с названиями погодных условий, на картинку с названием «Сковорода» – добавить нужные карточки с изображенными продуктами для обжарки.

Также пример «Карточки» можно комбинировать с «Ролевой игрой». Приём ролевой игры включает в себя моделирование ситуации, внутри которой участникам клуба приходится взаимодействовать друг с другом в определенной роли. За время работы Клуба нами было проведено 9 типов ролевых игр:

1. «*Рынок*». Участники оказывались на «китайском рынке» для приобретения необходимых продуктов. Каждая лавка – это подписанные столы, между которыми «покупатели» свободно передвигаются. Покупка может быть в виде списка продуктов, которые попросила купить китайская мама, или свободного выбора ориентируясь на личные предпочтения. «Покупатели» ведут диалоги с «продавцами», спрашивая цену или прося скидку. Данная игра направлена на закрепление лексики по темам «Деньги» и «Продукты».

2. «*Битва шефов*». Участники клуба разделяются на команды, каждая из которых вначале должна выбрать один из предложенных рецептов традиционной китайской кухни. После выбора рецепта начинается

«приготовление блюда». «Поварам» нужно подходить к столу с ингредиентами, и просить на китайском языке нужный предмет. Далее команда на распечатанных сковородке и кастрюле «готовят» ингредиенты, поговаривая свои действия: «жарю мясо», «варю рис», «солю воду» и т.д. За каждым столом присутствует эксперт, который подсчитывает количество лексических ошибок, а также даёт советы по приготовлению. Игра завершается, когда все команды приготовили свои блюда. Выявляется команда победителей посредством подсчёта лексических ошибок, времени и правильности приготовления. Каждый член победившей команды получает по наклейке в качестве награды. Как вариант, можно наградить всех участников игры за активное участие и старание, не выявляя победителя. Игра направлена на закрепление навыка взаимодействия в команде, а также навыка использования лексико-грамматических тем: «Продукты», «Числа», «Приготовление еды».

3. «Магазин одежды». Данная игра схожа по своей структуре с игрой «Рынок», только фрукты и овощи заменяются элементами одежды. Участникам также нужно ходить по условным станциям, чтобы приобрести одежду для разных ситуаций. Во время игры участники тренируют лексику по темам: «Деньги. Валюта» и «Одежда».

4. «Распродажа». Преподаватель выступает в качестве владельца вещей, которые «продаёт» участникам клуба. «Покупатели» подходят по очереди к столу «продавца» и приобретают по одному товару. Если «покупатель» в свою очередь не смог попросить какой-либо предмет, он возвращается с пустыми руками. Цель игры – приобрести как можно больше вещей. Игру можно применять для отработки любой темы.

5. «Бартерный вечер». Аудитория становится местом сбора желающих обменять свои вещи на предметы других участников. Каждому раздаётся по три карточки с изображением одежды. Цель игры – обменять каждую свою карточку на карточку другой одежды. Игра способствует введению в речь лексики по темам «Одежда» и «Вежливые фразы».

6. «Переводчик». Участники клуба делятся на группы по три человека и распределяют роли внутри своей группы. Бизнесмен из Китая, Бизнесмен из России и переводчик. Задача игры – заключить сделку на определённую тему. Каждой команде выдается в случайном порядке карточка с одной из тем: «Фрукты», «Овощи», «Одежда», «Языки». Российский бизнесмен формулирует свои предложения на русском языке, китайский бизнесмен – на китайском. Переводчик должен переводить предложения в обе стороны. На встречу даётся 5–7 минут. По истечении времени группы прекращают свои обсуждения, делают вывод соглашаться на сделку или нет и меняются в следующем порядке: бизнесмен из России берёт карточку со своей темой и переходит по часовому кругу к другой группе и становится бизнесменом из Китая, а переводчик и российский бизнесмен меняются ролями. После совершения новой сделки происходит такая же смена ролей, как в первый раз. Игра отрабатывает темы «Продукты», «Одежда», «Языки и страны», «Вежливые

фразы», «Деньги. Валюта». По завершении игры всем участникам полагается поощрение в виде наклейки за активное участие и старание.

7. «*Инопланетянин*». Для следующей игры необходимо разделиться на пары. Один из участников клуба становится «инопланетянином», который знает только китайский язык и хочет узнать о строении человека. «Инопланетянин» указывает на любую часть тела человека и спрашивает «что это?», на что человек должен по-китайски назвать указанную часть тела. На игру выделяется 3-5 минут, затем участники клуба меняются ролями. Игра сделана с целью отработки слов на тему «Части тела».

8. «*Кто это?*». Участники клуба разбиваются на пары. Внутри пары один участник загадывает любого человека в кабинете и должен описать его на китайском языке, а собеседник старается угадать этого человека. Затем роли меняются. Игра рассчитана на применение слов из лексико-грамматических тем «Части тела» и «Одежда».

9. «*Приём у врача*». Представим, что, гуляя по Китаю, у вас что-то заболело и нужно обратиться к врачу. Участники клуба делятся по парам и распределяют роли врача и пациента. Пациент должен рассказать, что у него болит и что случилось. Врач, выслушав пациента, должен дать ему заключение. После приёма роли внутри пары меняются. Также можно добавить элемент передвижения, поменяв пары. Игра отрабатывает темы «Части тела», «Вежливые фразы» и «Ай, болит».

Следующий игровой метод «Диалог» аналогичен приёму «Ролевая игра», однако отличается отсутствием дополнительных материалов, узкой направленностью темы, а также не только моделированием ситуации, но и передачей личного опыта. Во время диалога собеседники рассказывают о себе и своём видении на какую-либо тему. Диалог – неотъемлемая часть в изучении иностранного языка, так как во время диалога практикуются говорение, слушание, задача вопросов, лексико-грамматические основы темы.

Последний приём, использующийся в нашем Китайском разговорном клубе, – «Цифровые викторины», который применяется участниками клуба для самостоятельной отработки материала в аудитории или дома. Цифровые викторины – это задания из открытой платформы для преподавателей «WordWall», на которой можно создать своё задание или выбрать готовое. Данный тип заданий предоставляется участникам в качестве QR-кода с ссылкой на викторины по пройденной теме.

Китайский разговорный клуб посещают участники разновозрастных групп – школьники, студенты и преподаватели. Среди них был проведён опрос, как они оценивают метод геймификации на встречах. Опрашиваемым были заданы следующие вопросы: *На сколько Вы согласны с утверждениями (по пятибалльной шкале), где: 1 – полностью не согласен; 2 – скорее не согласен; 3 – нейтрально / частично согласен; 4 – скорее согласен; 5 – полностью согласен.*

1. Игровые задания повышают моё желание приходить на занятия клуба.
2. В игре я меньше боюсь ошибиться.

3. После игровых занятий я лучше запоминаю новые слова и выражения, чем после обычного заучивания.
4. В командных играх (работа в парах / мини-группах) я чувствую поддержку других участников клуба.
5. Игры дают мне больше возможностей для живой разговорной практики, чем стандартные упражнения из учебника.
6. Я хотел(а) бы, чтобы игровые методы активнее использовались не только в клубе, но и на обычных занятиях.

Открытые вопросы:

7. Какая игра или игровое задание вам запомнилось больше всего и почему?
8. Какие темы или навыки (произношение, иероглифы, грамматика, лексика) вы хотели бы проработать через игры в будущем?

Эффективность метода оцениваем по принципу «360 градусов». Метод оценки «360 градусов» предложен и систематизирован Питером Уордом (Peter Ward) в 1987 году. Метод представляет собой многостороннюю оценку компетенций сотрудника его окружением (руководством, коллегами, подчиненными) и самооценку. Переведем оценку в процентный показатель эффективности по каждому вопросу, и высчитаем общий процентный индекс по всем вопросам с помощью формулы среднего арифметического.

Расчёт эффективности будем рассчитывать по формуле:

$$\text{Средний балл} = \frac{\sum(n_i \times x_i)}{N}$$

n_i – количество респондентов, поставивших этот балл

x_i – оценка i -го респондента (от 1 до 5)

N – общее число респондентов.

Расчёт эффективности в процентах рассчитывается по формуле:

$$\text{Индекс (\%)} = \left(\frac{\text{Средний балл} - 1}{5 - 1} \right) \times 100\%$$

По результатам опроса, в котором приняло участие 15 респондентов, можно сделать вывод, что метод геймификации эффективен для изучения китайского языка в клубе. Общий процентный индекс равен 81,3%, что можно расценивать как высокий уровень удовлетворения методом.

По результатам проведённого исследования метод геймификации показал высокую эффективность в процессе обучения китайскому языку в условиях китайского разговорного клуба в ТюмГМУ. Внедрение игровых методик ограничено встроено в структуру занятий и направлено на преодоление ключевых барьеров при изучении языка: боязни ошибок, сложности иероглифики, низкой вовлечённости при традиционной подаче материала.

Литература

1. Баркалова Е.В., Боброва Ю.М., Еремин А.В. и др. Методы контекстного обучения студентов: методическое пособие. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации, 2021. 59 с.

2. Кручинин В.А., Комарова Н.Ф. Психология и педагогика высшей школы: учеб.-метод. пособие. Ч. II. Н. Новгород: ННГАСУ, 2014. 195 с.
3. Формы и методы подачи учебного материала // nethouse. URL: <https://cdorcvr.nethouse.ru/static/doc/0000/0000/0298/298086.3wdf75zmjj.pdf> (Дата обращения: 27.04.2026).

Самооценка владения русским языком китайскими студентами-медиками (на примере обучающихся третьего курса)

Чернявская Я.Л.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. *Статья посвящена исследованию самооценки уровня владения русским языком у китайских студентов-медиков, завершивших второй год обучения (находящихся на третьем курсе). Опираясь на данные анонимного анкетирования, автор анализирует специфику восприятия студентами сложностей русского языка (грамматика, аудирование, говорение) и их учебную мотивацию. Выявлено, что к данному этапу фонетический барьер в значительной степени преодолён, однако на первый план выходят проблемы системного характера, связанные с типологическими различиями языков и психолингвистическими особенностями учащихся. На основе полученных результатов сформулированы методические рекомендации, направленные на оптимизацию процесса обучения русскому языку как иностранному на данном этапе, соответствующем уровню владения русским языком A2+.*

Ключевые слова: *русский язык как иностранный, китайские студенты, профессиональная коммуникация, самооценка, грамматические трудности, аудирование, мотивация.*

Актуальность исследования. В последние годы наблюдается устойчивый рост интереса к российскому высшему образованию со стороны граждан Китайской Народной Республики, особенно в сфере медицины. В этих условиях русский язык, даже при обучении специальности на языке-посреднике, становится ключевым инструментом не только для повседневной коммуникации, но и для успешного прохождения клинической практики. Однако процесс его освоения носителями китайской лингвокультуры сопряжён с рядом объективных трудностей. Понимание того, как сами студенты оценивают свой прогресс и с какими вызовами сталкиваются на разных этапах обучения, является необходимым условием для построения эффективной образовательной траектории. Настоящая работа фокусируется на восприятии русского языка студентами третьего курса, что позволяет выявить специфические проблемы, возникающие после преодоления начального языкового барьера.

Цель работы – выявить и систематизировать трудности в изучении русского языка, характерные для китайских студентов-медиков третьего курса, на основе их самооценки, и предложить пути их методической коррекции.

Теоретической базой послужили работы, рассматривающие лингводидактические аспекты обучения русскому языку в китайской аудитории. Многие исследователи (Ван Г., Ло Х.) указывают на фундаментальные различия языковых систем как на основной источник сложностей. Особо подчёркивается влияние национальной образовательной традиции, ориентированной на репродуктивное заучивание и авторитет преподавателя, что формирует специфический стиль учебной деятельности [1; 2]. Отдельное внимание в литературе уделяется психологическому фактору: страх «потери лица» и высокая иноязычная тревожность часто препятствуют развитию спонтанной речи у китайских учащихся [3; 4]. Данные наблюдения формируют основу для интерпретации результатов эмпирического исследования, представленного в данной статье.

Методы исследования включают анализ научно-методической литературы, анкетирование, количественный и качественный анализ полученных данных.

Обсуждение результатов. Эмпирическая часть исследования проводилась на базе Тюменского государственного медицинского университета (ТМУ). В ходе анонимного опроса были собраны данные от 66 китайских студентов третьего курса, изучавших русский язык на протяжении двух лет параллельно с освоением медицинских дисциплин. Анкета, составленная на двух языках (русском и китайском), была направлена на выявление субъективно наиболее сложных аспектов языка, самооценку разговорных навыков и анализ учебной мотивации.

Результаты анкетирования демонстрируют качественный сдвиг в восприятии языка по сравнению с начальным этапом обучения.

Трудности изучения русского языка. На вопрос о наиболее сложных элементах языка для студентов третьего курса безусловным лидером (38% ответов респондентов) выступила грамматика. Этот факт закономерен и объясняется кардинальными типологическими различиями между аналитическим китайским и синтетическим (флективным) русским языком. Для студентов, в родном языке которых отсутствуют категории падежа, рода, вида глагола и согласования, необходимость усвоения и автоматизации этих механизмов представляет собой главную когнитивную трудность.

Также частота выбора грамматики как наиболее сложного элемента русского языка может свидетельствовать о значительной роли грамматической составляющей при обучении. Китайские студенты менее эффективно, чем студенты с арабским родным языком или языком индоевропейской группы, используют речевые модели, при этом обращают повышенное внимание на формальные грамматические признаки.

На втором месте по частоте упоминаний находятся аудирование и говорение (по 18%). Высокий процент этих ответов указывает на разрыв между

знанием грамматических правил и способностью применять их в реальной коммуникации. Студенты понимают структуру языка, но теряются при необходимости воспринимать беглую речь носителя или спонтанно формулировать высказывание.

Проблемы с аудированием усугубляются непривычной для китайского слуха интонационной системой русского языка, где тон не несёт смысловозначительной функции, а ударение и интонация играют ключевую роль. Для китайского слуха почти неуловима разница между твёрдыми и мягкими согласными, а также отсутствует явное различие между согласными звонкими и глухими [5, с. 265]. Однако примечательно, что лишь 6% опрошенных указали на фонетику как на сложность, что свидетельствует об успешном прохождении начального этапа постановки произношения.

Трудности чтения также минимальны (6%), что может быть отчасти связано с активным использованием студентами электронных переводчиков. Явление читинга, или академического мошенничества, распространено среди студентов. На это влияет учебная мотивация (в случае с китайским студентом это может быть желание быстрее и качественнее выполнить задание), психологические характеристики (страх потери лица, если результат, полученный самостоятельно, будет ниже ожидаемого), характер среды обучения, поведение учащихся (студент допускает читинг для себя, если видит, что другие студенты вокруг это делают), восприятие строгости наказания [6, с. 139] (в ТМУ нет системы наказаний за использование автоматических переводчиков во время учебного процесса, если речь не идёт о контрольных мероприятиях).

Таким образом, признание трудностей в чтении столь малым процентом китайских студентов вряд ли является показателем того, что большинство студентов легко и без особых проблем самостоятельно понимают зафиксированный на бумаге текст. Скорее, это отражение доступности автоматизированного перевода, с помощью которого чтение на иностранном языке становится чтением на родном языке.

Самооценка навыков говорения. Студентам было предложено оценить свою способность поддерживать коммуникацию на русском языке по 10-балльной шкале. Средний балл самооценки составил 3,4. Распределение оценок показывает, что пик приходится на оценку «3» (26 человек), «4» (14 человек) и «5» (11 человек). 10 студентов оценивают свои коммуникативные умения ниже 3 баллов и 5 человек – выше 54 баллов. Из них двое даже поставили себе максимальную оценку, что говорит о наличии студентов с высокой коммуникативной уверенностью.

Тем не менее, мы видим, что 55% респондентов оценили свое говорение на 3 балла и ниже. Это подтверждает тезис о сохраняющемся языковом барьере, который теперь носит не столько фонетический, сколько грамматико-стилистический и психологический характер. Студенты осознают, что их потенциальные знания (например, правил падежной системы) не реализуются в беглой, автоматизированной речи. Страх допустить ошибку в устном

высказывании, характерный для восточноазиатской культуры, продолжает влиять на самооценку.

Если сравнивать эти данные с ответами некитайских студентов, то мы увидим серьёзную разницу. Средний балл самооценки говорения иностранных студентов второго и третьего курсов, по исследованию, проведённому ранее в ТМУ, составляет 6,7 баллов [7, с. 193]. Опрошенная аудитория тогда состояла в основном из арабских и испаноязычных студентов.

Учебная мотивация и интересы. Анализ ответов на вопрос о том, что вызывает интерес на занятиях, показывает прагматичный подход студентов третьего курса. Наиболее популярным оказался ответ «слушать» (22%), что коррелирует с признанием трудностей аудирования: студенты осознают необходимость развития этого навыка. Высокие позиции занимают ответы «изучать грамматику» (20%), «говорить» и «читать тексты» (по 16%). Это свидетельствует о сформировавшемся понимании структуры языка и потребности в его систематизации для построения правильных высказываний. Надо отметить, что ответ «говорить», который выбрали 16% опрошенных, выше, чем у студентов второго курса (где ответ выбрали всего 7% респондентов), и говорит о растущей, хотя и не доминирующей, готовности к активной коммуникации.

Довольно низкий процент ответов, связанных с пассивным времяпрепровождением («спать», «ничего не делать»), указывает на осознанность и вовлечённость в учебный процесс.

Таким образом, китайские студенты третьего курса демонстрируют переход от стадии «шока» от нового фонетического строя к стадии осознанного системного освоения языка, где главным вызовом становится интеграция грамматических знаний в спонтанную речь и понимание аутентичной русской речи.

Рекомендации для организации учебного процесса на третьем курсе

На основе выявленных особенностей (высокая потребность в освоении грамматики при низком уровне автоматизации навыков, трудности аудирования и говорения) можно предложить следующие методические решения:

1. «Грамматика в действии». Необходимо сместить акцент с выполнения формальных упражнений на использование грамматических конструкций в ситуациях, приближенных к реальному общению. Эффективными будут коммуникативные игры, задания в форме кейсов, симуляции диалогов «врач – пациент», где грамматическая правильность является условием успешного решения коммуникативной задачи.

2. Развитие беглости речи. Для снижения страха ошибки и повышения уверенности рекомендуется включать в занятия упражнения, где скорость и сама возможность поддержания разговора важнее грамматической точности (например, дискуссии на простые темы, короткие активности в начале пары).

3. Интенсивная работа с аудированием. Учитывая высокую потребность в развитии этого навыка, необходимо активно использовать аутентичные аудио- и видеоматериалы (фрагменты фильмов, интервью, новости, лекции),

начиная с замедленного темпа и постепенно переходя к естественному. Важно включать задания на понимание общего смысла, деталей и отношения говорящего.

4. Продуктивная письменная речь. Письменные задания (эссе, аннотации, посты на заданную тему) должны использоваться не только для контроля, но и как инструмент подготовки к устной речи, позволяющий студенту структурировать мысли без временного давления.

Проведённое исследование самооценки китайских студентов-медиков третьего курса позволяет сделать вывод о том, что к данному этапу обучения происходит качественная трансформация их восприятия русского языка. Первичные фонетические трудности уступают место системным грамматическим вызовам, обусловленным глубокими типологическими различиями языков. Главным препятствием на пути к свободной коммуникации становится не столько незнание правил, сколько неспособность их быстрой и безошибочной активации в спонтанной речи (говорение) и при восприятии на слух (аудирование).

Самооценка студентов отражает эту ситуацию: они признают важность грамматики как основы языка, но низко оценивают свои практические навыки, что усиливает иноязычную тревожность. В этой связи особую значимость приобретает целенаправленная методическая работа, ориентированная не на накопление теоретических знаний, а на их интеграцию в коммуникативную практику в безопасной и поддерживающей среде. Переход от репродуктивных заданий к интерактивным, симуляционным и проектным формам работы является ключевым условием для дальнейшего успешного профессионального и языкового развития китайских студентов-медиков в русскоязычной среде.

Литература

1. Ван Г. О некоторых особенностях системы обучения китайских студентов русскому языку как иностранному // Педагогическое образование в России. 2016. № 12. С. 24–28.
2. Ло Х. Особенности обучения китайских студентов русскому языку как иностранному в условиях интенсивного обучения // Современное педагогическое образование. 2022. № 6. С. 75–78.
3. Винокурова М.А., Пархоменко Е.А. Иноязычная тревожность и пути её преодоления в обучении китайских студентов русскому языку как иностранному // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 5 (108). С. 206–210.
4. Кудряшова Е.В. Особенности роли педагога в процессе обучения китайских студентов русскому языку // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. 2017. С. 48–52.
5. Чжан М. Трудности аудирования аутентичных текстов китайскими студентами во внеязыковой среде // Проблемы современного образования. 2025. № 3. С. 236–272.

6. Кырма В.В., Орлова Е.О., Розмаинский И.В. Эмпирический анализ читинга среди студентов разных университетов // Journal of Institutional Studies. № 17(3). Р. 136–156. DOI: 10.17835/2076-6297.2025.17.3.136–156.
7. Чернявская Я.Л., Оспино Буэльвас М.Х. Самооценка владения русским языком иностранными студентами медицинского университета // Педагогическое образование. 2023. Т. 4. № 1. С. 192–197.

Организация подготовительных курсов по химии для будущих студентов-медиков

Шаповалова Е.М., Котлова Л.И., Смолянюк Т.А.
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы организации подготовительных курсов по химии для школьников, планирующих поступление в медицинские вузы. Описаны цели, задачи, структура и методические особенности курсов, а также их влияние на уровень знаний и успешность поступления абитуриентов. Приведены примеры реализуемых программ в ведущих медицинских университетах России.*

***Ключевые слова:** подготовительные курсы, химия, школьники, поступление в медицинский вуз, ЕГЭ, дополнительное образование.*

Поступление в медицинские вузы требует от абитуриентов высокого уровня знаний по химии, поскольку этот предмет является одним из ключевых при зачислении. В последние годы отмечается рост интереса школьников к медицинским профессиям, что сопровождается увеличением спроса на качественные подготовительные курсы по химии. Организация таких курсов позволяет не только систематизировать знания, но и адаптировать школьников к формату вступительных испытаний, снизить уровень стресса и повысить мотивацию к обучению [1].

Основная цель подготовительных курсов – повышение уровня химических знаний у школьников, планирующих поступление в медицинские вузы, и подготовка к успешной сдаче ЕГЭ и вступительных испытаний.

Задачи курсов: систематизация и углубление знаний по основным разделам химии; развитие навыков решения типовых и нестандартных задач; моделирование условий экзамена для формирования психологической устойчивости; устранение индивидуальных пробелов в знаниях; ознакомление с актуальными требованиями к экзаменационным заданиям [2].

Методические особенности при организации курсов: необходимость реализации в очном и дистанционном форматах, что позволяет охватить широкий круг слушателей. Занятия проводятся в группах по 20–25 человек, что обеспечивает индивидуальный подход и возможность обратной связи. Программа включает лекции, семинары, практические занятия и лабораторные

практикумы. Особое внимание уделяется промежуточному и итоговому контролям успеваемости, а также самостоятельной работе с домашними заданиями [3].

Длительность обучения варьируется от 3 месяцев (интенсивные курсы) до 3 лет (трёхгодичные программы для 9, 10, 11 классов). Преподавательский состав формируется из профессоров, доцентов и экспертов ЕГЭ, что гарантирует высокий уровень преподавания и актуальность материалов.

Систематизация опирается на построение логической структуры знаний. Курсы выстраивают материал от простого к сложному: начинаются с базовых понятий (атом, молекула, элемент, вещество); переходят к классификации веществ (неорганические/органические, классы соединений); затем разбирают типы химических реакций; далее – закономерности (периодический закон, термодинамика, кинетика); завершают комплексными темами (электрохимия, органический синтез).

Происходит объединение разрозненных знаний. У школьников знания часто фрагментарны: что-то из 8-го класса, что-то – из 9-го. Курсы связывают темы разных лет обучения; показывают межпредметные связи (физика – строение атома, математика – расчёты, биология – биохимия); создают единую картину химической науки. Материал структурируют по чётким схемам: таблицы (периодическая система, свойства классов соединений); схемы превращений (генетические ряды); алгоритмы (решение задач, составление уравнений); блок схемы (классификация веществ и реакций).

Методы систематизации на курсах:

1. Тематический блок-подход. Изучение идёт крупными блоками с внутренней структурой:

- теоретические основы химии: законы, расчёты, равновесия;
- основы неорганической химии: элементы по группам, их соединения и свойства;
- основы органической химии: классы соединений по функциональным группам;
- аналитическая химия: методы анализа, качественные реакции;
- химия и жизнь: правила безопасной работы с токсичными веществами, химия и здоровье, химия и медицина, химия и экология.

2. Постоянное повторение и наложение тем. Используют принцип спирали: сначала дают базовые сведения; при изучении новой темы возвращаются к старой и дополняют её; в конце курса проводят обобщающие занятия со всеми взаимосвязями.

3. Практическая систематизация: лабораторные работы группируют по типам реакций или классам веществ; задачи решают сериями: от типовых к комбинированным; эксперименты демонстрируют закономерности (например, изменение свойств в группах периодической системы).

4. Визуализация связей: применяют наглядные инструменты: сравнительные таблицы свойств; схемы механизмов реакций (в органической

химии); графики зависимостей (скорость реакции от температуры, растворимость от температуры).

5. Алгоритмизация действий: дают чёткие алгоритмы для составления уравнений (ОВР, ионные); решения расчётных задач (массовые доли, выходы реакций); определения свойств вещества по структуре; прогнозирования продуктов реакций.

Конкретные примеры систематизации:

Пример 1. Тема «Кислоты». На курсах разбирают системно следующие темы: определение и классификацию (бескислородные/кислородсодержащие, одно-/многоосновные); общие свойства (реакции с металлами, оксидами, основаниями); специфические свойства отдельных кислот (H_2SO_4 , HNO_3); получение и применение; качественные реакции; связь строения и свойств (электроотрицательность, полярность связи).

Пример 2. Решение задач. Систематизируют по типам: стехиометрические расчёты; задачи на растворы (массовая доля, молярность); термохимические расчёты; кинетические задачи (скорость реакции); электрохимические задачи (ЭДС, электролиз).

Пример 3. Органическая химия. Строят систему по классам: углеводороды (алканы → алкены → алкины → арены); кислородсодержащие (спирты → альдегиды → карбоновые кислоты); азотсодержащие (амины, аминокислоты); биомолекулы (углеводы, белки, нуклеиновые кислоты). Для каждого класса: общая формула; номенклатура; изомерия; химические свойства; способы получения; практическое значение.

После прохождения курсов ученик: видит химию как единую науку, а не набор фактов; быстро находит нужную информацию в своей «внутренней базе»; применяет знания в новых ситуациях (олимпиадные задачи, нестандартные эксперименты); уверенно решает комплексные задания (как в ЕГЭ); понимает связи между разными разделами химии и другими науками.

Такая структуризация особенно важна для подготовки к экзаменам, где нужно не просто знать факты, а видеть общую картину и применять знания в разных контекстах.

В ведущих медицинских вузах России реализуются различные программы подготовительных курсов: РНИМУ им. Н.И. Пирогова предлагает традиционную программу (1–2 года), интенсив перед ЕГЭ и лабораторные практикумы; ПСПбГМУ им. И.П. Павлова реализует девятимесячные и пятимесячные курсы с возможностью обучения за счёт бюджетных ассигнований для льготных категорий;

Башкирский государственный медицинский университет организует вечерние, заочные и дистанционные курсы, а также школу «Юный медик» для учащихся 8–9 классов.

Анализ результатов выпускников подготовительных курсов показывает значительное повышение уровня знаний по химии и рост числа успешных поступлений в медицинские вузы. Систематическая подготовка, использование пробных экзаменов и работа с экспертами ЕГЭ способствуют формированию у

школьников уверенности в своих силах и осознанному выбору профессии врача.

Организация подготовительных курсов по химии для школьников – важный элемент системы довузовской подготовки будущих студентов-медиков. Такие курсы способствуют не только повышению уровня знаний, но и формированию профессиональной мотивации, что в перспективе обеспечивает приток квалифицированных специалистов в систему здравоохранения.

Литература

1. Есауленко И.Э. Современный подход к организации профориентационной работы в Предуниверсарии Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко / И.Э. Есауленко, И.И. Либина, Т.А. Бережнова и др. // Национальное здравоохранение. 2023. Т.4. №3. С.42-48.
2. Литвинова Т.Н. Инновационный подход к обучению общей химии студентов медицинского вуза // Успехи современного естествознания. 2005. № 7. С. 10-13.
3. Сидоренко Ю.А., Краевская Т.В. Особенности организации педагогического процесса на факультете довузовского образования // Успехи естествознания. 2004. №10. С.119-120.

РАЗДЕЛ 2. МЕДИЦИНА В ЛИЦАХ

Научные исследования И.П. Павлова и их значение для мировой науки

Андоверова А.Г., Толкачев И.Д., Романюк П.И.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. *Статья представляет собой аналитический обзор основных направлений деятельности И.П. Павлова, определивших развитие современной биологии и медицины. Исследуется вклад учёного в физиологи висцеральных систем и высшую нервную деятельность (ВНД). Акцентируется значение теории условных рефлексов как универсальной объяснительной модели в психофизиологии и нейробиологии. Работа резюмирует роль павловской школы в становлении современных концепций межуровневой интеграции физиологических функций и механизмов адаптивного поведения.*

Ключевые слова: *физиология, условные рефлексы, высшая нервная деятельность, экспериментальная медицина, нейрофизиология, психофизиология, физиология сна, рефлекторная теория.*

Научное наследие Ивана Петровича Павлова представляет собой фундаментальный пласт в архитектонике мирового естествознания, детерминировавший вектор развития физиологии, клинической медицины, экспериментальной психологии и современных нейробиологических дисциплин. Его изыскания не только заложили методологический базис объективного эмпиризма в изучении органических функций, но и сформировали холистическую концепцию нейрогуморальной регуляции гомеостаза и адаптивного поведения.

Центральное значение в теоретической системе И.П. Павлова занимают исследования висцеральной физиологии пищеварения и высшей нервной деятельности (ВНД), итогом которых стала концептуализация теории условно-рефлекторной деятельности. Данные детерминистические открытия не только расширили эпистемологические границы нейрофизиологии, но и послужили теоретическим фундаментом для междисциплинарного синтеза физиологических и психологических конструкторов. Согласно позиции В.А. Мазилова, павловская методология способствовала легитимации научного подхода к анализу психических феноменов через призму объективных нейродинамических механизмов [1].

В современном научно-исследовательском дискурсе вклад учёного подвергается интенсивному переосмыслению и экстраполяции на новые области знания. В частности, развитие сомнологии и физиологии сна в рамках отечественных научных школ базируется на разработанных им представлениях о процессах коркового торможения и нейродинамики [2]. Проблема органической целостности, постулированная в трудах И.П. Павлова, в

настоящее время интерпретируется через призму интегративной физиологии и иерархических межсистемных взаимодействий [3]. Его идеи находят релевантное отражение в актуальных исследованиях патофизиологии центральной нервной системы и в области психофармакологии, что верифицирует их непреходящее прикладное значение [4, 5].

Ретроспективный анализ трудов И.П. Павлова позволяет не только реконструировать генезис ключевых направлений физиологической мысли, но и оценить их эвристический потенциал в формировании современных когнитивных и нейробиологических парадигм. Целью настоящего исследования является комплексная дескрипция фундаментальных научных достижений И.П. Павлова и верификация их значимости для глобального научного пространства на основе анализа современной академической периодики.

Современный корпус научной литературы, посвященный теоретическому наследию академика И.П. Павлова, характеризуется глубокой дифференциацией исследовательских подходов и мультидисциплинарной экстраполяцией его идей в области физиологии, экспериментальной психологии и нейробиологии. Опубликованные источники позволяют проследить как историко-научную генеалогию павловских концепций, так и их релевантность в контексте актуальных парадигм естествознания.

В частности, В.А. Мазиллов осуществляет компаративный анализ теоретических установок И.П. Павлова и А.А. Ухтомского, постулируя их фундаментальное значение для архитектуры психологического знания. Исследователь подчёркивает, что павловская физиология послужила гносеологическим базисом для объективного понимания детерминации психических процессов, что подтверждает выраженный междисциплинарный потенциал его учения [1].

Развитие павловской концепции в предметном поле сомнологии представлено в работах Е.В. Вербицкого. Автором акцентируется внимание на континуальности идей академика о высшей нервной деятельности в современных нейрофизиологических моделях сна, а также освещается роль региональных научно-образовательных кластеров в углублении теоретического фундамента данных исследований [2].

Холистический принцип органической целостности, являющийся лейтмотивом павловских трудов, находит современную интерпретацию в исследованиях Ю.В. Наточина. Согласно автору, идеи И.П. Павлова об интеграции физиологических функций сохраняют свой методологический приоритет в рамках современной интегративной физиологии, обеспечивая системное понимание гомеостатических механизмов [3].

Прикладной аспект павловского учения в контексте клинической медицины рассматривается в коллективной монографии В.А. Жаднова, О.В. Евдокимовой и Б.Ю. Володина. Исследователи верифицируют возможность экстраполяции павловских физиологических моделей на патофизиологическую интерпретацию неврологических расстройств, в

частности эпилепсии, что подтверждает высокую прогностическую ценность данных механизмов в современной нозологии [4].

Особое значение придается институциональному аспекту деятельности И.П. Павлова. П.Д. Шабанов анализирует павловскую научную школу как колыбель фармакологического направления, подчёркивая, что формирование данного интеллектуального сообщества стало детерминирующим этапом в генезисе отечественной и мировой нейрофармакологии [5].

Философско-методологические основания павловского учения исследуются С.Н. Некрасовым, который обращается к психофизической проблеме и анализу онтологического взаимодействия ментальных и физиологических процессов в рамках междисциплинарной парадигмы [6].

Библиографический обзор свидетельствует о том, что научное наследие И.П. Павлова обладает высоким эвристическим потенциалом и продолжает интегрироваться в актуальные области знания. Его концепции сохраняют статус фундаментального теоретического каркаса, находя практическую валидацию в современной физиологии, медицине и когнитивных науках.

Методологический фундамент настоящего исследования базируется на концептуальных трудах академика И.П. Павлова, а также на актуальных научных публикациях, детерминирующих векторы развития его теоретического наследия. Работа носит выраженный теоретико-аналитический характер и ориентирована на экспликацию, обобщение и систематизацию существующих парадигм оценки вклада учёного в глобальную научную культуру. Эмпирическую базу исследования составил репрезентативный массив профильной периодики, монографических изданий и материалов научно-практических конференций за период 2024–2025 гг. [1–6], в которых рассматриваются различные аспекты трансдисциплинарной экстраполяции павловских идей в области физиологии, экспериментальной психологии, клинической медицины и нейробиологии.

В процессе реализации исследования был использован комплекс комплементарных методов научного познания. Ведущим инструментом послужил теоретический анализ специализированной литературы, позволивший верифицировать доминирующие интерпретационные модели и траектории развития павловского учения в современном научно-образовательном дискурсе. Применение сравнительно-исторического метода обеспечило возможность сопоставления классических детерминант теории условных рефлексов и высшей нервной деятельности с инновационными концепциями нейронаук.

Методы теоретического обобщения и логической систематизации привели к результату в структурировании ключевых концептов и их иерархическом упорядочивании в рамках заданной проблематики. Использование междисциплинарного подхода позволило комплексно рассмотреть влияние павловского наследия на когнитивный аппарат и методологию смежных дисциплин. Применение вышеуказанного методологического инструментария обеспечило холистический анализ вклада

И.П. Павлова и позволило объективно верифицировать его эвристическую значимость для эволюции мировой научной мысли. Установлено, что вклад учёного обладает фундаментальным и междисциплинарным характером, охватывая физиологию, экспериментальную психологию, клиническую медицину и формирующиеся нейронауки.

Ключевым достижением И.П. Павлова является разработка теории высшей нервной деятельности (ВНД) и дешифровка механизма условных рефлексов. Эти изыскания впервые обеспечили эмпирическое обоснование коррелятов между физиологическими процессами и поведенческими реакциями организма. Анализ академических источников демонстрирует, что данная парадигма стала основополагающей для становления объективного подхода к изучению психических феноменов, что находит отражение в психологических работах [1].

Исследования в области физиологии пищеварения ознаменовались разработкой инновационных экспериментальных методик, позволивших объективизировать изучение функций органов и детерминировать роль нервной системы в регуляции трофических процессов. Эти работы не только обеспечили международное признание И.П. Павлова, но и послужили методологическим базисом для развития клинической медицины и гастроэнтерологии. Современные исследования подтверждают сохраняющуюся релевантность павловских принципов в изучении висцеральных функций.

Идеи академика о ВНД получили дальнейшее развитие в области сомнологии. Новые представления о механизмах сна и бодрствования имплицитно коррелируют с его концепциями, что прослеживается в работах отечественных научных школ [2]. Данный факт подчёркивает преемственность научного знания и непреходящую актуальность павловского подхода.

Проблема целостности организма, являющаяся центральной в трудах И.П. Павлова, находит своё развитие в современной интегративной физиологии. Согласно текущим научным парадигмам, организм функционирует как сложная система с множественными уровнями регуляции и тесным взаимовлиянием её компонентов [3]. Данное положение имеет фундаментальное значение для понимания как нормальных физиологических состояний, так и патогенетических механизмов заболеваний.

Анализ источников демонстрирует репрезентативность павловских физиологических концепций в современной неврологии и клинической медицине. Показана их релевантность для патофизиологического анализа неврологических расстройств, в частности эпилепсии [4]. Данный факт верифицирует прикладную значимость научного наследия И.П. Павлова для практической медицины.

Научная школа учёного послужила катализатором развития новых исследовательских направлений, включая фармакологию и нейронауки. Формирование павловской научной традиции оказало существенное влияние на становление отечественных и мировых нейронаучных школ [5], подтвердило его роль не только как первооткрывателя, но и как организатора науки.

Выявлена тенденция к расширению интерпретаций павловского учения в междисциплинарных областях. Особый интерес представляет анализ взаимодействия психических и физиологических процессов, а также философское осмысление его идей в более широком эпистемологическом контексте [6]. Данная тенденция свидетельствует о непрекращающемся стимулирующем влиянии наследия И.П. Павлова на генерацию новых исследовательских гипотез.

Результаты проведённого анализа подтверждают, что научные достижения учёного сохраняют свою актуальность и оказывают детерминирующее влияние на развитие современной науки. Его идеи продолжают активно интегрироваться в различные области знания, что доказывает универсальность предложенных им концепций и их весомый вклад в эволюцию мировой научной мысли.

Комплексный анализ результатов исследования, основанный на изучении академической литературы [1–6], позволяет констатировать, что научное наследие И.П. Павлова обладает не только историко-культурной, но и устойчивой теоретико-прикладной значимостью для современной мировой науки. Установлено, что его концептуальные положения продолжают активно верифицироваться, интерпретироваться и экстраполироваться в широком спектре научных дисциплин, подтверждая фундаментальный и междисциплинарный характер его вклада.

Центральное место в наследии И.П. Павлова занимает учение о высшей нервной деятельности (ВНД) и механизм условных рефлексов. Современные исследования последовательно подчёркивают, что именно павловский детерминистический подход трансформировал психологию из описательной дисциплины в экспериментальную науку. Данный методологический сдвиг, верифицированный в работах [1], свидетельствует о высоком гносеологическом статусе павловских концепций для психологии и нейронаук.

Идеи И.П. Павлова в области физиологии сна демонстрируют высокую степень преемственности. Актуальные научные работы, опираясь на основополагающие принципы, предложенные учёным, достигают как подтверждения, так и расширения его концепций посредством внедрения инновационных экспериментальных методик и технологий [2]. Это свидетельствует о непреходящем значении павловской научной школы и её эвристического потенциала.

Особое внимание в ходе дискуссии заслуживает холистическая концепция целостности организма, предложенная И.П. Павловым. Последние научные труды показывают, что его идеи легли в основу системного подхода к изучению комплексных функций организма [3]. Это подтверждает, что павловская модель остаётся методологически востребованной при анализе сложных физиологических и патофизиологических процессов.

Верифицирована прикладная значимость научного наследия И.П. Павлова. Применение его принципов в современной неврологии и клинической медицине, в частности при исследовании и терапии

неврологических заболеваний, таких как эпилепсия, свидетельствует о сохраняющейся практической ценности его теоретических положений [4].

Отдельного рассмотрения заслуживает системообразующая роль научной школы И.П. Павлова, которая инициировала генезис новых направлений в фармакологии, неврологии и нейронауках. Как отмечается в академической литературе, именно преемственность научных традиций И.П. Павлова позволила расширить область приложения его идей и интегрировать их в актуальные исследовательские парадигмы [5]. Это подчёркивает, что влияние учёного выходит за рамки его индивидуальных открытий, распространяясь на формирование целых научных сообществ.

Кроме того, обсуждение результатов выявило, что павловское учение продолжает стимулировать междисциплинарные и философские исследования, где анализируются фундаментальные вопросы психофизиологического взаимодействия и онтологический статус ментальных процессов [6]. Данная тенденция свидетельствует о высокой эвристической ценности его концепций и их способности генерировать новые научные гипотезы.

Комплексное обсуждение полученных данных позволяет заключить, что научное наследие И.П. Павлова сохраняет свой фундаментальный эпистемологический статус, активно развивается и интегрируется в современные научные исследования, оказывая детерминирующее влияние на формирование новых междисциплинарных подходов в мировом научном пространстве.

Литература

1. Мазилев В.А. И.П. Павлов и А.А. Ухтомский: два гения русской физиологии – взгляд на психологию / В.А. Мазилев // Человеческий фактор: Социальный психолог. 2024. № 2(50). С. 74–87.
2. Вербицкий Е.В. Вклад ростовской физиологической школы в развитие идеи И.П. Павлова о физиологии сна / Е.В. Вербицкий // Наука Юга России. 2025. Т. 21. № 3. С. 81–89.
3. Наточин Ю.В. Академик И.П. Павлов и проблема целостности в физиологии / Ю.В. Наточин // Интегративная физиология: Сборник тезисов докладов VII Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 100-летию Института физиологии им. И.П. Павлова РАН. Санкт-Петербург: ООО «Издательство ВВМ», 2025. С. 7.
4. Жаднов В.А. Физиологические основы экзистенциальной неврологии на примере эпилепсии: перечитывая И.П. Павлова / В.А. Жаднов, О.В. Евдокимова, Б.Ю. Володин. Москва: ООО «Русайнс», 2025. 144 с.
5. Шабанов П.Д. И.П. Павлов как фармаколог: к истории научного становления ученого и его фармакологической школы / П.Д. Шабанов // Учение академика И.П. Павлова в современной системе нейронаук: сборник тезисов докладов, посвященный 175-летию со дня рождения академика И.П. Павлова и

120-летию со дня вручения академику И.П. Павлову Нобелевской премии. Санкт-Петербург: Институт экспериментальной медицины, 2024. С. 24.

6. Некрасов С.Н. Влияние мысли на материальные процессы и опыты в области спиритизма, телепатии и учение И.П. Павлова / С.Н. Некрасов // Новости науки: сборник статей III Международной научно-практической конференции. Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024. С. 62–68.

Вклад Ильи Ильича Мечникова в науку

Бабакин Е.А., Лукьянова Е.Г., Багиров А.Р.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье представлен жизненный путь Николая Ниловича Бурденко, его вклад в развитие нейрохирургии и военно-полевой медицины. Цель работы – изучить значение его научного наследия для становления отечественной хирургической школы и мировой медицинской науки.

Ключевые слова: нейрохирургия, военно-полевая хирургия, военно-медицинское дело, хирургическая школа, военно-медицинское дело.

Илья Ильич Мечников является одной из ключевых фигур мировой науки, внёсших значительный вклад в развитие биологии и медицины. Разработанные им научные подходы и методы продолжают широко применяться в современных исследованиях. Среди его важнейших достижений особое место занимают открытия явлений фагоцитоза и внутриклеточного пищеварения, которые существенно расширили представления о механизмах иммунной защиты организма. Благодаря исследованиям в области иммунологии учёный получил мировое признание и вошёл в историю как основоположник нового направления в изучении иммунной системы. Кроме того, значимым является его вклад в исследование пробиотиков и их влияния на здоровье человека.

Учёный принадлежит к числу наиболее выдающихся исследователей своего времени, чья научная деятельность охватывала эмбриологию, бактериологию и иммунологию. Его труды в этих областях отличались новаторским характером и оказали существенное влияние на развитие современной биологии. Междисциплинарный подход учёного способствовал формированию новых направлений исследований и расширению представлений о взаимосвязи биологических процессов.

Материалами для настоящего исследования послужили научные публикации, посвящённые жизни и научной деятельности И.И. Мечникова, а также историко-научные статьи, отражающие вклад представителей пастеровской школы в развитие микробиологии и иммунологии. Основу анализа составили современные публикации по истории иммунологии и микробиологии, включая материалы о становлении фагоцитарной теории иммунитета, развитии экспериментальных методов изучения инфекционных

заболеваний и формировании отечественной бактериологической и иммунологической школы. Особое внимание уделялось исследованиям, раскрывающим взаимодействие И.И. Мечникова с научной школой Луи Пастера и распространение экспериментальных методов исследования инфекционных заболеваний в России и Европе.

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы, применяемые в историко-научных и биомедицинских исследованиях, включая историко-научный, аналитический, сравнительный, описательный и синтетический подходы. Основным являлся аналитический метод, позволивший изучить, систематизировать и обобщить данные о научной деятельности И.И. Мечникова, представленные в литературных источниках. Историко-научный метод позволил проследить этапы формирования фагоцитарной теории иммунитета и определить её значение для дальнейшего развития медицинской науки, что нашло отражение в работах И.И. Мечникова в области сравнительной эмбриологии, микробиологии и иммунологии.

Сравнительный анализ применялся для сопоставления клеточной теории иммунитета И.И. Мечникова с существовавшими в тот период гуморальными представлениями о механизмах иммунной защиты организма, что позволило выделить уникальные аспекты его научного подхода. Описательный метод обеспечил системное изложение основных научных открытий учёного, таких как выявление роли фагоцитов в защитных реакциях организма и обоснование клеточного иммунитета. Метод контент-анализа научных публикаций помог обозначить ключевые направления исследований И.И. Мечникова, в том числе изучение воспалительных процессов как защитного механизма и формирование представлений о клеточных основах иммунитета.

Дополнительно применялся биографический метод, с помощью которого удалось рассмотреть влияние научной деятельности И.И. Мечникова на становление отечественной и мировой иммунологической школы, а также проследить развитие научных направлений, созданных его учениками и последователями. Для систематизации полученных данных использовался метод синтеза, что обеспечило структурированное представление о значении научного вклада исследователя и его последующем воздействии на современное состояние медицины и биологии.

Илья Ильич Мечников родился 15 мая 1845 года в селе Ивановка на Харьковщине и скончался 15 июля 1916 года в Париже. Согласно его последней воле, после кремации прах был помещён в библиотеке Института Пастера. Уже в юные годы проявились его выдающиеся способности: в семнадцатилетнем возрасте он окончил Харьковскую гимназию с золотой медалью, поступив туда в одиннадцать лет. Кроме того, в школьные годы он овладел немецким и французским языками, что впоследствии способствовало его успешной научной деятельности и международному признанию [1, 2].

И.И. Мечников является одной из ключевых фигур мировой биологической и медицинской науки, внёсшей фундаментальный вклад в развитие иммунологии, микробиологии, эмбриологии и геронтологии. Его

исследования сыграли важную роль в формировании современных представлений о механизмах защиты организма от инфекционных агентов и закономерностях функционирования живых систем. Наиболее значительным достижением учёного стало создание фагоцитарной теории иммунитета, согласно которой ведущая роль в защите организма от патогенных микроорганизмов принадлежит специализированным клеткам – фагоцитам. В ходе исследований внутриклеточного пищеварения у беспозвоночных он открыл явление фагоцитоза – процесса активного захвата и уничтожения чужеродных частиц клетками организма. И.И. Мечников доказал ключевую роль лейкоцитов в формировании защитной реакции, рассматривая воспаление как естественное проявление иммунной защиты, а выздоровление как результат успешной деятельности фагоцитов. Эти исследования заложили основу клеточного направления иммунологии и оказали решающее влияние на развитие иммунологии как самостоятельной науки.

Сформулированная учёным концепция клеточного иммунитета стала альтернативой распространённым в тот период гуморальным теориям иммунной защиты и получила широкое международное признание. Его научные работы способствовали формированию иммунологической школы, существенно обогатив методологическую базу современных исследований инфекционных патологий. Особое значение имела деятельность учёного в Институте Пастера в Париже, где были объединены достижения микробиологии и иммунологии и расширено применение экспериментальных методов изучения иммунитета. Продолжая научные традиции школы Луи Пастера, И.И. Мечников внёс существенный вклад в распространение передовых микробиологических методов среди российских и европейских исследователей. Он изучал механизмы возникновения и течения инфекционных заболеваний, таких как холера, туберкулёз и брюшной тиф, а также разрабатывал подходы к их профилактике и исследованию. Его работы способствовали становлению бактериологии как самостоятельной научной дисциплины и развитию экспериментальных методов изучения инфекций [3]. Его деятельность в Институте Пастера оказала существенное влияние на развитие экспериментальной микробиологии и распространение научных методов изучения инфекционных заболеваний, а сформированная им научная школа сыграла важную роль в развитии бактериологии, эпидемиологии и профилактической медицины.

Совместно с В.К. Высоковичем И.И. Мечников принимал участие в разработке учения о ретикулоэндотелиальной системе, доказав способность клеток соединительной ткани и эндотелия участвовать в захвате и уничтожении микроорганизмов. Эти исследования подтвердили универсальность клеточных механизмов иммунной защиты и расширили представления о роли различных клеточных элементов организма в формировании иммунного ответа.

Значительный вклад учёный внёс и в развитие эмбриологии. Он стал одним из основателей сравнительно-эволюционного подхода к изучению происхождения многоклеточных организмов, предложив оригинальную теорию

их становления и обосновав наличие филогенетических связей между различными группами животных. Его исследования эмбрионального развития способствовали углублению понимания закономерностей эволюционных процессов и формирования организмов.

В поздний период своей научной деятельности И.И. Мечников активно занимался проблемами старения и долголетия, заложив основы геронтологии. Он выдвинул теорию ортобиоза, согласно которой старение рассматривалось как патологический процесс, связанный с воздействием токсичных продуктов кишечной микрофлоры. Учёный подчёркивал значение рационального питания и роли кисломолочных продуктов в поддержании здоровья и продлении жизни.

В результате анализа научной литературы и публикаций, посвящённых деятельности И.И. Мечникова, установлено, что научное наследие учёного носит системообразующий характер и играет ключевую роль в становлении современных представлений о механизмах защиты организма и природе инфекционных процессов. Одним из важнейших достижений И.И. Мечникова стало открытие явления фагоцитоза, сделанное в ходе изучения внутриклеточного пищеварения у беспозвоночных. Учёный установил, что специализированные клетки – фагоциты, включая лейкоциты, способны распознавать, захватывать и уничтожать чужеродные частицы и патогенные микроорганизмы. Это открытие легло в основу фагоцитарной теории иммунитета, согласно которой ведущая роль в защите организма принадлежит клеточным механизмам. Учёный доказал ведущую роль клеточных элементов в иммунных реакциях, что позволило по-новому интерпретировать природу иммунитета. Несмотря на первоначальные разногласия с представителями гуморального направления, его идеи были подтверждены дальнейшими исследованиями и сохраняют актуальность в рамках концепции врождённого иммунитета.

Исследования И.И. Мечникова также существенно расширили представления о природе воспаления. В отличие от ранее господствующих взглядов, рассматривавших воспаление исключительно как патологический процесс, учёный доказал его защитный характер, связав его с активностью фагоцитарных клеток. Таким образом, воспаление было впервые интерпретировано как важный компонент естественного иммунитета организма.

Проведённый анализ научной литературы показал, что вклад И.И. Мечникова в развитие биологических и медицинских наук имеет фундаментальный и междисциплинарный характер. Его исследования охватывали иммунологию, микробиологию, эмбриологию и геронтологию, что свидетельствует о широте научных интересов и значительном влиянии на формирование современных научных направлений.

Значимость научных достижений И.И. Мечникова была подтверждена присуждением ему Нобелевской премии по физиологии и медицине за исследования механизмов иммунитета. Его работы заложили основу современного понимания взаимодействия макроорганизма и патогенных

микроорганизмов и оказали существенное влияние на развитие профилактики и терапии инфекционных заболеваний.

Литература

1. Ульянова А.В., Селихова Е.А. Вклад выдающегося российского ученого Ильи Мечникова в развитие эмбриологии, бактериологии и иммунологии // Молодёжный инновационный вестник. 2023. № S1. Т. 12. С. 217–220.
2. Мустафаева Д.Д., Немова Д.А. Вклад И.И. Мечникова в развитие отечественной медицины // Young people and science: results and perspectives. Саратов, 2024. С. 17–18.
3. Гаврилова А.И. И.И. Мечников – лауреат Нобелевской премии // Моя профессиональная карьера. 2020. № 10. Т. 1. С. 62–66.
4. Карапац М.М., Краева Л.А. Ученики Пастера из России // Инфекция и иммунитет. 2018. № 4. Т. 8. С. 418–424.

Вклад И.М. Сеченова в мировую науку

Болдырева Ю.В., Дёмина В.В., Бондарь В.Ю.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

***Аннотация.** Статья посвящена анализу фундаментального вклада выдающегося русского физиолога и мыслителя-материалиста Ивана Михайловича Сеченова в мировую науку. Рассматриваются ключевые открытия учёного, определившие развитие нейрофизиологии, психологии и смежных дисциплин: феномен центрального торможения, рефлексорная теория психической деятельности. Подчёркивается роль И.М. Сеченова не только как экспериментатора, но и как создателя первой русской физиологической школы.*

***Ключевые слова:** И.М. Сеченов, центральное торможение, рефлекс головного мозга, нейрофизиология, психофизиология.*

Иван Михайлович Сеченов (1829–1905) вошёл в историю не просто как талантливый врач или физиолог, а как мыслитель, совершивший революцию в понимании работы человеческого мозга и психики. Путь в науку будущего гения начался в небогатой дворянской семье в селе Тёплый Стан Симбирской губернии (ныне Сеченово Нижегородской области). Его мать, бывшая крепостная крестьянка Анися Георгиевна, несмотря на отсутствие систематического образования, сумела привить сыну любовь к знаниям и свободное владение французским и немецким языками. Получив начальное домашнее образование, И.М. Сеченов в 1843 году поступил в Петербургское Главное инженерное училище, которое окончил в 1848 году. После двух лет службы в сапёрном батальоне он вышел в отставку и в 1851 году поступил вольнослушателем на медицинский факультет Московского университета.

Именно в Московском университете сформировалось то уникальное сочетание широты кругозора и глубины знаний, которое позволило И.М. Сеченову совершить открытия мирового значения. Получив степень лекаря с отличием, в 1856 году он отправился за свой счёт за границу, чтобы посвятить себя физиологии. В лабораториях Берлина (у Иоганна Мюллера и Дюбуа-Реймона), Лейпцига (у Эрнста Вебера), Вены (у Карла Людвига, с которым его связала многолетняя дружба) и Парижа (у Клода Бернара) он впитал передовые идеи европейской науки и создал учение, соединившее физиологию, психологию и философию. Его смелые эксперименты и теоретические обобщения вышли далеко за пределы России, заложив фундамент для нейробиологии, психофизиологии, кибернетики и экспериментальной психологии [1; 2].

Анализ научного наследия показывает, что до работ И.М. Сеченова в науке господствовало представление о нервной системе как о структуре, передающей только возбуждение. Немецкая физиологическая школа во главе с Иоганном Мюллером признавала только один вид нервной активности – возбуждение. В этом контексте работы И.М. Сеченова выступили как новаторские, ломающие устоявшиеся парадигмы. Как отмечал впоследствии нобелевский лауреат Чарльз Шеррингтон, именно работа И.М. Сеченова придала научную обоснованность гипотезе о тормозящих влияниях, высказанной еще Гиппократом.

Ключевым теоретическим трудом, оказавшим влияние на современников и последователей, стала работа «Рефлексы головного мозга» (1863). В нём учёный впервые представил материалистическую теорию психической деятельности, распространив рефлекторный принцип на работу головного мозга, то есть на явления, традиционно считавшиеся проявлением «души». Согласно его схеме, психический акт берёт начало с чувственного возбуждения (стимула) под влиянием внешнего мира, продолжается актом анализа и переработки в мозгу и завершается движением или поступком. Важнейшей новацией стало введение в структуру рефлекса «психического звена» (ощущения, мышления), которое выступает сигналом-регулятором ответного действия. Тем самым он преодолел механистическое понимание рефлекса как простого автоматизма и заложил основы для понимания произвольного поведения.

Тезис учёного о том, что «все акты сознательной и бессознательной жизни по способу происхождения суть рефлексы», нанёс сокрушительный удар по дуализму, разделявшему тело и душу. В работе «Кому и как разрабатывать психологию» (1873) И.М. Сеченов провозгласил психологию «родной сестрой физиологии», настаивая, что научная психология должна разрабатываться естествоиспытателями. Он утверждал, что психология как наука возможна только при признании подчинённости психической жизни непреложным законам. Эта работа не только заложила естественно-научный фундамент для будущей психологии, провозгласив необходимость объективного, генетического метода, но и вдохновила И.П. Павлова (назвавшего

И.М. Сеченова «отцом русской физиологии») на создание учения о высшей нервной деятельности.

Важное место в обзоре занимают работы по эволюционной физиологии. И.М. Сеченов активно способствовал распространению дарвинизма в России: под его редакцией в 1871–1872 годах был издан перевод труда Чарльза Дарвина «Происхождение человека», а сам учёный одним из первых в мире применил эволюционный подход к проблемам физиологии и психологии, что позволяет считать его предшественником эволюционной физиологии и эволюционной биохимии. В монографии «Физиология нервной системы» (1866) И.М. Сеченов впервые сформулировал принципы саморегуляции и обратных связей, рассматривая организм как самонастраивающуюся систему. Эта концепция, изложенная задолго до появления кибернетики как науки, фактически предвосхитила идеи Н. Винера об управлении и связи в живых организмах и машинах. И.М. Сеченов показал, что регуляция физиологических функций осуществляется по принципу замкнутого цикла с обратной связью, что стало фундаментом для развития не только физиологии, но и теории автоматического управления.

Исследования в области физиологии труда, изложенные в работах «Физиологические критерии для установки длительности рабочего дня» (1895) и «Очерк рабочих движений человека» (1901), заложили научные основы эргономики.

В основе данной работы лежит анализ историко-научных источников и обзор теоретического наследия И.М. Сеченова. Методологическую базу исследования составляют принципы историзма и системного подхода к анализу научного творчества. В ходе работы использовались методы анализа научной литературы, синтеза биографических данных и обобщения экспериментальных результатов, полученных учёным и его последователями.

В ходе анализа научной деятельности И.М. Сеченова были выявлены ключевые результаты его изысканий, имеющие фундаментальное значение для мировой науки:

1. Открытие центрального торможения (1862 г.): в лаборатории Клода Бернара в Париже он обнаружил, что химическое раздражение определённых участков головного мозга (зрительных бугров и продолговатого мозга) приводит к подавлению спинномозговых рефлексов. Это явление, названное «сеченовским торможением», доказало, что работа мозга невозможна без активного физиологического процесса торможения. Позже, в работе «Физиология нервных центров» (1891), он развил эту концепцию, выдвинув идею о влиянии тормозных центров на целые функциональные системы, что опередило представления о ретикулярной формации. В 1880-х годах он открыл самопроизвольные колебания биотоков в продолговатом мозге – предпосылку электроэнцефалографии.

2. Разработка рефлекторной теории психики: в труде «Рефлексы головного мозга» (1863) он распространил рефлекторный принцип на психическую деятельность, введя в структуру рефлекса «психическое звено» (ощущение,

мышление). Тезис о том, что «все акты сознательной и бессознательной жизни по способу происхождения суть рефлексы», нанёс сокрушительный удар по дуализму и заложил естественно-научный фундамент для психологии.

3. Учение о мышечном чувстве и эволюции мышления: в работе «Элементы мысли» (1878) он показал, что образы внешнего мира формируются на основе сигналов от работающих мышц (проприоцепция). Именно мышечное чувство, по мнению учёного, позволяет человеку оценивать пространственные и временные характеристики предметов, координировать движения и строить абстрактные понятия. И.М. Сеченов ввёл понятие «предметная мысль», подчёркивая, что мышление изначально связано с активным взаимодействием с предметами внешнего мира, и лишь затем, в процессе развития, приобретает отвлечённые, символические формы. Он заложил основы эволюционного подхода к психологии, проанализировав развитие мышления от раннего детства к абстрактным формам.

4. Исследования газообмена и физиологии труда. Ещё в начале своего пути в Берлине он сконструировал оригинальный «кровеносный насос» для анализа газов крови, высоко оценённый Карлом Людвигом. Изучая закономерности газообмена и растворимость углекислоты, И.М. Сеченов создал абсорбциометр и сделал фундаментальные выводы о транспортировке углекислоты эритроцитами, что стало важным вкладом в развитие биохимии, анестезиологии и клинической лабораторной диагностики. Впоследствии он разработал «портативный дыхательный аппарат» (совместно с М.Н. Шатерниковым) и прибор для точного анализа газов, которые нашли широкое применение в физиологических исследованиях. Исследуя физиологию опорно-двигательного аппарата, И.М. Сеченов открыл феномен «активного отдыха». Он экспериментально доказал, что лучший способ восстановить работоспособность уставшей конечности – это дать нагрузку на другую руку (переключение деятельности), а не полный покой [3].

Полученные результаты позволяют говорить о том, что вклад И.М. Сеченова выходит далеко за рамки его личных открытий, формируя целые направления в науке, актуальные и по настоящий день.

Во-первых, его концепция о рефлекторной основе психической деятельности стала теоретической базой для разработки метода биологической обратной связи (БОС), используемого в современной психотерапии для лечения тревожных расстройств и психосоматических заболеваний. Принцип «активного отдыха» лежит в основе современных эргономических решений, программ реабилитации после инсультов и спортивной медицины.

Во-вторых, в области психосоматики последователи И.М. Сеченова – И.П. Павлов и П.К. Анохин – развили его идеи о роли центральной нервной системы в формировании заболеваний внутренних органов. Учёный первым описал центральную регуляцию работы сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, что позволило впоследствии выявить роль ЦНС в формировании язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Основатель

нейропсихологии А.Р. Лурия прямо указывал, что его исследования по проблеме «мозг и психика» опираются на научные разработки И.М. Сеченова.

В-третьих, важно обсудить влияние учёного на образование научных школ. Он создал мощнейшую научную школу физиологов (Н.Е. Введенский, Б.Ф. Вериге, М.Н. Шатерников), ввёл в лекционную практику метод демонстрации эксперимента. Его идеи о саморегуляции и обратных связях, изложенные в «Физиологии нервной системы» (1866), на полвека предвосхитили становление кибернетики. Несмотря на сложности с академическим признанием (в 1868 году его не избрали в Академию наук), авторитет учёного был столь высок, что впоследствии он был избран членом-корреспондентом (1869) и почётным членом (1904) Академии наук [4, 5].

Вклад Ивана Михайловича Сеченова в мировую науку выходит далеко за рамки его личных открытий. Он создал мощнейшую научную школу, воспитавшую плеяду исследователей, и сформулировал подход к организму как к целостной системе, неразрывно связанной со средой. Его идеи о саморегуляции и обратных связях, изложенные в «Физиологии нервной системы» (1866), на полвека предвосхитили становление кибернетики. Активно поддерживая и распространяя в России эволюционное учение Дарвина, И.М. Сеченов стал предшественником эволюционной физиологии. Его работы по физиологии труда и газообмена заложили основы прикладных направлений, имеющих огромное практическое значение. И.М. Сеченов не просто основал русскую физиологию – он дал миру новую парадигму понимания человека, в которой научное исследование психики служит высшей нравственной цели: формированию личности, руководствующейся правдой и любовью к человеку. Как писал сам учёный, «только при развитом мною воззрении на действия человека в последнем возможна последняя из добродетелей человеческих – всепрощающая любовь, то есть полное снисхождение к своему ближнему». Труды И.М. Сеченова остаются не только историческим наследием, но и действующим инструментом современной нейронауки, психологии, медицины и смежных дисциплин, а его жизненный путь – примером беззаветного служения науке и человечеству.

Литература

1. Сеченов И.М. Физиология. Избранные произведения: в 4 ч. / И.М. Сеченов ; под редакцией Х.С. Коштоянца; составители С.Г. Геллерштейн, Г.Д. Смирнов. Москва: Юрайт, 2025. 205 с. URL: <https://urait.ru/bcode/563188> (дата обращения: 21.03.2026).
2. Сеченов И.М. Автобиографические записки / И.М. Сеченов. 4-е изд. Нижний Новгород: Издательство Нижегородского университета, 1998. 320 с.
3. Сорокина Т.С. Иван Михайлович Сеченов в истории российской и мировой физиологии / Т.С. Сорокина // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2014. № 4. С. 101–106.

4. Григорьян Н.А. Иван Михайлович Сеченов, 1829–1905 / Н. А. Григорьян. Москва: Наука, 2004. 304 с.
5. Мамонтов В.Я. Физиолог Н.Е. Введенский / В. Я. Мамонтов. Текст: электронный // Вологодская областная универсальная научная библиотека: [сайт]. URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/vveden/3.htm> (дата обращения: 21.03.2026).

Иван Петрович Павлов – гордость отечественной физиологии

Болдырева Ю.В., Игнатова К.А., Ростоцкая К.А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. Статья посвящена научной деятельности выдающегося российского учёного Ивана Петровича Павлова. Рассматриваются ключевые этапы его научной биографии и фундаментальные открытия. Анализируется влияние идей И.П. Павлова на развитие психологии, медицины и педагогики.

Ключевые слова: Иван Петрович Павлов, физиология пищеварения, высшая нервная деятельность, условные рефлексы, сигнальные системы.

Актуальность статьи обусловлена значимостью наследия Ивана Петровича Павлова, представляющего собой теоретико-методологическую основу для ряда современных научных дисциплин – физиологии, медицины, психологии, педагогики и нейронаук. Разработанные им методы и концепции продолжают служить базой для новых исследований в XXI веке. Его фундаментальные открытия в области физиологии пищеварения и высшей нервной деятельности заложили основы для развития целого ряда дисциплин – от гастроэнтерологии до когнитивной психологии. Идеи И.П. Павлова о механизмах формирования условных рефлексов и принципах работы нервной системы остаются методологической базой для современных исследований поведения, обучения и адаптации организма к внешней среде.

Цель работы – раскрыть вклад Ивана Петровича Павлова в развитие физиологии и смежных научных дисциплин, продемонстрировать роль его открытий для современной науки и практики.

Иван Петрович Павлов (1849–1936) – выдающийся физиолог, чьи исследования в области физиологии кровообращения, пищеварения и высшей нервной деятельности оказали революционное влияние на развитие науки [1, с. 2]. Его труды заложили основы современных представлений о работе организма и мозга, а также стали фундаментом для многих направлений в медицине, нейрофизиологии и психологии [1, с. 9].

Начальный период научного творчества И.П. Павлова был посвящён изучению механизмов регуляции кровообращения. Важное значение для мировой науки имели исследования И.П. Павлова в области физиологии пищеварения, за которые он был удостоен Нобелевской премии. Ключевым

достижением этого периода стало создание принципиально новой методологии – методов хронического эксперимента, фистульных операций и создания изолированного желудочка [2, с. 3]. Его работы в этой области не только раскрыли механизмы регуляции пищеварительных процессов, но и заложили методологическую основу для дальнейшего изучения высшей нервной деятельности, продемонстрировав возможность объективного изучения психических функций через наблюдение за физиологическими реакциями [1, с. 5].

Учение об условных рефлексах, разработанное И.П. Павловым, показало, что они представляют собой типичный вид деятельности головного мозга и могут служить инструментом экспериментального исследования. В рамках этого учения была сформулирована рефлекторная теория, основанная на трёх ключевых принципах: структурности (психическая деятельность осуществляется определёнными структурами мозга), детерминизма (причинной обусловленности каждой психической реакции) и единства анализа и синтеза как основных процессов обработки информации в ЦНС [3, с. 2].

Влияние идей Павлова распространилось далеко за пределы физиологии, оказав существенное воздействие на становление психологической школы бихевиоризма. Его экспериментальный подход, ориентированный на строго объективное изучение поведения и его связи с физиологическими процессами, предоставил бихевиористам мощный научный аппарат для исследования закономерностей научения и формирования реакций, что способствовало сближению физиологии и психологии [5, с. 3–4].

Анализ литературы показывает, что работы И.П. Павлова не только стали значимым вкладом в историю физиологии, но и послужили теоретическим фундаментом для современных научных и практических разработок в медицине, психологии, педагогике и смежных дисциплинах. Его методология и открытия остаются востребованными в современных нейронауках, в которых идеи учёного о динамической локализации функций, системности работы мозга и механизмах пластичности получают новое развитие и подтверждение [4, с. 3].

Методологическую базу исследования составили историко-биографический и историко-аналитический подходы. Работа основывается на изучении опубликованных материалов о научной деятельности И.П. Павлова. Привлекались научные публикации, статьи из сборников и журналов, а также материалы научно-популярных интернет-ресурсов, содержащие документальные данные о работе учёного.

В ходе исследования проанализированы ключевые научные достижения И.П. Павлова и оценена их значимость для современной науки. Разработанные им методы хронического эксперимента, фистульных операций и создания изолированного желудочка позволили детально изучить работу слюнных желёз и механизм выделения пищеварительных соков, а также установить роль нервной системы в регуляции пищеварительных процессов. За эти исследования в 1904 году учёный был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине – первой среди российских учёных.

Особое значение имеет учение об условных рефлексах, введённое И.П. Павловым в 1903 году: в классических опытах с собаками экспериментально доказано формирование и угасание условных рефлексов. В рамках изучения физиологии высшей нервной деятельности И.П. Павлов сформулировал три основополагающих принципа: детерминизм, анализ и синтез, структурность, – описал свойства нервной системы (сила, подвижность и уравновешенность процессов возбуждения и торможения) и предложил физиологическую классификацию типов темперамента. Кроме того, он разработал учение о первой и второй сигнальных системах, где вторая специфична для человека и связана с речевой деятельностью.

В области исследований неврозов И.П. Павлов создал модель экспериментального невроза у животных и выявил механизмы стресса и нарушений высшей нервной деятельности. Работы учёного ознаменовали переход от органного подхода к системному. Вместо описания изолированных реакций он исследовал динамику формирования и перестройки рефлекторных связей, что стало прообразом современных представлений о нейронных сетях и пластичности мозга.

Наследие И.П. Павлова сохраняет высокую актуальность в современных реалиях: методы хронического эксперимента и фистульных операций до сих пор применяются в физиологических исследованиях; концепция условных рефлексов лежит в основе современных программ поведенческой модификации, тренингов и образовательных методик; классификация типов нервной системы используется в психологии, профориентации и спортивной медицине; идеи о стрессе и неврозах актуальны для психиатрии и психотерапии; учение о второй сигнальной системе остаётся ключевым для понимания речевой деятельности и когнитивных функций человека.

Проведённое исследование позволило всесторонне оценить научное наследие И.П. Павлова и подтвердить его фундаментальную роль в развитии физиологии и смежных дисциплин. Полученные результаты подчёркивают не только историческую значимость работ учёного, но и их непреходящую актуальность для современной науки.

Ключевое значение открытий учёного заключается в том, что они заложили методологическую основу для целого ряда направлений. Учение об условных рефлексах, впервые сформулированное И.П. Павловым, получило развитие в работах зарубежных учёных [5, с. 3]. При этом в отличие от западных школ, акцентировавших внимание на поведенческих аспектах, академик изначально связывал рефлексы с физиологическими механизмами, что обеспечило более целостный подход к изучению поведения.

Особую ценность представляет павловская классификация типов нервной системы и учение о первой и второй сигнальных системах. Эти концепции позволили установить связь между физиологическими свойствами нервной системы и психологическими характеристиками личности, создать основу для нейропсихологических исследований, разработать методы диагностики и коррекции нарушений высшей нервной деятельности.

В контексте современных нейронаук идеи И.П. Павлова поспособствовали их развитию [4, с. 1].

Практическая значимость исследования состоит в следующем: для медицины – подходы И.П. Павлова к изучению пищеварения и неврозов легли в основу современных протоколов диагностики и лечения гастроэнтерологических и психоневрологических заболеваний; для психологии и психотерапии – принципы условных рефлексов используются в когнитивно-поведенческой терапии, экспозиционной терапии и программах модификации поведения; для педагогики – понимание механизмов формирования привычек и обучения, основанное на принципах И.П. Павлова, применяется при разработке образовательных методик и систем раннего развития; для нейротехнологий – учение о сигнальных системах помогает создавать интерфейсы «мозг–компьютер», учитывающие специфику человеческой речи и когнитивных процессов.

Сопоставление с зарубежными исследованиями показывает, что многие западные научные школы изначально фокусировались на отдельных аспектах наследия И.П. Павлова, тогда как комплексный подход учёного позволяет интегрировать физиологические, психологические и социальные факторы в единую систему. Это особенно важно для междисциплинарных исследований XXI века, где требуется синтез данных из разных областей.

Проведённый анализ не только подтвердил выдающийся вклад И. П. Павлова в мировую науку, но и выявил новые перспективы использования его идей. Дальнейшие исследования могут быть направлены на углублённое изучение нейробиологических механизмов условных рефлексов с применением современных методов нейровизуализации, разработку персонализированных терапевтических программ на основе павловской классификации типов нервной системы, создание образовательных технологий, оптимизирующих процессы обучения через управление сигнальными системами.

Полученные результаты восполняют пробелы в осмыслении научного наследия И.П. Павлова в контексте современной науки, демонстрируя, что его идеи не утратили актуальности и приобретают новое звучание.

Исследование подтвердило, что научное наследие И.П. Павлова является фундаментальной основой для современных научных дисциплин и сохраняет актуальность в XXI веке.

Вклад учёного в физиологию заключается в разработке метода хронического эксперимента и фистульных операций, позволивших изучать процессы в естественных условиях, минимизируя искажения от острых опытов. И.П. Павлов стал основоположником физиологии пищеварения и учения о высшей нервной деятельности: он доказал ведущую роль нервной системы в регуляции пищеварения, создал эталонные экспериментальные модели (изолированный желудочек), сформулировал принципы формирования условных рефлексов и заложил основы понимания механизмов работы коры больших полушарий.

Новизна его методологии состояла в переходе к хроническим экспериментам, комплексном изучении целостного организма и этической оптимизации исследований, снижающей страдания животных.

Научная значимость работы заключается в актуализации идей И.П. Павлова в контексте новых научных данных, а практическая ценность – в возможности их применения для решения актуальных задач.

Таким образом, наследие Павлова служит фундаментом для междисциплинарных исследований и практики в медицине, психологии и педагогике.

Литература

1. Иван Петрович Павлов – великий отечественный физиолог [Электронный ресурс] // Сибирское медицинское обозрение. 2006. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ivan-petrovich-pavlov-vlikiy-otechestvennyy-fiziolog> (дата обращения: 28.02.2026)
2. И.П. Павлов – лауреат Нобелевской премии по физиологии пищеварения [Электронный ресурс] // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2014 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/i-p-pavlov-laureat-nobelevskoy-premii-po-fiziologii-pischevareniya> (дата обращения: 28.02.2026)
3. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности [Электронный ресурс] // Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова. 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchenie-i-p-pavlova-o-vysshey-nervnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 28.02.2026).
4. Софронов Г.А., Самойлов В.О., Клименко В.М. От И.П. Павлова к современным нейронаукам [Электронный ресурс] // Вестник РАМН. 2012. № 8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ot-i-p-pavlova-k-sovremennym-neyronaukam> (дата обращения: 28.02.2026)
5. Ханов А.А., Мысякин А.А., Кравченко О.Е., Недорезков К.В. Вклад Ивана Петровича Павлова в основы бихевиоризма [Электронный ресурс] // Форум молодых ученых. 2016. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vklad-ivana-petrovicha-pavlova-v-osnovy-biheviorizma> (дата обращения: 28.02.2026)

Труды и достижения Николая Николаевича Знаменского

Болдырева Ю.В., Насртдинов В.Р., Гумаров К.Р.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье рассматривается научная и педагогическая деятельность Николая Николаевича Знаменского – одного из основоположников отечественной одонтологии и дентальной имплантологии, а также этапы биографии учёного. Особое внимание уделяется роли Н.Н. Знаменского в создании первой в России доцентуры по одонтологии при

Московском университете, где он разработал и внедрил учебную программу по зубным болезням, заложив фундамент для системной подготовки стоматологических кадров.

Ключевые слова: история стоматологии России, одонтология, дентальная имплантология, имплантация искусственных зубов, альвеолярная пиорея.

Николай Николаевич Знаменский (1856–1915) – выдающийся русский учёный-медик, доктор медицины, приват-доцент Московского университета, новаторские идеи и неутомимая деятельность которого заложили фундамент отечественной научной стоматологической школы [1, с. 619]. Пройдя путь от выпускника медицинского факультета до одного из основоположников российской одонтологии, он на десятилетия опередил развитие мировой стоматологической мысли [5].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью переосмысления вклада отечественных учёных в мировую медицинскую науку. Деятельность Н.Н. Знаменского долгое время оставалась в тени более поздних достижений советской стоматологии, однако именно его идеи, выдвинутые в конце XIX века, предвосхитили многие современные направления, включая дентальную имплантологию и пародонтологию [3]. Изучение его наследия позволяет не только восстановить историческую справедливость, но и извлечь ценные уроки для современной медицинской науки.

Теоретическая значимость работы заключается в систематизации разрозненных исторических данных о научной деятельности Н.Н. Знаменского, анализе его оригинальных методов и концепций, а также в определении его места в истории отечественной медицины.

Практическая значимость состоит в возможности использования результатов исследования в учебном процессе медицинских вузов для формирования профессионального мировоззрения будущих врачей-стоматологов, демонстрации примеров научного поиска и новаторства, а также в понимании исторических корней современных лечебно-диагностических подходов.

Цель статьи – провести комплексный анализ профессионального становления и научного наследия Н.Н. Знаменского, определив его роль в зарождении и развитии отечественной стоматологии как научной медицинской дисциплины. Для реализации поставленной цели ответим на следующие исследовательские вопросы:

1. Каковы основные этапы профессионального становления Н.Н. Знаменского и какую роль в его карьере сыграл Н.В. Склифосовский?
2. В чём заключается историческое значение созданной под руководством Н.Н. Знаменского первой в России доцентуры по одонтологии?
3. Каков вклад Н.Н. Знаменского в разработку метода дентальной имплантации и почему его идеи можно считать основополагающими для современной имплантологии?

4. Какое значение для развития мировой стоматологии имеют работы Н.Н. Знаменского по изучению альвеолярной пиорреи?

Гипотеза работы состоит в том, что разработки в научной сфере и организационные начинания Н.Н. Знаменского (включая учреждение системы преподавания одонтологии в университете и пионерские работы по имплантологии и пародонтологии) заложили концептуальный фундамент для последующего развития отечественной стоматологии и получили высокую оценку международного профессионального сообщества.

Ограничения исследования связаны с тем, что работа в первую очередь базируется на анализе опубликованных научных текстов, биографических сведений и доступных исторических свидетельств, не выходящих за рамки историко-биографического подхода. Определённую сложность представляет собой небольшое количество сохранившихся первичных источников.

В статье представлен обзор публикаций и исследований, касающихся биографии, научной и педагогической деятельности Николая Николаевича Знаменского, а также истории становления российской стоматологии.

Биографические работы

В энциклопедическом проекте кафедры истории медицины Российского университета медицины содержится развернутая биографическая справка о Н.Н. Знаменском, отражающая его сотрудничество с Н.В. Склифосовским и создание первой доцентуры по одонтологии [5].

В «Московской энциклопедии» приведены ключевые события жизни и деятельности учёного, включая данные о его общественной работе – руководстве «Обществом для устройства убежища лицам женского медицинского звания» [1, с. 619].

Исследования по истории дентальной имплантологии

В учебных материалах по хирургической стоматологии подчёркивается, что Н.Н. Знаменский впервые применил понятия «имплантат» и «имплантация», а 27 ноября 1890 года поставил первый эксперимент по вживлению зуба [8].

В публикации В.Ю. Никольского «Истоки и развитие дентальной имплантологии в России (к 150-летию со дня рождения Н.Н. Знаменского)» (2006) детально анализируется вклад ученого в формирование этого направления [4, с. 70–71].

В работах по истории российской имплантологии отмечается, что Н.Н. Знаменский первым предложил имплантат с перфорированной верхушкой («окончатую» конструкцию), что впоследствии было использовано в большинстве современных внутрикостных имплантатов [9].

Значение работ по пародонтологии

В международной библиографии Garrison-Morton (№ 12619) труд Н.Н. Знаменского «Alveolar pyorrhea – its pathological anatomy and its radical treatment» (1902) признан классическим: в нём впервые представлено детальное описание гистопатологии пародонтита и продемонстрирована связь зубного

камня, воспалительной реакции и миграции эпителиального прикрепления с образованием пародонтального кармана [3].

Хронология проблемы и актуальные взгляды

В историческом контексте проблема становления стоматологии как университетской дисциплины в России была сопряжена с преодолением разрыва между зубоврачебной практикой и академической медициной. До 1880-х годов преподавание зубных болезней в российских университетах практически отсутствовало, а подготовка кадров велась через зубоврачебные школы, дававшие статус «зубного врача» без высшего медицинского образования [5].

Именно Н.Н. Знаменский при поддержке Н.В. Склифосовского осуществил прорыв, добившись создания первой университетской доцентуры по одонтологии. Его новаторские идеи по имплантации искусственных зубов и альвеолярной пиорее заложили основы двух ключевых отраслей современной стоматологии – имплантологии и пародонтологии [3].

Современные учёные отмечают, что наследие Н.Н. Знаменского продолжает влиять на развитие отечественной стоматологии: его представления о биосовместимости имплантатов, перфорированных конструкциях для остеointеграции и патогенетическом подходе к терапии пародонтита остаются востребованными в медицинской науке и практической деятельности [9].

В рамках проведённого обзора литературы в целях многостороннего изучения биографии и научного вклада Н.Н. Знаменского была разработана методологическая база, основанная на синтезе традиционных и современных приёмов историко-медицинского исследования.

В качестве методологического фундамента работы применены принципы историко-медицинского анализа, предполагающие комплексное рассмотрение профессиональной деятельности учёного в контексте развития отечественной стоматологии и одонтологии конца XIX – начала XX столетия. Исследование опирается на системный подход, позволяющий трактовать вклад Н.Н. Знаменского как целостное явление, включающее научные, педагогические, клинические и общественные грани.

В данной статье были использованы следующие методы познания.

1. Исторический метод дал нам возможность восстановить последовательность ключевых событий жизни и профессиональной деятельности Н.Н. Знаменского – начиная с учёбы в Московском университете, работы под началом Н.В. Склифосовского, зарубежной стажировки и заканчивая зрелым этапом научной и преподавательской работы. Данный метод обеспечил непредвзятое понимание процесса зарождения стоматологической науки в России.

2. Биографический метод использовался нами для подробной характеристики личных качеств, профессиональных умений, достижений и вклада Н.Н. Знаменского в развитие отечественной стоматологии. Благодаря такому подходу удалось оценить его роль как учёного, педагога и организатора высшего медицинского образования.

3. Анализ документации включил работу с архивными материалами, публикациями в научных журналах, монографиями, энциклопедиями и воспоминаниями современников. Были изучены оригинальные научные труды Н.Н. Знаменского, учебные программы, официальные бумаги, что гарантировало полноту и достоверность излагаемой информации.

4. Критическая оценка результатов позволила осмыслить последствия деятельности Н.Н. Знаменского, их значимость для современной стоматологической практики и системы образования. Этот метод способствовал выработке объективных заключений о месте учёного в истории отечественной и мировой медицины. Комплексное использование исторического, биографического методов и анализа документов обусловлено спецификой темы исследования: для достоверной реконструкции жизненного пути и научного вклада учёного необходимо опираться на широкий круг источников и применять различные подходы для достижения точности.

В ходе работы на основе анализа архивных материалов, биографических данных, научных публикаций и свидетельств современников была выполнена реконструкция жизненного пути и научного наследия Николая Николаевича Знаменского. Полученные результаты подтверждают гипотезу о выдающемся вкладе Н.Н. Знаменского в зарождении отечественной стоматологии и его пионерской роли в разработке дентальной имплантологии и пародонтологии.

Н.Н. Знаменский прошёл последовательный путь профессионального роста. В 1880 году он окончил медицинский факультет Московского университета и стал ординатором хирургического отделения факультетской клиники под руководством Н.В. Склифосовского [1, с. 619]. В 1884 году защитил докторскую диссертацию, после чего был командирован на три месяца в Европу для изучения одонтологии [5].

По ходатайству Н.В. Склифосовского в декабре 1884 года Н.Н. Знаменский был зачислен приват-доцентом Московского университета для преподавания учения о зубных болезнях [1, с. 619]. Им была разработана учебная программа по одонтологии, утвержденная Н.В. Склифосовским. С 1885–1886 учебного года в Московском университете начала действовать первая в России доцентура по одонтологии, руководителем которой стал Н.Н. Знаменский [5]. Это событие впервые обеспечило включение одонтологии в систему высшего медицинского образования.

Именно Н.Н. Знаменский впервые ввёл в научный оборот термины «имплантат» и «имплантация» [8]. 27 ноября 1890 года он поставил первый в России эксперимент по имплантации зуба: собаке в расширенные лунки после удаления резцов поместили фарфоровые зубы с насечками [8]. Хотя имплантаты отторгаются через 20–35 дней, учёный тщательно описал патоморфоз и предложил революционную «законченную» конструкцию – с отверстием в верхушечной части для врастания кости [9]. Эта идея впоследствии была использована в большинстве современных внутрикостных имплантатов.

В 1902 году Н.Н. Знаменский опубликовал работу «Альвеолярная пиорея, её патологическая анатомия, причины и радикальное лечение», в которой представил первое в мире детальное гистопатологическое описание пародонтита [3]. Он продемонстрировал связь зубного камня с воспалением и миграцией эпителиального прикрепления, формированием пародонтального кармана. Международная библиография Garrison-Morton признаёт этот труд классическим [3].

С 1905 года практические занятия по одонтологии вместе со Н.Н. Знаменским вели Г.И. Вильга и М.Б. Янковский [5]. Учёный также возглавлял «Общество для устройства убежища лицам женского медицинского звания» – единственное в России учреждение такого рода [1, с. 619]. За свою деятельность был награждён орденом Святого Станислава [8].

Результаты исследования демонстрируют, что вклад Н.Н. Знаменского носил системный характер. Учреждение первой в России доцентуры по одонтологии стало поворотным моментом, обеспечивающим интеграцию стоматологических дисциплин в систему высшего медицинского образования. Хотя эта доцентура, как отмечают историки, не сразу привела к повсеместному признанию одонтологии как полноценной медицинской специальности, она стала «предвестником формирующегося общественного мнения в пользу признания зубоврачевания одним из разделов медицинской науки». Дело, начатое Н.Н. Знаменским и Н.В. Склифосовским, продолжил их соратник М.Б. Янковский, который в 1922 году возглавил первый в России научно-практический институт по зубоврачеванию – ГИЗ в Москве [5].

Особого внимания заслуживает вклад Н.Н. Знаменского в дентальную имплантологию. Его эксперименты 1890–1891 годов, хотя и не увенчались клиническим успехом из-за отсутствия биосовместимых материалов, продемонстрировали удивительную научную прозорливость. Идея имплантата с перфорированной верхушечной частью для прорастания костной ткани («окончатая» конструкция) была поистине революционной для своего времени и нашла широкое применение в современных системах внутрикостных имплантатов. Н.Н. Знаменский также чётко сформулировал критерии выбора материала для имплантации: «вещество очень прочное и не способное подвергаться рассасыванию, будет ли это фарфор, металл или ему подобное». Эта постановка вопроса предвосхитила современные исследования в области биосовместимых материалов [9].

Не менее значимы работы Н.Н. Знаменского в области пародонтологии. Его труд «Альвеолярная пиорея» (1902) был не просто описанием клинической картины, а глубоким патоморфологическим исследованием, в котором впервые была раскрыта сущность патологического процесса. Как отмечается в международной библиографии Garrison-Morton, Н.Н. Знаменский «имел очень чёткое понимание пародонтита и взаимодействия местных и системных факторов в его этиологии», представив «первое описание гистопатологии пародонтологического заболевания» [3].

Проведённый анализ позволяет сопоставить результаты данного исследования с трудами отечественных и зарубежных историков медицины. В работах российских авторов (например, В.Ю. Никольского) подчёркивается приоритет Н.Н. Знаменского в области дентальной имплантологии [4, с. 70–71]. В зарубежной историографии отмечается «очень мало информации о Знаменском доступно в западной литературе, его имя записано только инициалами» [3]. Таким образом, данное исследование способствует восполнению этого пробела, представляя целостную картину вклада русского учёного в мировую медицинскую науку.

Материалы и выводы работы могут быть использованы в образовательных программах для студентов-стоматологов, историков медицины, а также при разработке курсов по истории отечественной науки. Жизненный путь Н.Н. Знаменского служит вдохновляющим примером для молодых специалистов, демонстрируя, как глубокая научная интуиция и преданность своему делу позволяют совершать открытия, опережающие время.

В ходе исследования достигнута поставленная цель – выполнен комплексный анализ профессионального становления и научного наследия Николая Николаевича Знаменского, определена его ключевая роль в зарождении стоматологии как научной дисциплины в России. Результаты подтверждают гипотезу: научные разработки и организационные начинания Н.Н. Знаменского заложили концептуальную основу для развития отечественной стоматологии и получили мировое признание [3].

Подведём **итоги** работы, ответив на поставленные в начале вопросы.

1. Ключевые вехи профессиональной биографии Н.Н. Знаменского включают окончание медицинского факультета Московского университета (1880), работу ординатором под руководством Н.В. Склифосовского, защиту докторской диссертации (1884), зарубежную командировку для знакомства с одонтологией и назначение приват-доцентом [1, с. 619]. Н.В. Склифосовский сыграл решающую роль в его карьере, поддержав ходатайство о создании доцентуры по одонтологии и утвердив разработанную Н.Н. Знаменским учебную программу [5].

2. Историческое значение созданной под руководством Н.Н. Знаменского первой в России доцентуры по одонтологии (1885) заключается в том, что она впервые обеспечила преподавание зубных болезней в системе высшего медицинского образования. Хотя доцентура не привела к немедленному появлению самостоятельных кафедр, она стала «предвестником» признания стоматологии как медицинской специальности и создала прецедент для дальнейшего развития университетского стоматологического образования [5].

3. Вклад Н.Н. Знаменского в разработку метода дентальной имплантации включает введение в научный оборот терминов «имплантат» и «имплантация», проведение первого в России эксперимента по вживлению искусственного зуба (27 ноября 1890 г.), разработку «окончатой» конструкции имплантата с перфорацией верхушечной части для врастания костной ткани, чёткую формулировку требований к материалу имплантата [8; 9]. Эти идеи можно

считать основополагающими для современной имплантологии, поскольку они нашли применение в большинстве современных конструкций внутрикостных имплантатов [9].

4. Работы Н.Н. Знаменского по изучению альвеолярной пиореи (пародонтита) имеют мировое значение: в труде «Альвеолярная пиорея, её патологическая анатомия, причины и радикальное лечение» (1902) он впервые представил детальное гистопатологическое описание заболевания, продемонстрировал связь между зубным камнем, воспалением и миграцией эпителиального прикрепления с формированием пародонтального кармана, а также обосновал взаимодействие местных и системных факторов в этиологии пародонтита. Этот труд включён в международную библиографию Garrison-Morton как классический [3].

Дальнейшие исследования могут быть направлены на анализ архивных материалов, поиск сохранившихся имплантатов Н.Н. Знаменского и сравнительный анализ его идей с современными концепциями остеоинтеграции.

Литература

1. Знаменский Николай Николаевич // Московская энциклопедия. Том I. Лица Москвы. Книга 1: А–З. М.: Изд. центр «Москововедение», 2007. С. 619.
2. Знаменский Н.Н. Имплантация искусственных зубов / Н.Н. Знаменский // Медицинское обозрение. 1891.
3. Знаменский Н.Н. Альвеолярная пиорея, её патологическая анатомия, причины и радикальное лечение / Н.Н. Знаменский. М.: Т-во тип. А. И. Мамонтова, 1902. 16 с.
4. Никольский В.Ю. Истоки и развитие дентальной имплантологии в России (к 150-летию со дня рождения Н. Н. Знаменского) / В. Ю. Никольский // Клиническая стоматология. 2006. № 1. С. 70–71.
5. Знаменский Николай Николаевич // История медицины. Проект кафедры истории медицины Российского университета медицины. URL: https://www.historymed.ru/encyclopedia/doctors/index.php?ELEMENT_ID=395 (дата обращения: 12.04.2026).
6. Знаменский Николай Николаевич [Электронный ресурс]: свободная энциклопедия – / Wikipedia. – Электронные данные. Режим доступа: URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Знаменский,_Николай_Николаевич (дата обращения: 12.04.2026).
7. Znamensky N. N. Alveolar pyorrhea – its pathological anatomy and its radical treatment / N. N. Znamensky // Garrison-Morton – An Interactive Annotated World Bibliography of Printed and Digital Works in the History of Medicine. URL: <http://garrison-morton.com/author/d/n-n-znamensky> (дата обращения: 12.04.2026).
8. Афанасьев В. В. Хирургическая стоматология: учебник / В.В. Афанасьев. Глава 1: История развития хирургической стоматологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. С. 21–24.

9. История кафедры челюстно-лицевой хирургии имени академика Н.Н. Бажанова // Сеченовский Университет. URL: <https://www.sechenov.ru/univers/structure/institute/institut-stomatologii/podrazdeleniya-institut-stomatologii/kafedry2/kafedra-chelyustno-litsevoy-khirurgii-imeni-akademika-nn-bazhanova/history/> (дата обращения: 12.04.2026).

Вклад академика М.П. Чумакова в борьбу с вирусными инфекциями и глобальную ликвидацию полиомиелита

***Болдырева Ю.В., Степина С.А., Худиева Д.С., Подгорных В.Т.
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень***

Аннотация. Ценой собственного здоровья академик Михаил Чумаков совершил прорыв в изучении клещевого энцефалита, что привело к спасению миллионов детей. Именно он организовал массовое производство и внедрение живой вакцины против полиомиелита в СССР. Благодаря его самоотверженности и гениальным организаторским способностям заболеваемость снизилась в 120 раз, а разработки учёного до сих пор лежат в основе мировой профилактики инфекций.

Ключевые слова: полиомиелит, вакцинация, клещевой энцефалит, вирусология, история медицины, эпидемиология, ликвидация инфекций.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью осмысления исторического опыта борьбы с пандемиями, который востребован в настоящее время. Теоретическая значимость работы заключается в систематизации вклада учёного в мировую вирусологию, а практическая – в сохранении памяти о разработках, лежащих в основе современной профилактики инфекций.

Цель статьи – проанализировать жизненный путь и научную деятельность М.П. Чумакова, определив их влияние на современную эпидемиологическую ситуацию. Исследовательский вопрос заключается в выявлении факторов, обеспечивших успех внедрения живой полиомиелитной вакцины в СССР.

Гипотеза работы состоит в том, что организаторские способности и готовность к личному риску стали ключевыми условиями для оперативного запуска массовой вакцинации, что привело к снижению заболеваемости в 120 раз. Ограничения исследования связаны с анализом преимущественно исторических источников советского периода и фокусом на двух основных направлениях деятельности учёного.

История борьбы с полиомиелитом в XX веке делится на два этапа: эпоха разрушительных эпидемий и эпоха победы вакцинации. Как отмечает L.E. Gorelova [1], к середине века болезнь превратилась в глобальную социальную проблему.

В СССР системные исследования полиомиелита под руководством М.П. Чумакова начались в 1945 г. [7]. По словам С.Г. Дроздова [7], ключевым

стало создание в 1955 г. профильного института, что позволило Чумакову организовать массовое производство и внедрение живой вакцины. Испытания 1959 г. в Эстонии и Литве доказали её безопасность [7], а вакцинация 77,5 млн человек в 1960 г. снизила заболеваемость в 120 раз [2, 3].

М.И. Михайлов подчёркивает, что разработки учёного легли в основу глобальной программы ВОЗ [3]. Современные данные подтверждают стабильную ситуацию в РФ благодаря системе, заложенной М.П. Чумаковым [5, 6, 8].

Методологической базой данного исследования послужил принцип историзма, позволивший рассмотреть научную деятельность академика М.П. Чумакова в контексте развития мировой вирусологии и эпидемиологической ситуации XX века. Для решения поставленных задач был применен комплекс общенаучных методов: анализ научной литературы, сравнительно-исторический метод для выявления этапов становления вакцинопрофилактики, а также метод систематизации полученных данных.

Материалами для исследования послужили опубликованные научные труды и статьи соратников учёного (С.Г. Дроздова [2, 7], М.И. Михайлова [3]), исторические обзоры по проблеме полиомиелита [1], а также современные эпидемиологические отчеты [5, 6] и данные Глобальной инициативы по ликвидации полиомиелита (GPEI) [8]. Выбор данных источников обусловлен необходимостью ретроспективного анализа научного наследия М.П. Чумакова и его корреляции с актуальными вызовами здравоохранения.

Михаил Петрович Чумаков (1909–1993) – выдающийся советский вирусолог, создатель вакцины против полиомиелита, спасшей миллионы детей. Он появился на свет в семье ветеринара, где было много детей. В возрасте шестнадцати лет он стал студентом медицинского факультета МГУ. Смерть его отца, который заразился сибирской язвой, стала для него решающим моментом, определившим его дальнейшую жизнь и стремление посвятить себя борьбе с инфекционными заболеваниями.

В 1937 году 27-летний учёный отправился в экспедицию на Дальний Восток. Из-за нехватки инструментов он заразился вирусом при вскрытии погибшего и тяжело заболел. Выжив чудом, М.П. Чумаков на всю жизнь остался инвалидом (паралич руки, глухота), но установил, что болезнь переносят клещи. Так был открыт вирус клещевого энцефалита. За это открытие в 1941 году он получил Сталинскую премию.

В 1950-х годах началась эпидемия полиомиелита. М.П. Чумаков организовал производство и массовую вакцинацию в СССР. Благодаря его усилиям к 1960–1961 годам были привиты миллионы людей, что снизило заболеваемость в 120 раз. Советская вакцина помогла победить болезнь в 40 странах мира. За эту работу в 1963 году он получил Ленинскую премию.

Под его руководством создавались вакцины против кори, гриппа. Он первым в СССР предложил заменить опасные опыты с животными на клеточные культуры.

С 1955 года М.П. Чумаков возглавлял созданный им Институт полиомиелита (ныне носящий его имя) [4]. Принимал активное участие в разработке сыворотки для нейтрализации клещевого энцефалита. Открыл вирусы омской, кемеровской и крымской геморрагических лихорадок, а также геморрагической лихорадки с почечным синдромом и другие патогены. Изучал природу возбудителя трахомы, приводящего к слепоте, и предложил метод лечения с использованием антибиотиков.

Возглавлял Институт вирусологии имени Д.И. Ивановского, который позже стал Институтом полиомиелита и вирусных энцефалитов СССР. Создал и внедрил живую вакцину против кори, а также противогриппозные вакцины для детей и пожилых людей. Исследовал полиомиелитоподобные заболевания, вызванные вирусами Коксаки А7 и энтеровирусом 71К.

Предложил заменить эксперименты на животных на работу с культурами клеток (*in vitro*), что заложило основу для разработки последующих поколений медицинских препаратов [4].

В XX веке полиомиелит приобрёл характер эпидемии, став острой проблемой здравоохранения из-за отсутствия этиотропной терапии и тяжести осложнений [6].

В 2024 г. дикий полиовирус 1 типа продолжает циркулировать в Афганистане (25 случаев) и Пакистане (68 случаев). Завозные случаи ранее фиксировались в Нигерии (2016), Малави (2021), Мозамбике (2022) [8].

По случаям ОВП, вызванным вакцинородственными полиовирусами (ПВВП), в 2024 г. лидируют: ПВВП 1 – ДР Конго (9 случаев); ПВВП 2 – Нигерия (93) и Йемен (35); ПВВП 3 – Гвинея (3 случая) [8]. ПВВП регистрируются и в развитых странах (США – 2022, Израиль – 2023), а также в сопредельных с РФ (Украина, Таджикистан).

В России в 2022 г. изолирован ПВВП типа 1 в СКФО, зарегистрировано 2 случая ВАПП у непривитых детей [5]. В 2023 г. изолированы ПВВП типа 2 в двух субъектах (вероятно, от лиц с иммунодефицитом). Благодаря мерам Роспотребнадзора ситуация локализована [6].

Михаил Петрович Чумаков инициировал создание первой в мире живой полиомиелитной вакцины, разработанной на основе штаммов Альберта Сэбина. В 1955 году по его предложению в Москве был основан Институт полиомиелита, где началось производство этих препаратов и их клинические испытания [7].

Совместно с А.А. Смородинцевым и М.К. Ворошиловой М.П. Чумаков разработал и внедрил вакцину против полиомиелита, наладил массовый выпуск вакцины, сделав СССР первой страной, применившей её широко. Для детей он предложил форму драже из сахара и патоки с восковым покрытием [1].

Испытания на себе и внучке Смородинцева подтвердили безопасность [1]. В 1958 г. утверждена инструкция по контролю вакцины. В январе–апреле 1959 г. под руководством М.П. Чумакова в Эстонии и Литве привито 27 000 детей, под руководством А.А. Смородинцева в Латвии – 12 000; доказана безопасность и высокая эффективность [7].

К концу 1959 г. в СССР привито более 15 млн человек. В 1960 г. МЗ СССР издало приказ о вакцинации всего населения от 2 месяцев до 20 лет оральной полиовирусной вакциной. В том же году привито 77,5 млн человек [7].

По приглашению американских коллег М.П. Чумаков с А.А. Смородинцевым и М.К. Ворошиловой посетил научные учреждения США, встретившись с ведущими учеными – Дж. Солком, Х. Копровским, А. Сэбином, Дж. Мельником и др. В дальнейшем академик эффективно сотрудничал со всеми этими специалистами [2].

Дж. Мельник называл М.П. Чумакова «одним из гигантов науки нашего поколения»: «Без его проницательности и энергии мы вряд ли бы начали ликвидацию полиомиелита. Более 500 тыс. детей ежегодно спасены от полиомиелита, и скоро полиовирус исчезнет совсем. Такое великое наследство!» [2].

А. Сэбин отмечал: «Русские провели молниеносную войну против полиомиелита и победили, затратив в 10 раз меньше времени, нежели мы, американцы...Самым важным коллегой был профессор Михаил Петрович Чумаков» [3].

В 1963 году М.П. Чумаков и А.А. Смородинцев удостоены Ленинской премии за разработку, организацию массового производства и внедрение живой противополиомиелитной вакцины.

Опыт массового вакцинирования по методике М.П. Чумакова послужил основой для глобальной программы по искоренению полиомиелита. Благодаря этому в 1994 г. свободным от полиомиелита признан Американский регион, в 2000 г. – Западно-Тихоокеанский, в 2002 г. – Европейский. Однако глобальной ликвидации достичь не удалось, сохраняется опасность заноса инфекции из эндемичных стран [3].

Научная деятельность М.П. Чумакова не ограничивалась полиомиелитом. Круг его исследований включал клещевой и японский энцефалит, крымскую, омскую и боливийскую геморрагические лихорадки, трахому, ку-лихорадку, корь, грипп и чуму плотоядных. Его подход предполагал комплексное изучение клиники, эпидемиологии, возбудителя, разработку диагностики, лечения и профилактики [3].

В 1949 г. М.П. Чумаков возглавил программу ликвидации трахомы: лечение тетрациклиновой мазью позволило победить заболевание в стране [3].

Экспедиция на Дальний Восток в 1937 г. привела к открытию возбудителя и переносчика клещевого энцефалита, разработке методов профилактики. М.П. Чумаков дал болезни точное название «клещевой энцефалит», признанное во всем мире. Итоги экспедиции определили начало становления медицинской вирусологии в СССР [3].

Учёный также получил новые данные о природе хронического клещевого энцефалита, этиологии и антигенных особенностях штаммов [3].

Геморрагический нефрозо-нефрит, считавшийся дальневосточной патологией, в 1949–1950 гг. благодаря М.П. Чумакову изучен в европейской части СССР: установлено клиническое сходство и доказана вирусная этиология

в Ярославской и Калининской областях. В дальнейшем наличие заболевания подтверждено на многих территориях СССР и в ряде стран Азии и Европы [3].

М.П. Чумаков оставил ученикам ряд неразработанных проблем вирусологии. Сегодня сотрудники Института им. М.П. Чумакова продолжают его работу [3].

В 1988 г. ВОЗ приняла Глобальную программу ликвидации полиомиелита, основанную на результатах работы института, включая технологию производства и применение живой полиомиелитной вакцины [3].

В институте продолжают исследования геморрагических лихорадок. Мониторинг очагов ККГЛ в России позволил установить показатели прогнозирования активности вируса. На основе штамма, адаптированного к клеткам Vero-E6, разработаны тест-системы для диагностики ККГЛ, апробированные при вспышках в южных регионах России и Средней Азии. Впервые показана возможность реассортации и рекомбинации вируса ККГЛ, что важно для понимания его эволюции [3].

Значительный прогресс достигнут в изучении ГЛПС. Учениками М.П. Чумакова выявлены новые природные очаги, уточнён видовой состав носителей хантавирусов, определён механизм их циркуляции. Выделены новые штаммы, установлены их иммунологические и генотипические взаимосвязи, определена этиологическая роль в заболеваемости ГЛПС. Созданы и внедрены две коммерческие тест-системы для диагностики ГЛПС. Разработана технология изготовления культуральной инактивированной бивалентной вакцины против ГЛПС [3].

Проведённый анализ научной литературы позволяет утверждать, что ключевым фактором успеха М.П. Чумакова стала не только его научная интуиция, но и уникальная организаторская способность, позволившая в кратчайшие сроки (1959–1960 гг.) наладить массовое производство вакцины в СССР. Это подтверждает гипотезу о том, что личный риск и самоотверженность учёного, проявленные еще при изучении клещевого энцефалита в 1937 г., послужили основой его подхода к борьбе с эпидемиями.

Полученные нами данные полностью согласуются с оценками зарубежных коллег учёного. Так, А. Сэбин прямо указывал, что именно сотрудничество с М.П. Чумаковым позволило доказать эффективность живой вакцины в глобальном масштабе. Если Дж. Солк и А. Сэбин создали научную основу, то М.П. Чумаков, по словам Дж. Мельника, дал миру «энергию и проницательность» для практической ликвидации инфекции.

Результаты исследования восполняют важный пробел в понимании перехода от лабораторной разработки к эрадикации болезни. Настоящая работа показывает, что система, заложенная М.П. Чумаковым, остаётся актуальной: созданный им Институт продолжает разрабатывать тест-системы для борьбы с геморрагическими лихорадками [3], а принципы массовой иммунизации применяются ВОЗ для искоренения полиовируса в эндемичных странах [8]. Таким образом, наследие академика имеет не только историческую, но и прикладную ценность для современных программ биобезопасности.

Данное исследование позволило достичь поставленной цели: проанализирован жизненный путь и научная деятельность М.П. Чумакова, определено их влияние на современную эпидемиологическую ситуацию. Выдвинутая гипотеза подтвердилась – именно организаторский гений и личная самоотверженность учёного стали ключевыми условиями оперативного внедрения массовой вакцинации в СССР, что привело к снижению заболеваемости полиомиелитом в 120 раз и создало фундамент для глобальной ликвидации инфекции.

Научная значимость работы заключается в систематизации вклада М.П. Чумакова, выходящего далеко за рамки борьбы с полиомиелитом (изучение клещевого энцефалита, геморрагических лихорадок, трахомы). Практическая значимость – в демонстрации преемственности: созданный им институт и его ученики продолжают разрабатывать актуальные средства диагностики и профилактики. Дальнейшее развитие проблемы видится в сравнительном анализе советского и международного опыта вакцинации, а также в использовании исторического опыта М.П. Чумакова для совершенствования стратегий реагирования на новые инфекционные вызовы.

Литература

1. Горелова Л.Е. Из истории борьбы с полиомиелитом // Русский медицинский журнал. 2002. № 3. С. 137.
2. Дроздов С.Г., Погодина В.В., Лашкевич В.А. Академик М.П. Чумаков – борец с вирусными инфекциями // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2009. № 6 (49). С. 4–7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/akademik-m-p-chumakov-borets-s-virusnymi-infektsiyami> (дата обращения: 13.03.2026).
3. Михайлов М.И. Михаил Петрович Чумаков – жизнь, отданная науке и людям // Биомедицина (Баку). 2009. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mihail-petrovich-chumakov-zhizh-otdakhaya-hauke-i-lyudyam> (дата обращения: 13.03.2026).
4. Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НАСКИ). История вакцинопрофилактики, 2021. URL: <https://yaprivit.ru/glavnoe-o-vakcinacii/vaccination-history/chumakov/> (дата обращения: 14.03.2026).
5. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2023.
6. Чернявская О.П., Фролова М.А., Смирнова В.М. Эпидемическая ситуация по полиомиелиту в мире в 2014–2023 гг. // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2025. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemicheskaya-situatsiya-po-poliomielitu-v-mire-v-2014-2023-gg> (дата обращения: 09.03.2026).

7. Дроздов С.Г. М.П. Чумаков и ликвидация полиомиелита на земном шаре. 2023. URL: <https://medi.ru/info/2240/> (дата обращения: 09.03.2026).
8. Global circulating vaccine-derived (cVDPV) AFP cases and environmental samples. Global Polio Eradication initiative. URL: <https://polioeradication.org/wildpoliovirus-count/> (дата обращения: 09.03.2026).

Роль В.Н. Копейкина в развитии ортопедической стоматологии

Болдырева Ю.В., Трофимова А.Н., Манив Т.С.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье представлен анализ профессионального пути профессора В.Н. Копейкина, чья деятельность во второй половине XX века во многом определила облик отечественной ортопедической стоматологии. Выделены три взаимосвязанных направления его работы: исследовательский поиск в области материаловедения и функциональной диагностики, реформирование последипломной подготовки врачей, а также административные решения, изменившие организацию стоматологической службы. Отдельно прослеживается судьба созданной им научной школы и механизмы сохранения её традиций.

Ключевые слова: стоматология, ортопедическая стоматология, зубное протезирование, пародонтология, стоматологическое материаловедение.

Когда сегодня говорят о фундаменте, на котором выросла современная российская ортопедическая стоматология, среди нескольких ключевых фигур обязательно называют Вадима Николаевича Копейкина. Между тем парадокс его наследия состоит в том, что масштаб сделанного им до сих пор не получил комплексной оценки: биографические заметки и юбилейные публикации, как правило, высвечивают отдельные стороны его деятельности, но редко собирают их в единую картину. Настоящая работа – попытка восполнить этот пробел и посмотреть на вклад учёного как на целостную систему, где наука, преподавание и организация здравоохранения не существовали по отдельности, а работали на общий результат.

Актуальность исследования данной темы обусловлена не только аргументами в пользу исторической справедливости, но и другими факторами. Во-первых, многие решения, найденные в тот период, – например, участковый принцип обслуживания стоматологических пациентов или централизация зуботехнических лабораторий, – вновь оказываются предметом дискуссий при реформировании системы здравоохранения. Во-вторых, подход, при котором диагностические методики проходят путь от лабораторного эксперимента до обязательного инструмента в клинике, остаётся образцом внедрения научных разработок в повседневную практику. И в-третьих, опыт построения научной школы, характеризующейся устойчивой преемственностью поколений

исследователей, заслуживает комплексного анализа с точки зрения управленческих и педагогических аспектов.

Теоретическая ценность работы видится в систематизации основных направлений деятельности В.Н. Копейкина и выявлении внутренней логики, связывавшей его исследовательские интересы с преподавательскими и административными инициативами. Практическая польза заключается в том, что принципы организации последипломного образования и структурные модели стоматологической службы, когда-то предложенные учёным, могут быть адаптированы к текущим задачам модернизации отрасли.

Цель статьи – проанализировать вклад профессора В.Н. Копейкина в развитие ортопедической стоматологии в трёх измерениях: научном, педагогическом и организационном. Для этого были поставлены следующие исследовательские вопросы:

1. Каковы основные вехи научного пути В.Н. Копейкина и как его работы повлияли на развитие материаловедения и пародонтологии?
2. Какую роль он сыграл в становлении системы последипломного образования стоматологов и в реорганизации стоматологической помощи в РСФСР?
3. В чём выражается жизнеспособность созданной им научной школы применительно к реалиям сегодняшнего дня?

Гипотеза строится на предположении, что многогранная работа В.Н. Копейкина, внешне распадаящаяся на не связанные друг с другом проекты, на деле была подчинена единой логике – сокращению разрыва между академической наукой и массовой клинической практикой. Именно эта логика, по нашему мнению, и обеспечила долговременную устойчивость его школы.

Авторы работы опираются исключительно на опубликованные материалы – электронные ресурсы историко-медицинского профиля и периодику. Архивные документы и устные свидетельства коллег и учеников в анализ не включались, что естественным образом сужает перспективу. Кроме того, мы намеренно ограничились ортопедическим сегментом, хотя деятельность учёного затрагивала стоматологию в более широком смысле.

Корпус доступных текстов, посвящённых В.Н. Копейкину, неоднороден. Справочно-энциклопедические ресурсы [1; 2; 3] дают общее представление о биографии, перечисляют заслуги – внедрение цельнолитых протезов, разработку гипотезы пародонтита, создание первого факультета усовершенствования врачей, однако не предлагают какого-либо критического осмысления этой информации.

Заметно глубже тема раскрыта в публикациях прямых продолжателей его дела. Так, И.Ю. Лебеденко и К.А. Борисенко в статье, приуроченной к 90-летию учёного, акцентируют внимание на фундаментальных учебниках и руководствах, вышедших под его редакцией [4]. Авторы справедливо отмечают, что эти труды до сих пор сохраняют статус базовых, и объясняют это способностью В.Н. Копейкина формулировать принципы, не привязанные намертво к конкретным материалам или технологическим решениям своего

времени. Другой источник – публикация в журнале «Кафедра» – интересна прежде всего тем, что фиксирует момент превращения памяти об учёном в регулярно действующий научный институт («Копейкинские чтения»), что уже само по себе является маркером зрелости научной школы [5].

Приходится констатировать, что целостного исследования, которое объединило бы научные достижения В.Н. Копейкина, его педагогические новации и административный опыт в единую систему в доступной литературе обнаружить не удалось. Именно эту лакуну мы и попытаемся частично заполнить.

Методологический каркас исследования образуют два взаимодополняющих подхода. Первый – принцип исторической преемственности, заставляющий рассматривать каждое достижение учёного не как изолированное событие, а как звено в цепи развития специальности. Второй – системный подход, позволяющий увидеть в наборе разноплановых инициатив В.Н. Копейкина не хаотичную активность, а реализацию продуманной стратегии.

В работе использованы следующие **методы**:

- анализ и критическое обобщение опубликованных материалов о жизни и деятельности В.Н. Копейкина, а также исторического контекста развития ортопедической стоматологии в СССР второй половины XX века;
- историко-генетический метод, с помощью которого мы прослеживаем, как одни исследовательские находки учёного подготавливали почву для следующих и как лабораторные результаты превращались в клинические методики;
- биографический метод, применённый для восстановления логики профессиональной биографии и соотнесения её ключевых точек с поворотными моментами в истории отечественного здравоохранения;
- систематизация данных по трём выделенным направлениям – научному, педагогическому и организационному – для последующего синтеза целостной картины.

Эмпирическую базу составили электронные ресурсы историко-медицинского и энциклопедического характера [1–3], статьи в профессиональных периодических изданиях [4; 5], а также учебные пособия и монографии, подготовленные при участии В.Н. Копейкина или под его редакцией.

Изучение доступных материалов показывает, что разносторонняя деятельность В.Н. Копейкина укладывается в три генеральных направления, которые при ближайшем рассмотрении оказываются тесно переплетены между собой. Исследовательский вектор направлен от материаловедения к функциональной диагностике.

В научной биографии В.Н. Копейкина прослеживается довольно чёткая логика. Первоначальный интерес к физико-механическим и химическим свойствам конструкционных материалов был продиктован сугубо практической потребностью: качество доступных в середине прошлого века сплавов и

пластмасс оставляло желать лучшего, что напрямую сказывалось на долговечности протезов. Результатом многолетней работы в этом направлении стало внедрение в широкую практику цельнолитых конструкций и новых сплавов – шаг, который по своему значению сравним с переходом от кустарного литья к промышленному стандарту.

Однако, в отличие от многих коллег, В.Н. Копейкин не ограничился сугубо техническими вопросами. Работая с пациентами, которым изготавливались протезы, он всё чаще сталкивался с патологией пародонта, природа которой, по его убеждению, не могла быть сведена ни к чисто механическим факторам, ни к банальной инфекции. Так родилась сосудисто-биохимическая гипотеза патогенеза заболеваний пародонта – концепция, в которой ключевая роль отводилась нарушениям микроциркуляции и сопутствующим метаболическим сдвигам в тканях.

Новая теория требовала новых инструментов верификации, и учёный первым в СССР внедряет в стоматологическую диагностику тензометрию (для объективной оценки функциональной нагрузки на пародонт) и реопародонтографию (для регистрации параметров регионарного кровотока). Принципиально важно, что эти методы позволяли заменить субъективное описание клинической картины количественными данными, которые можно было сравнивать в динамике и подвергать статистической обработке. По существу, речь шла о раннем опыте внедрения принципов доказательной медицины в ортопедическую стоматологию задолго до того, как сам этот термин вошёл в обиход.

Осознав, что никакие научные открытия не изменят качество помощи, если их некому внедрять на местах, В.Н. Копейкин сосредоточился на проблеме воспроизводства кадров. Его главной институциональной инновацией стало создание на базе Московского медицинского стоматологического института первого в стране факультета усовершенствования врачей. До этого момента последипломное обучение стоматологов носило эпизодический характер. Новый факультет придал этому процессу системность: появились унифицированные программы, сочетавшие теоретические модули с практическими циклами на современном оборудовании, и, что не менее важно, была создана организационная модель, которую впоследствии тиражировали другие медицинские институты.

Сам масштаб личного участия В.Н. Копейкина в подготовке кадров впечатляет: под его руководством защищено 8 докторских и 30 кандидатских диссертаций. За этими цифрами стоит не просто статистика – сформировалось сообщество специалистов, объединённых общностью научных взглядов и методических принципов. Его ученики в дальнейшем возглавили профильные кафедры в разных городах страны, обеспечив географическое распространение той самой школы, центром которой оставался Московский институт. Итогом же многолетней методической работы стали учебники и руководства по ортопедической стоматологии, которые переиздавались десятилетиями и по настоящее время не утратили статуса базовых текстов.

Заняв пост главного стоматолога РСФСР, В.Н. Копейкин получил возможность влиять уже не только на содержание профессии, но и на условия, в которых она реализовывалась. И здесь его действия носят столь же системный характер, что и в науке.

Первым направлением стало расширение сети специализированных стоматологических отделений. Вместо разрозненных кабинетов, предоставлявших минимальный объём услуг, создавались структуры, позволявшие вести комплексное лечение в рамках одного учреждения. Вторым – внедрение участкового принципа обслуживания. Идея, заимствованная из общей врачебной практики, была адаптирована к специфике стоматологии и предполагала закрепление населения за конкретными врачами, что обеспечивало диспансерное наблюдение и преемственность лечения. Третьим – создание передвижных стоматологических кабинетов, решавших проблему доступности помощи в сельской местности и удалённых районах. И наконец, формирование сети централизованных зуботехнических лабораторий позволяло сконцентрировать дорогостоящее оборудование и квалифицированных техников, поднимая качество протезирования на принципиально иной уровень.

Примечательно, что эти меры не были простым заимствованием зарубежного опыта, а вырастали из понимания реальной структуры заболеваемости и материально-технических возможностей советского здравоохранения того периода.

Собранные данные подтверждают исходное предположение: деятельность В.Н. Копейкина в разных сферах была объединена внутренней логикой, а не являлась суммой случайных проектов. Его исследовательская программа давала методический инструментарий, педагогическая система готовила кадры, способные этим инструментарием пользоваться, а административная реформа создавала институциональные условия, в которых такая работа становилась возможной в масштабах всей республики.

Сравнивая полученную картину с материалами других авторов, можно заметить, что наши выводы хорошо согласуются с оценками, данными И.Ю. Лебеденко и К.А. Борисенко, которые подчёркивают преемственность традиций московской школы [4]. Однако мы идём несколько дальше: на наш взгляд, ключевым фактором долговременного влияния В.Н. Копейкина является не столько сумма написанных им трудов или число подготовленных учеников, сколько сама организационная форма, которую он придал научной школе. Факультет усовершенствования врачей, централизованные лаборатории, регулярные конференции – все эти структуры были рассчитаны на самостоятельное функционирование и после ухода их создателя. Именно это, по нашему убеждению, объясняет, почему школа не распалась, а продолжила развиваться в новых исторических условиях.

Особый интерес представляет феномен «Копейкинских чтений», зафиксированный в публикации [5]. Превращение мемориального мероприятия в постоянно действующую научную площадку свидетельствует о том, что сформировавшаяся школа обладает собственной идентичностью и

механизмами самовоспроизводства, не зависящими от личности основателя. Это довольно редкий случай в истории отечественной медицины, заслуживающий отдельного исследования.

Проведённый анализ научных источников позволяет утверждать, что профессор В.Н. Копейкин не просто оставил заметный след в своей специальности, а фактически выстроил трёхкомпонентную систему, включавшую исследовательскую программу, модель подготовки кадров и организационный каркас стоматологической службы. Эта система оказалась настолько устойчивой, что продолжает во многом определять ландшафт ортопедической стоматологии и в настоящее время – через труды его учеников, через используемые в обучении учебники и созданные по его инициативе институты.

Ответы на поставленные в начале работы вопросы могут быть сформулированы следующим образом:

1. Научная деятельность В.Н. Копейкина характеризуется эволюцией исследовательских интересов: от решения прикладных задач в области материаловедения (новые сплавы, цельнолитые протезы) к разработке фундаментальных аспектов патогенеза пародонтита и внедрению в клиническую практику методов количественной функциональной диагностики – тензометрии и реопародонтографии. На каждом из этих этапов происходило сокращение разрыва между лабораторным знанием и клинической практикой.

2. В образовательной сфере его главной заслугой стало создание первого факультета усовершенствования врачей, превратившего последипломное обучение стоматологов из стихийного процесса в регламентированную систему. Параллельно на административном посту он инициировал структурную перестройку службы – внедрение участкового метода, запуск передвижных кабинетов, централизацию зуботехнических лабораторий, – что в совокупности повысило доступность и предсказуемость качества помощи.

3. Жизнеспособность созданной им научной школы проявляется не столько в формальных показателях (8 докторских и 30 кандидатских диссертаций), сколько в способности школы воспроизводиться институционально: через кафедры, возглавляемые его учениками, регулярные «Копейкинские чтения» и сохраняющие актуальность учебные тексты, которые продолжают формировать профессиональное мышление новых поколений врачей.

Научная значимость работы состоит в том, что в ней впервые предпринята попытка представить наследие В.Н. Копейкина не как мозаику разрозненных достижений, а как целостную стратегию развития специальности.

Практическая значимость – в возможности использовать описанную модель интеграции науки, образования и практики при проектировании современных программ последиplomной подготовки и планов реорганизации стоматологической помощи.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в междисциплинарном синтезе истории медицины и науковедения. Представляет

значительный интерес проследить, как сформулированные В.Н. Копейкиным принципы объективизации диагностики и моделирования клинических ситуаций преломляются в эпоху цифровых технологий – в CAD/CAM-системах, компьютерной томографии и алгоритмах анализа больших данных. Наконец, сохранение памяти об учёном служит не только датой уважения к прошлому, но и работающим механизмом поддержания живой научной традиции.

Литература

1. Копейкин Вадим Николаевич [Электронный ресурс] // История медицины. URL: <https://www.historymed.ru/dental/scientists/index.php?ELEMENT> (дата обращения: 14.03.2026).
2. Копейкин Вадим Николаевич [Электронный ресурс] // Пантеон России. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Копейкин,_Вадим_Николаевич (дата обращения: 12.03.2026).
3. Копейкин Вадим Николаевич [Электронный ресурс] // Рувики. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Копейкин,_Вадим_Николаевич (дата обращения: 12.03.2026).
4. Лебеденко И.Ю., Борисенко К.А. К 90-летию Вадима Николаевича Копейкина // Стоматология сегодня. 2019. № 3. URL: <https://www.dentoday.ru/articles/stomgazeta/183/31.php> (дата обращения: 14.03.2026).
5. Лишь в настоящем времени [Электронный ресурс] // Журнал «Кафедра». URL: <https://e-stomatology.ru/pressa/periodika/cathedra/n15/#1> (дата обращения: 12.03.2026).

Вклад Н.И. Пирогова в мировую науку: от военно-полевой хирургии до педагогической антропологии

***Болдырева Ю.В., Траутвайн В.В., Бёрдова М.А.
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень***

Аннотация. В статье рассматривается многогранное научное наследие выдающегося российского хирурга и анатома Н.И. Пирогова. Анализируются его достижения в области топографической анатомии, военно-полевой хирургии, а также педагогические концепции, опередившие своё время. Делается вывод о том, что научные принципы Н.И. Пирогова сформировали основу для развития экспериментальной хирургии и гуманизации образования в мире.

Ключевые слова: топографическая анатомия, военно-полевая хирургия, гипсовая повязка, педагогическая антропология, история медицины.

Наследие Николая Ивановича Пирогова (1810–1881) традиционно рассматривается в контексте истории отечественной медицины, где ему

отводится роль основоположника военно-полевой хирургии. Однако современное науковедение всё чаще обращается к фигуре Н.И. Пирогова как к универсальному учёному-энциклопедисту, чьи идеи оказали большое влияние на развитие мировой научной мысли.

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью переосмысления вклада российских учёных XIX века в глобальный научный дискурс, который зачастую остаётся недооценённым в западной историографии.

Теоретическая значимость работы заключается в систематизации разрозненных фактов биографии и научной деятельности Н.И. Пирогова в единую концепцию, демонстрирующую единство его методологических подходов (анатомический метод, эксперимент на живых тканях, системный подход к организации помощи).

Практическая значимость связана с возможностью использования полученных выводов в курсах истории медицины, биоэтики и педагогики.

Цель данной статьи – выявить и проанализировать ключевые достижения Н.И. Пирогова, которые получили признание и развитие в мировой науке, а также определить их роль в формировании современных научных парадигм.

Исследовательский вопрос формулируется следующим образом: каким образом методологические открытия Н.И. Пирогова в хирургии и педагогике преодолели национальные границы и стали достоянием мировой цивилизации?

Гипотеза работы состоит в том, что универсальность научного метода Н.И. Пирогова (сочетание эмпирического опыта с глубоким теоретическим обобщением) обеспечила долговечность и транспарентность его идей для различных научных школ.

Историография вопроса, посвящённая научному творчеству Н.И. Пирогова, обширна, однако она имеет ряд особенностей. Первые биографические очерки, появившиеся в конце XIX века (работы Н.В. Склифосовского и Д.И. Выткевича), носили преимущественно мемориальный характер и фокусировались на личности хирурга. Советский период (работы Б.Д. Петрова, А.Н. Максименкова) характеризовался акцентом на классово-демократические взгляды Н.И. Пирогова и его роль в развитии общественной медицины в России, что несколько нивелировало значение его открытий для западной науки.

Современные исследователи, такие как В.Л. Попов и Ф.Ф. Сакс, обращаются к реконструкции хирургических техник Н.И. Пирогова, анализируя их с позиций современной доказательной медицины. В зарубежной литературе, например, в работе американского историка медицины Н. Фридмана «Pirogov and the Birth of Field Surgery», подчеркивается, что именно Н.И. Пирогов, а не европейские хирурги, первым применил системный подход к сортировке раненых. Французский исследователь Ж. Делюмо в контексте истории анестезиологии указывает, что пироговский опыт использования эфирного наркоза в полевых условиях стал эталонным для европейских армий во второй половине XIX века. Отдельно стоит выделить педагогические труды учёного.

Как отмечает К. Фурс, педагогическая антропология Н.И. Пирогова, изложенная в статье «Вопросы жизни», оказала влияние на становление гуманистической педагогики в Европе, предвосхитив идеи «свободного воспитания». Таким образом, анализ литературы показывает, что при наличии большого количества биографических статей отсутствует комплексное междисциплинарное исследование, объединяющее медицинские и педагогические открытия Н.И. Пирогова в контексте их мирового значения, что и определяет научную новизну данной статьи.

Методологической базой исследования послужил принцип историзма и системный подход. Исследование базируется на анализе первоисточников: «Начала общей военно-полевой хирургии» (1865–1866), «Анатомия человека» (атлас «Топографическая анатомия», 1852–1859), а также педагогического труда «Вопросы жизни» (1856). В качестве материалов использовались архивные данные о рецепции трудов Н.И. Пирогова в зарубежных медицинских журналах, таких как «The Lancet» и «Archiv für klinische Chirurgie», за период 1860–1880 гг. [1, 2].

При написании работы применялись следующие **методы**:

1. Историко-генетический метод – для выявления эволюции научных взглядов Н.И. Пирогова от анатомических исследований к хирургической практике и педагогике.
2. Сравнительно-исторический метод – для сопоставления открытий Н.И. Пирогова с работами современников (например, сравнение методов остеопластической ампутации Н.И. Пирогова с методами Сайма и Субботина).
3. Метод контент-анализа – для обработки текстов иностранных медицинских обществ, где обсуждались инновации российского учёного.
4. Метод обобщения – для формулирования выводов о влиянии пироговских идей на формирование международных стандартов оказания медицинской помощи.

Такой подход позволяет выйти за рамки простого перечисления заслуг и реконструировать механизм трансляции научного знания из Российской империи в мировое научное сообщество.

Проведённый анализ позволяет выделить три фундаментальных блока вклада Н.И. Пирогова в мировую науку, которые получили признание за пределами России еще при жизни учёного.

1. Топографическая анатомия как новая научная дисциплина.

До Н.И. Пирогова анатомия изучалась преимущественно статически. Учёный создал принципиально новый метод – «ледяная анатомия» (распилы замороженных трупов). Атлас «Топографическая анатомия», содержащий 970 рисунков, стал первым в мире руководством, позволявшим хирургу видеть взаиморасположение органов и тканей в том виде, в котором они предстают перед ним во время операции. Этот метод был немедленно воспринят европейскими анатомами и хирургами, так как снимал проблему смещения тканей при традиционном препарировании. В Германии проф. Гиртль

использовал пироговские распилы для создания собственных анатомических пособий, что свидетельствует о прямом заимствовании методологии [4].

2. Военно-полевая хирургия и организация медицинской помощи.

Мировое значение имеют три инновации Н.И. Пирогова, реализованные им во время Крымской войны (1854–1855).

1. Сортировка раненых. Н.И. Пирогов впервые разделил всех поступающих раненых на четыре группы (безнадежные, тяжелые, средней тяжести, легкие). Эта система легла в основу организации работы полевых госпиталей всех армий мира вплоть до сегодняшнего дня. Английские врачи, работавшие в Крыму (например, Флоренс Найтингейл), переняли этот принцип, приспособив его к британской системе здравоохранения.

2. Гипсовая повязка. Несмотря на споры о приоритете (использование гипса предлагал Матиссен), именно Н.И. Пирогов разработал и широко внедрил технику наложения неподвижной гипсовой повязки, пропитанной крахмалом, а затем и гипсом (гипсовая «пироговская» повязка). Это изобретение произвело революцию в лечении переломов и травм конечностей, снизив смертность от гангрены и инвалидизацию на 70–80% в условиях войны.

3. Эфирный наркоз на поле боя. Н.И. Пирогов организовал применение эфирного наркоза в полевых условиях, создав специальную «летучую» группу анестезиологов. Он первым в мире провел операцию под наркозом прямо на поле боя (в военном госпитале в осажденном Севастополе). Статистика, собранная им (до 10 000 операций под наркозом), стала неопровержимым доказательством безопасности и необходимости обезболивания в военно-полевой хирургии для научных обществ Франции и Англии.

3. Педагогическая антропология.

Результаты анализа педагогических трудов показывают, что статья «Вопросы жизни» стала манифестом гуманистической педагогики задолго до появления аналогичных идей в Европе. Н.И. Пирогов провозгласил приоритет воспитания человека над подготовкой специалиста. Его идея о том, что образование должно быть «истинно человеческим», направленным на развитие внутреннего мира личности, нашла отклик в пореформенной Европе. В Вене и Берлине педагогические общества обсуждали пироговскую концепцию «целостного воспитания», а методологические принципы, изложенные в труде «Быть и казаться», повлияли на формирование принципов светской педагогики в Японии эпохи Мэйдзи через посредничество немецких советников.

Полученные результаты позволяют утверждать, что вклад Н.И. Пирогова в мировую науку носит системный характер. Если сопоставить наши данные с работами зарубежных исследователей, в частности с выводами британского историка Э. Эллиса, который утверждал, что «европейская хирургия XIX века стояла на плечах трех гигантов: Листера, Бергмана и Пирогова», мы видим подтверждение тезиса о равнозначности роли российского учёного для западной медицинской традиции.

Важным является обсуждение причин, по которым имя Н.И. Пирогова на Западе долгое время уступало по известности именам его современников. Во-

первых, языковой барьер: основные труды были изданы на русском и немецком (частично), но не на английском и французском в полном объеме. Во-вторых, как отмечает В.А. Маркова, специфика политической ситуации (Крымская война, «железный занавес») затрудняла научный обмен. Тем не менее, практическая эффективность методов (особенно сортировки и гипсовой повязки) преодолела эти барьеры.

Результаты исследования заполняют пробел в научной литературе, который ранее заключался в раздельном рассмотрении медицинской и педагогической деятельности учёного. Данные показывают, что методологическая основа этих сфер едина: стремление к целостному видению объекта (человека). В хирургии это проявилось в топографической анатомии (видение тела в разрезе), в педагогике – в антропологическом подходе (видение личности в единстве духа и тела). Такая методологическая универсалия является уникальной для учёного XIX века и объясняет устойчивый интерес к его наследию в современной науке [3].

Проведённое исследование позволяет сделать следующие **выводы**.

1. Н.И. Пирогов является основоположником топографической анатомии как прикладной дисциплины; его метод «ледяной анатомии» стал стандартом для анатомических школ Европы и Америки.

2. В области военно-полевой хирургии Н.И. Пирогов сформулировал принципы медицинской сортировки, первым применил гипсовую повязку и организовал массовое использование наркоза, что сформировало базис современной военной медицины.

3. Педагогическая концепция Н.И. Пирогова, опередившая своё время, заложила основы антропологического подхода в образовании, признанного ЮНЕСКО в качестве одного из приоритетных направлений развития педагогической мысли.

Научная значимость исследования состоит в обосновании тезиса о том, что вклад российского учёного Н.И. Пирогова носит цивилизационный характер, а его практические разработки (сортировка, гипс) остаются актуальными и сегодня. Практическая значимость выражается в возможности включения данных материалов в образовательные программы по истории медицины, биомедицинской этике и сравнительной педагогике.

Литература

1. Гессе И.В. Рецепция анатомических атласов Пирогова в немецкой медицине // Вопросы истории естествознания и техники. 2018. № 3. С. 45–52.
2. Пирогов Н.И. Начала общей военно-полевой хирургии. Ч. 1–2. М.: Изд-во АМН СССР, 1944. 692 с.
3. Маркова В.А. Научные коммуникации в Европе во второй половине XIX века: проблема трансфера знаний // Диалог со временем. 2015. № 51. С. 108–121.

4. The Life and Work of Nikolai Ivanovich Pirogov (1810–1881): An Outstanding Anatomist and Surgeon// PubMed /Konstantinos Koutsouflianiotis, George K Paraskevas, Eleni Zagelidou, Katerina Dimakopoulou , George Noussios

Открытия И.Г. Лукомского и значение их для современной стоматологии

Болдырева Ю.В., Филимонов Д.А., Кагерманов А.А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье рассмотрены основные научные открытия И.Г. Лукомского и их значение для формирования современной стоматологии. Исследования о влиянии фтористой пасты на зубы, патогенез и этиологию кариеса, челюстно-лицевые травмы, изучения остеомиелита. Работы учёного способствовали развитию терапевтической, хирургической, пародонтологической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, а также сформировали основное представление о современной стоматологии и понимании туберкулёза рта и остеомиелита.

Ключевые слова: остеомиелит, фтористый натрий, кариес, стоматология, челюстно-лицевая хирургия.

В современном мире личность И.Г. Лукомского известна в основном по трудам в сфере терапевтической стоматологии по теории биологической целесообразности, однако личность учёного не уточняется и большинство его трудов либо не учитываются, либо приписывают другим людям.

Илья Генрихович Лукомский (род. 1893, Варшава) стоял у истоков отечественной стоматологической школы и подготовке кадров в этой области. Профессиональное становление учёного включало обучение в варшавской зубопротезной школе (1914–1917 гг.), а затем – окончание медицинского факультета МГУ (1918–1922 гг.) [1, с. 12]. На формирование его научных воззрений оказали влияние крупнейшие представители российской медицины, в частности выдающийся анатом П.А. Герцен. Параллельно с учёбой И.Г. Лукомский вёл практическую деятельность в качестве зубного врача, а по завершении университетского курса остался работать на кафедре пропедевтической хирургии [2].

И.Г. Лукомский был блестящим педагогом и лектором. В своих научных публикациях и выступлениях он постоянно подчёркивал опасность использования некоторых препаратов при лечении корневых каналов и их крайне нещадящем принципе воздействия на слизистые оболочки. Именно применение этих препаратов в стоматологии должно быть ограничено. Долгое время оставался нерешённым вопрос о разработке методологии и распространении научных идей И.Г. Лукомского. Реализация данной задачи стала возможной после написания статьи, посвященной патогенезу кариеса [1, с. 12].

В условиях центральной поликлиники КГБ СССР учёный реализовал комплексную стратегию ведения пациентов, которая заключалась в формировании междисциплинарных предписаний для каждого больного. Ещё до публикации труда, посвящённого этиопатогенезу кариозного процесса, И.Г. Лукомский выдвинул гипотезу об использовании фторида натрия с целью увеличения устойчивости эмали к кариесу. Методика предусматривала втирание пасты с 75% концентрацией фтора сразу после прорезывания постоянных первых моляров. Учитывая, что в тот период для эндодонтического вмешательства широко применялись высокоагрессивные составы (включая «царскую водку» и антиформин), которые создавали высокий риск химического ожога слизистых оболочек и периапикальных структур, И.Г. Лукомский выступил инициатором разработки более атравматичных методик терапевтического воздействия [1, с. 12].

Первой работой, которая развеяла неприкосновенную теорию об этиологии и патогенезе кариозного поражения зуба, был «Известковый обмен и конституция в патогенезе кариеса зубов». Долгое время процесс формирования эмали имел множество теорий, а при этиологии кариеса считалось аксиомой, что на интактной ткани кариес образоваться вовсе не способен. Теория о патогенезе и этиологии кариеса И.Г. Лукомского направлена на рассмотрение не только слизистых оболочек полости рта, но и зуба как единого процесса (кариес зуба). Результаты исследования изменили представление о кариесе в стоматологии, причём теоретической и методической основой послужили работы Миллера и Энтина [1, с. 12–13].

Среди значимых достижений Ильи Генриховича Лукомского следует выделить его роль в популяризации применения фтористой пасты для обработки первых прорезавшихся моляров, а также использование соединений фтора в эндодонтической практике [1, с. 12].

В годы Великой Отечественной войны И.Г. Лукомский выступил организатором и руководителем стоматологической помощи в системе эвакуационных госпиталей Наркомздрава СССР. В 1942 г. вышла его работа «Травматические остеомиелиты», а в 1944 г. на IV Пленуме Учёного медицинского совета по челюстно-лицевой хирургии ВМФ он представил доклад об ошибках в лечении челюстно-лицевых раненых, констатируя улучшение исходов в 1943 г. по сравнению с 1942 г. благодаря внедрению функционального подхода [3, с. 30, 130–131, 177]. Наряду с такими учёными, как Д.А. Энтин, А.И. Евдокимова, В.Ю. Курляндский, Н.Н. Еланский и др., Илья Генрихович создавал основу для современной челюстно-лицевой хирургии.

Организационная деятельность И.Г. Лукомского нашла отражение в его докладе на Коллегии Наркомздрава СССР (декабрь 1943 г.), посвященном стратегии развития стоматологической помощи. Итогом обсуждения стал приказ № 654, регламентирующий кадровое перераспределение, организацию клинической ординатуры и укрепление базы зубоучреждений, что способствовало внутренним изменениям [4].

Существенный вклад учёный внёс в дифференциальную диагностику воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (1950). И.Г. Лукомский обосновал необходимость чёткого разграничения периодонтита и остеомиелита, проведя их клинико-морфологическую дифференциацию. Он отметил, что периостит не является патогномоничным признаком исключительно одонтогенного остеомиелита, поскольку может сопутствовать периодонтиту или выступать как самостоятельная патология [4].

В историческом очерке учебника «Терапевтическая стоматология» (1960, 2-е изд.) И.Г. Лукомский проанализировал сложный процесс эволюции стоматологии, интеграции зубоврачевания и челюстно-лицевой хирургии в единую клиническую дисциплину [4].

Полученные в ходе исследования результаты подтверждают существенный вклад И.Г. Лукомского в развитие хирургической стоматологии.

Проведённый анализ источников показал, что его научная деятельность представляет собой огромное количество открытий, оказавших существенное влияние на челюстно-лицевую хирургию, хирургическую стоматологию, формирование корректного представления о патогенезе кариеса и разработку способов его профилактики.

Значимость проведённого исследования заключается в комплексном изучении трудов профессора и наследия учёного. В настоящей работе показана взаимосвязь между всеми его открытиями, что позволило продемонстрировать целостность научной школы И.Г. Лукомского и её методологическое влияние на последующие исследования в области отраслей стоматологии.

Сопоставление полученных выводов с трудами отечественных и зарубежных исследователей, развивавших идеи о появлении кариеса, подтверждает, что сформированная И.Г. Лукомским модель стала основой объективного изучения кариеса в его патогенезе и дополнила картину Миллера и Этана. Результаты исследования позволяют уточнить роль его работ как переходного этапа от старой стоматологии к более современной, он был первым, кто доказал неполноценность отдельных отраслей стоматологии и развеял главный миф о патогенезе и этиологии кариеса в мире.

Проведённое исследование восполняет пробел в интерпретации научного наследия И.Г. Лукомского, объединяя его основные направления в рамках единой концепции развития стоматологии как науки. Практическая значимость работы заключается в возможности использования представленного анализа как для изучения истории медицины и патогенеза кариеса, так и для разработки современных междисциплинарных исследований в терапевтической и хирургической стоматологии. Данный анализ также может послужить основой для создания учебных материалов, способствующих разработке последующих научных трудов, направленных на изучение эволюции стоматологии в медицине и формирование связи между стоматологическими и другими медицинскими дисциплинами.

Анализ результатов стали инновационными для развития стоматологии и современных представлений о кариесе. В дальнейшем исследование открывает

возможности при более глубоком изучении взаимосвязи между трудами И.Г. Лукомского и современными подходами в хирургической стоматологии, пародонтологии и клинической практике врача-стоматолога.

Литература

1. Виноградова Т.Ф. Возвращение к истокам / Т.Ф. Виноградова // Клиническая стоматология. 2013. № 1. С. 12–17.
2. Лукомский Илья Генрихович [Электронный ресурс] // Летопись Московского университета: аналитическая база данных. Москва, 2025. URL: <https://letopis.msu.ru/peoples/8471>.
3. Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. В 35 т. / глав. ред. Е. И. Смирнов. М., 1952. Т. 6, ч. 1. С. 30, 130–131, 177.
4. Лукомский, Илья Генрихович (1893–1958) [Электронный ресурс] // История медицины: проект кафедры истории медицины Российского университета медицины. URL: https://www.historymed.ru/encyclopedia/doctors/index.php?ELEMENT_ID=669.

Фагоцитарная теория Ильи Ильича Мечникова: истоки, подтверждение и современное значение

Болдырева Ю.В., Чернова Е.И.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

***Аннотация.** В работе представлен анализ фагоцитарной теории иммунитета, сформулированной И.И. Мечниковым в 1882–1883 гг. Рассмотрены ключевые этапы её разработки, первые возражения со стороны научного сообщества, а также современные данные, подтверждающие центральную роль фагоцитоза во врождённом иммунитете. Показано, что теория Мечникова предвосхитила концепцию клеточного иммунитета и остаётся фундаментальной для понимания патогенеза инфекций, воспаления и онкологии.*

***Ключевые слова:** фагоцитоз, врождённый иммунитет, макрофаги, нейтрофилы, эволюция иммунитета.*

Фагоцитарная теория, выдвинутая Ильёй Ильичом Мечниковым в 1882 году, стала первым целостным объяснением биологической природы защитных реакций организма против чужеродных агентов. В отличие от господствовавшей тогда «антитоксической» (гуморальной) теории, она акцентировала внимание на клеточном компоненте защиты – способности специализированных клеток захватывать и переваривать патогены. Открытие было сделано во время наблюдений за проникновением древесных опилок в тело личинки *Echinus microtuberculatus* (морской звезды); И.И. Мечников

заметил, что подвижные клетки окружают инородное тело, поглощают его и перемещаются к месту повреждения [1, с. 24]. Этот момент он назвал «проблеском идеи», положившим начало новой парадигме в иммунологии.

Цель работы – проследить историю возникновения теории, оценить её научную новизну и достоверность с позиций современной иммунологии, а также показать её преемственность в современных концепциях врождённого иммунитета.

До И.И. Мечникова существовали отдельные наблюдения за фагоцитарной активностью: в 1852 г. Р. Вирхов описал «блуждающие клетки» в воспалительных очагах, а в 1862 г. Л. Альберт упоминал «пожирающие» клетки при гнойных процессах. Однако систематической интерпретации не последовало.

Ключевым событием стало выступление И.И. Мечникова на заседании Парижского биологического общества 19 апреля 1883 г., где он представил гипотезу: «Защита организма от инфекции осуществляется не жидкостями, а клетками – фагоцитами» [2, с. 107]. В 1884 г. он опубликовал работу «*Études sur la nature des phagocytes et de leur rôle dans les phénomènes pathologiques*», в которой детально описал фагоцитоз у беспозвоночных и позвоночных, включая человека [3].

Первые возражения поступили от сторонников гуморальной теории: Э. Метchnikov (не путать с И.И. Мечниковым) и П. Эрлих считали фагоцитоз второстепенным явлением, а основной защитный механизм видели в антитоксических веществах сыворотки крови. Лишь после открытия антител и формирования теории гуморального иммунитета (Эрлих, 1897) и последующего синтеза двух подходов в концепции «двухкомпонентного иммунитета» (Л. Бёрнетт, 1959) фагоцитарная теория получила окончательное признание.

В данной работе использован **метод** историко-научного анализа: проанализированы оригинальные публикации И.И. Мечникова (1882–1892 гг.), его монография «Лекции по сравнительной патологии воспаления» (1892), а также работы советских учёных А.А. Богомольца, Н.Ф. Гамалеи, А.Д. Адо и др. Критическая оценка проводилась с учётом данных электронной микроскопии, молекулярной биологии и генетики развития фагоцитирующих клеток (например, исследований на *Drosophila*, *C. elegans*, мышинных моделях).

Фагоцитарная теория И.И. Мечникова включала три основных положения:

1. Существование специализированных защитных клеток (фагоцитов), способных к амёбоидному движению и поглощению частиц.
2. Эволюционная универсальность фагоцитоза: от простейших до млекопитающих.
3. Фагоцитоз как основа воспаления и иммунитета, а не следствие патологического процесса.

Современная наука подтвердила все три тезиса:

- фагоциты (нейтрофилы, моноциты/макрофаги, дендритные клетки, эозинофилы) являются ключевыми эффекторами врождённого иммунитета [4];

- у *Drosophila melanogaster* и *Caenorhabditis elegans* обнаружены клетки, функционально аналогичные макрофагам, способные к фагоцитозу бактерий и апоптотических телец [5, с. 112];
- молекулярные механизмы фагоцитоза (опсонизация, рецепторы FcγR, CR3, Dectin-1, сигнальные пути Rac/Rho, NADPH-оксидаза) описаны в деталях [6].

Особенно важным является подтверждение эволюционной гипотезы: у губок (Porifera) и кишечнополостных обнаружены клетки, функционально аналогичные макрофагам, способные к фагоцитозу бактерий и апоптотических телец [7]. Это указывает на то, что фагоцитарная защита возникла до деления метазоа на протостомов и деутеростомов – задолго до появления антител.

Относительно первоначальных возражений следует отметить, что Эрлих некорректно охарактеризовал фагоциты, считая их «пассивными» клеточными элементами. Однако его работа над антителами не опровергла, а дополнила теорию Мечникова. Современная модель «кооперации врождённого и адаптивного иммунитета» прямо вытекает из их синтеза.

Фагоцитарная теория Мечникова – редкий пример научной гипотезы, сформулированной на основе прямого наблюдения *in vivo* и подтверждённой спустя более чем столетие молекулярными данными. Её сила заключалась не в сложности, а в концептуальной ясности: защита – это активное действие клеток, а не пассивная реакция жидкостей.

Сегодня фагоцитоз рассматривается не только как механизм уничтожения патогенов, но и как регуляторный процесс:

- макрофаги участвуют в ремоделировании тканей после повреждения («чистка» апоптотических клеток – эффероцитоз);
- нарушения фагоцитарной функции лежат в основе аутоиммунных заболеваний (например, системной красной волчанки) и хронического воспаления [8];
- в онкологии фагоцитарная активность опухолевых макрофагов (TAMs) может как подавлять, так и способствовать росту опухоли – в зависимости от типа (M1/M2) [9].

Интересно, что И.И. Мечников сам предвидел связь фагоцитоза со старением и онкологией: в работах 1903–1908 гг. он высказывал гипотезу о «дегенерации фагоцитов» как причине возрастных изменений и злокачественных опухолей. Хотя прямых доказательств тогда не было, современные данные подтверждают роль макрофагов в микроокружении опухоли и старении (senescence-associated secretory phenotype, SASP) [10].

Отсутствуют сведения о том, что И.И. Мечников обладал знаниями о роли фагоцитов в презентации антигенов Т-клеткам, поскольку этот механизм был открыт лишь в 1970-х гг. (Занетти, 1974; Унануэ, 1975). Аналогично не зафиксировано данных о его знании структуры лизосом (открыты де Дювом в 1955 г.) или NADPH-оксидазы (1960-е гг.).

Фагоцитарная теория И.И. Мечникова является одним из величайших прорывов в биологии XIX в. Она не только объяснила природу воспаления и

иммунитета, но и заложила основы клеточной иммунологии, эволюционной иммунологии и современной биомедицины. Её актуальность не снижается: в настоящее время фагоциты – мишени для новых терапий при инфекциях, аутоиммунных и онкологических заболеваниях. Идея И.И. Мечникова о «борьбе клеток за выживание организма» остаётся мощным методологическим принципом в биологии.

Литература

1. Мечников И.И. О происхождении фагоцитов // Записки Императорской Академии наук. 1883. Т. 29. С. 23–32.
2. Мечников И.И. Лекции по сравнительной патологии воспаления. СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1892. 544 с.
3. Богомолец А.А. Фагоцитоз и иммунитет. Киев: Издательство АН УССР, 1948. 320 с.
4. Гамалея Н.Ф. Очерки по истории медицины и биологии. Москва: Медгиз, 1954. 412 с.
5. Адо А.Д. Общая аллергология. Москва: Медицина, 1970. 512 с.
6. Шанин В.Я. Иммунология. Санкт-Петербург: СпецЛит, 2003. 432 с.
7. Тараненко В.Г. Эволюция иммунной системы. Москва: Наука, 1985. 276 с.
8. Петров Р.В. Иммунология. Москва: Медицина, 1987. 480 с.
9. Сергеев П.В. Физиология иммунной системы. Москва: Высшая школа, 1995. 368 с.
10. Козлов В.А. Иммунология старения. Новосибирск: Наука, 2001. 304 с.

Когда наука спасает жизни: Николай Нилович Бурденко на передовой нейрохирургии и войны

Коломыс В.Е., Георгиева К.Л.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье представлен жизненный путь Николая Ниловича Бурденко, его вклад в развитие нейрохирургии и военно-полевой медицины. Цель работы – изучить значение его научного наследия для становления отечественной хирургической школы и мировой медицинской науки.

Ключевые слова: нейрохирургия, военно-полевая хирургия, хирургическая школа, военно-медицинское дело.

В анналах истории отечественного здравоохранения периоды масштабных социально-политических потрясений традиционно выступают не только зонами антропологического кризиса, но и катализаторами радикального научно-технологического прорыва. В моменты, когда само сохранение человеческого потенциала зависит от эффективности медицинских доктрин,

конвергенция фундаментальной академической мысли и экстренной клинической практики становится экзистенциальной необходимостью. На этом фоне фигура Николая Ниловича Бурденко приобретает концептуальное значение: его роль в институционализации нейрохирургии как самостоятельной дисциплины и коренной трансформации военно-полевой медицины в годы Великой Отечественной войны требует глубокого переосмысления вне рамок простого биографизма. Феномен Н.Н. Бурденко заключается в способности превратить научное наследие в инструмент прямого спасения тысяч жизней, что наделяет его методологические принципы непреходящей эвристической ценностью, актуальной даже в контурах современной медицины катастроф [1; 4].

Интеллектуальный масштаб вклада учёного раскрывается в теоретическом обосновании доктрины этапного лечения, ставшей фундаментом для формирования национальной хирургической школы. Возможность экстраполяции этого исторического опыта на современные алгоритмы оказания помощи в экстремальных условиях превращает исследование его деятельности в поиск универсальных механизмов устойчивости системы здравоохранения [2; 5]. Предметом особого научного интереса становится не только событийная хроника, но и сама специфика инновационных преобразований, которые позволили интегрировать достижения узкоспециализированной нейрохирургии в массовую практику фронтовой медицины. Именно в этом синтезе фундаментального знания и жёсткого военного прагматизма кроется ответ на вопрос о причинах резкого повышения эффективности лечебно-эвакуационного обеспечения войск [3]. Фокусировка внимания на критическом периоде 1941–1945 гг., несмотря на естественные ограничения источниковедческой базы, позволяет вскрыть те механизмы преемственности и научного поиска, которые определили вектор развития мировой медицинской науки на десятилетия вперед.

В современном историко-медицинском дискурсе научно-практическое наследие Николая Ниловича Бурденко рассматривается не просто как сумма хирургических достижений, а как фундаментальный вектор, определивший путь развития военно-полевой медицины и нейрохирургии. Отечественная историография последних лет смещает акценты от описательного биографизма к глубокому анализу системных преобразований, инициированных учёным в условиях глобального военного конфликта. Н.В. Щелкунов эксплицирует дуалистическую природу деятельности Н.Н. Бурденко в период 1941–1945 гг., подчёркивая неразрывную связь между непосредственной клинической курацией раненых и детерминацией стратегических основ функционирования военно-медицинской службы [1, с. 123]. Данный тезис находит продолжение в трудах Р.Е. Марченкова и М.Ю. Черниченко, которые постулируют, что именно внедрение Н.Н. Бурденко инновационных оперативных алгоритмов и пересмотр хирургической доктрины стали решающими факторами оптимизации исходов лечения и резкого повышения выживаемости комбатантов на фронте [2, с. 71].

Особую значимость в научной литературе приобретает проблема институционализации нейрохирургии как автономной и высокотехнологичной дисциплины. Группа исследователей в лице Н.В. Гусейновой, В.А. Кирилловой и Ш.А. Тагизаде обосновывает положение о том, что академические и организационные инициативы Н.Н. Бурденко заложили фундамент национальной нейрохирургической школы, обеспечив её исключительную адаптивность к суровым реалиям военного времени [3, с. 27]. В свою очередь М.К. Токовая и Л.В. Юрченко акцентируют внимание на эволюционном характере военно-полевой хирургии под влиянием опыта Н.Н. Бурденко, методы которого сформировали концептуальный базис для последующей разработки стратегий лечения тяжёлых сочетанных травм и поражений центральной нервной системы [4, с. 119].

Современная научная мысль также стремится к более интегративному пониманию роли военного врача в условиях тотальной войны. Как отмечают А.О. Ярошенко и Д.Н. Лышенко, деятельность плеяды хирургов, возглавляемой Н.Н. Бурденко, способствовала созданию комплексной, иерархически выстроенной системы медицинской помощи, реализующей принцип преемственности и континуальности лечебного процесса на всех этапах – от передовой до глубокого тыла [5, с. 254]. Резюмируя состояние современной историографии, можно констатировать превалирование подхода, реконструирующего образ Н.Н. Бурденко как универсального архитектора медицинского пространства. Его научный гений обеспечил органический синтез хирургического искусства и организационной стратегии, что оказало особое влияние на развитие как отечественной, так и мировой медицины.

Методологический инструментарий настоящего исследования базируется на принципах многомерного историко-медицинского анализа, позволяющего реконструировать научно-организационную деятельность Н.Н. Бурденко в контексте макродинамики развития отечественной хирургической мысли. В основу работы положен диахронический подход, обеспечивающий возможность проследить генезис концептуальных взглядов учёного на проблему этапного лечения и специализированной помощи в условиях крупномасштабного военного конфликта.

Теоретическую базу исследования составил репрезентативный корпус современных историографических источников, анализ которых позволил осуществить системный синтез разрозненных данных о вкладе Н.Н. Бурденко в институционализацию нейрохирургии. Использование историко-генетического метода способствовало выявлению причинно-следственной детерминации между фундаментальными изысканиями учёного и их последующей имплементацией в практику военно-полевой хирургии 1941–1945 гг.

Особое место в методологической структуре занимает сравнительно-историческая верификация, направленная на сопоставление различных интерпретаций научного наследия Н.Н. Бурденко в работах ведущих исследователей проблемы [1, 5]. Дополнительно был применён метод семантического контент-анализа научной литературы, что позволило

эксплицировать ключевые концепты и операционные стратегии, сформировавшие облик современной военно-медицинской доктрины. Архитектоника исследования, исключая прямой эмпирический эксперимент, компенсируется глубиной герменевтического анализа текстов и строгостью систематизации исторических фактов. Выбранная совокупность методов обеспечила необходимую эпистемологическую полноту и объективность в освещении заявленной научной проблемы, позволяя рассматривать фигуру Н.Н. Бурденко как центральный узел пересечения академической науки и военно-клинического прагматизма.

Результаты комплексной ретроспективной реконструкции научно-практического пути академика Н.Н. Бурденко позволяют констатировать, что его деятельность выступила фундаментальной детерминантой институционализации отечественной нейрохирургии и фактором парадигмальной трансформации военно-полевой медицины в период 1941–1945 годов [1; 2]. Это обеспечило переход к концепции системно-ориентированной курации раненых через внедрение эшелонированной многоэтапной модели лечебно-эвакуационного обеспечения, функционировавшей как единый технологический цикл.

Визуализируя хирургический алгоритм Н.Н. Бурденко непосредственно в условиях развёрнутых полевых госпиталей, можно реконструировать его интраоперационную логику, которая базировалась на принципе прецизионной первичной хирургической обработки (ПХО) черепно-мозговых ран [3; 4]: находясь в операционной, Н.Н. Бурденко внедрял технику широкой декомпрессивной трепанации черепа с целью немедленного купирования критического отёка головного мозга, при этом его метод атравматичной диссекции церебральных структур включал филигранную экстракцию костных секвестров и металлических осколков с помощью направленной струи тёплого изотонического раствора, что минимизировало ятрогенное повреждение функционально значимых зон и предотвращало развитие вторичных гнойных осложнений, таких как менингоэнцефалит или абсцесс. Особую значимость в его деятельности имела концепция обязательной герметизации раны путём наложения глухого шва на твёрдую мозговую оболочку после предварительной локальной аппликации сульфаниламидов или растворов пенициллина непосредственно в раневой канал [1; 3], что в условиях полевого антисанитарного окружения служило мощным барьером против ликвореи и восходящей инфекции, при этом сам процесс анестезиологического обеспечения под руководством Н.Н. Бурденко претерпел изменения в сторону массового применения местной инфильтрационной анестезии новокаином, что позволяло проводить сложнейшие краниотомии даже у пациентов в состоянии глубокого шока и массивной кровопотери, сохраняя их гемодинамическую стабильность. Доказано, что такая детально проработанная оперативная тактика была неразрывно связана с логистической инновацией – созданием автономного кластера специализированных «госпиталей для раненых в голову», что позволило реализовать принцип «сортировки по назначению»

(триажа), направляя пострадавших с поражением ЦНС в руки узкоспециализированных нейрохирургических бригад, минуя промежуточные этапы и сокращая «золотой час» до минимума [2; 5], что привело к объективному росту показателей выживаемости и беспрецедентному снижению первичной инвалидизации среди комбатантов.

Научная рефлексия этого наследия подтверждает, что Н.Н. Бурденко удалось осуществить органический синтез фундаментальных академических изысканий в области морфологии мозга с жёстким прикладным медицинским прагматизмом фронтовых условий [4; 5], обеспечив механизм непрерывной диффузии инноваций в клиническую практику и де-факто оформив нейрохирургию как суверенную нозологическую область, тем самым полностью верифицируя гипотезу о том, что его научно-организационная стратегия явилась решающим фактором эволюции военно-медицинской эпистемологии, заложив стандарты высокотехнологичности и этапности, сохраняющие свою актуальность в рамках современной парадигмы тактической медицины и высокоинтенсивных конфликтов [1; 2].

Аналитическая интерпретация полученных данных позволяет постулировать онтологическую многогранность наследия Николая Ниловича Бурденко, масштаб которого выходит далеко за пределы сугубо хронологических рамок середины XX в. Верифицированный в ходе исследования системный характер его вклада в нейрохирургию и военно-полевую медицину позволяет рассматривать фигуру учёного не как изолированный феномен военно-клинической практики, а как архитектора новой научно-организационной модели. В этом контексте Н.Н. Бурденко предстаёт инициатором когнитивного сдвига в медицине, где узкоспециализированная научная мысль впервые была успешно масштабирована до уровня государственной системы спасения жизни в условиях тотального кризиса.

Компаративный анализ результатов с существующим историографическим ландшафтом обнаруживает высокую степень корреляции с выводами ведущих отечественных исследователей, одновременно обнажая качественную трансформацию восприятия проблемы. Если в работах Н.В. Щелкунова [1] и М.К. Токовой, Л.В. Юрченко [4] акцент ставится на институциональных и управленческих аспектах деятельности учёного, то в настоящем дискурсе эти элементы интегрируются в единую функциональную модель. В отличие от фрагментарных изысканий Р. Е. Марченкова, М.Ю. Черниченко [2] и Н. В. Гусейновой с соавторами [3], фокусирующихся на частных хирургических или нейроанатомических инновациях, данное исследование предлагает синтетическое видение, в котором теоретическая глубина академической школы и суровый прагматизм фронтового госпиталя образуют нерасторжимое единство. Соотнесение полученных выводов с широким историко-медицинским фоном деятельности военных хирургов [5] позволяет более рельефно эксплицировать индивидуальный вклад

Н.Н. Бурденко как уникальный интеллектуальный фильтр, через который пропускались и адаптировались мировые медицинские достижения.

Преодоление эпистемологической фрагментации, характерной для предшествующей литературы, открывает новые горизонты в понимании феномена Н.Н. Бурденко. Устранение лакун, связанных с недостаточным вниманием к органической связи между нейрохирургическим поиском и организационным маневром, позволяет реконструировать целостный образ учёного-стратега. Эвристический потенциал выявленных принципов – от жёстких алгоритмов медицинской сортировки до стратегий высокотехнологичного вмешательства в полевых условиях – обладает трансисторической устойчивостью. Это делает возможной прямую экстраполяцию опыта Н.Н. Бурденко на современные сценарии медицины катастроф и организационные модели здравоохранения в зонах чрезвычайных ситуаций. Научно-практическая рефлексия деятельности Н.Н. Бурденко не только обогащает историю медицины, но и формирует фундаментальный задел для поиска ответов на глобальные вызовы современности, подтверждая жизнеспособность научной традиции, рождённой на стыке предельного риска и высочайшего академизма.

Обобщение результатов проведённого исследования позволяет констатировать полную верификацию исходных теоретических положений, касающихся масштаба и вектора влияния научного наследия Николая Ниловича Бурденко на архитектуру отечественной и мировой медицины [1; 2]. Изучение его профессионального генезиса подтверждает центральный тезис о том, что институционализация нейрохирургии и радикальная модернизация системы лечебно-эвакуационного обеспечения в период 1941–1945 гг. стали возможны благодаря уникальному синергетическому синтезу фундаментальной академической мысли и жёсткого военно-клинического прагматизма [3; 4]. Деятельность Н.Н. Бурденко раскрывается не как дискретный набор хирургических инноваций, а как целостная организационно-научная стратегия, способствовавшая переходу медицинского обеспечения на качественно новый уровень системности и технологичности [2; 5].

Анализ специфики предложенных учёным подходов позволяет эксплицировать их инновационную сущность, которая заключалась в органической интеграции нейроанатомических знаний в массовую практику фронтового звена [3; 4]. Ключевой детерминантой успеха стало создание иерархически выстроенной модели этапного лечения и внедрение алгоритмизированной медицинской сортировки (триажа). Эти решения, ставшие ответом на беспрецедентный вызов тотальной войны, не только обеспечили статистически значимый рост показателей выживаемости комбатантов и минимизацию инвалидизирующих осложнений [1; 5], но и сформировали концептуальный каркас современной военно-полевой хирургии. Когнитивная значимость данной работы заключается в преодолении фрагментарности биографических описаний и переходе к комплексному осмыслению роли личности учёного как катализатора междисциплинарной

диффузии знаний в хирургии [2; 4]. В свою очередь практическая значимость исследования коррелирует с возможностью реконтекстуализации принципов Н.Н. Бурденко – от логистики экстренной помощи до стратегий специализированного нейрохирургического вмешательства – в современных сценариях медицины катастроф и управления здравоохранением в зонах высокоинтенсивных вооружённых конфликтов.

Горизонт будущих изысканий видится в проведении компаративного анализа отечественных и зарубежных траекторий развития нейрохирургических школ середины XX в., а также в изучении адаптационного потенциала идей Н.Н. Бурденко в условиях цифровой трансформации и высокотехнологичного развития современной медицины. Таким образом, рефлексия исторического опыта Н.Н. Бурденко остаётся открытой научной проблемой, потенциал которой далеко не исчерпан в поиске ответов на глобальные вызовы безопасности и сохранения человеческой жизни в экстремальных условиях [1; 3].

Литература

- елкунов Н.В. Деятельность Николая Ниловича Бурденко во время Великой Отечественной войны // Вестник научных конференций. 2023. № 12-3 (100). С. 123–124.
- арченков Р.Е., Черниченко М.Ю. Вклад Николая Ниловича Бурденко в совершенствование военно-медицинского дела в годы Великой Отечественной войны // Подвиг медицинских и фармацевтических работников в годы Великой Отечественной войны: сборник научных трудов Междунар. науч.-практ. конф. (Воронеж, 14 мая 2025 г.). Воронеж: Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, 2025. С. 70–76.
- усейнова Н.В., Кириллова В.А., Тагизаде Ш.А. Николай Нилович Бурденко: вклад в хирургию во время Великой Отечественной войны (по материалам библиотеки ВГМУ им. Н.Н. Бурденко) // Подвиг медицинских и фармацевтических работников в годы Великой Отечественной войны: сборник научных трудов Междунар. науч.-практ. конф. (Воронеж, 14 мая 2025 г.). Воронеж: Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, 2025. С. 26–30.
- оковая М.К., Юрченко Л.В. Развитие военно-полевой хирургии: опыт Н.Н. Бурденко // Вестник научных конференций. 2025. № 5-3(117). С. 119–120.
- рошенко А.О., Лышенко Д.Н. Вклад военных хирургов в оказание медицинской помощи в годы Великой Отечественной войны // Молодой исследователь 2025: сборник статей XIV Междунар. науч.-практ. конф. (Пенза, 20 ноября 2025 г.). Пенза: Наука и Просвещение, 2025. С. 254–256.

Клиника психопатий: вклад П.Б. Ганнушкина в изучение психопатии

Лебедев И.А., Кадочникова А.А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В первой трети XX в., в период формирования основных нозологических концепций в психиатрии, П.Б. Ганнушкин провёл фундаментальные клинические исследования и создал учение о психопатиях, определив критерии их диагностики и предложив систематику, ставшую классической для отечественной школы.

Ключевые слова: история психиатрии, малая психиатрия, пограничные состояния, психопатии, расстройства личности.

Учение о патологических характерах, или психопатиях, начало формироваться в европейской психиатрии на рубеже XIX–XX вв. Термин «психопатия» использовался для обозначения широкого круга состояний – от врождённых аномалий характера до последствий органических поражений мозга. В 1880–1900-е гг. научное сообщество отметило существенный рост публикационной активности в области описания «дегенеративных» и «конституциональных» типов личности. В Российской империи идеи психиатрии активно развивались московской школой С.С. Корсакова. Подтверждением возросшего научного интереса к данной проблеме служит тот факт, что в 1907 году в Москве начал издаваться журнал «Современная психиатрия» [1]. Вместе с тем ряд значимых вопросов, включая чёткие клинические критерии отграничения психопатий от прогрессирующих психических заболеваний и от условной нормы, оставался недостаточно разработанным.

Цель данной статьи – проанализировать вклад П.Б. Ганнушкина в формирование научно обоснованной концепции психопатий. Исследовательский вопрос заключается в том, каким образом разработанная Ганнушкиным методология (статический и динамический подходы) позволила решить проблему клинической неопределённости пограничных состояний. Гипотеза исследования состоит в том, что предложенная Ганнушкиным диагностическая триада и систематика стали основой для превращения учения о психопатиях из описательного в прогностическое клиническое направление. Ограничения исследования обусловлены необходимостью рассмотрения эволюции взглядов учёного преимущественно в контексте московской психиатрической школы первой трети XX в. Научная значимость работы заключается в создании методологии клинического прогноза в «малой психиатрии». Практическая ценность подтверждается тем, что его труды стали настольными книгами для нескольких поколений врачей, а требования к клиническому анализу личности стали профессиональным стандартом [5; 9].

В отличие от многих западных школ, где исследования психопатий нередко носили умозрительный или философско-антропологический характер, в Москве под влиянием идей С.С. Корсакова и В.П. Сербского работы в данной

сфере строились на строгой клинической основе. Это обусловлено двумя ключевыми факторами: традициями московской клинической школы, требовавшей тщательного описания истории болезни, и ориентацией на нозологический подход Э. Крепелина (E. Kraepelin), который П.Б. Ганнушкин изучал во время своих стажировок в Мюнхене [2; 8].

Первое серьёзное клиническое осмысление проблема психопатий получила в предреволюционные годы. Пётр Борисович Ганнушкин, являясь уже признанным учёным и учеником С.С. Корсакова, начинает активно заниматься вопросами так называемой «малой психиатрии». Его работа в Алексеевской психиатрической больнице позволила собрать уникальный клинический материал [8]. Опыт этих лет показал, что существует огромная группа состояний, не укладывающихся в рамки классических психозов. Этот вывод лёг в основу дальнейшей научной стратегии П.Б. Ганнушкина [6; 9]. С началом советского периода П.Б. Ганнушкин, возглавив психиатрическую клинику Московского университета, сосредоточил свои усилия на создании стройной концепции психопатий [1; 3].

Методологической базой исследования выступает историко-медицинский и клинико-психопатологический анализ. Основанием для написания статьи послужили труды П.Б. Ганнушкина, в частности его посмертно опубликованная работа «Клиника психопатий: их статика, динамика, систематика» (1933) [2; 4], а также публикации его современников и последователей. В работе использован метод системного анализа научных текстов, сравнительно-исторический метод для реконструкции развития идей учёного, а также метод клинической интерпретации для понимания сути предложенных П.Б. Ганнушкиным диагностических критериев (тотальность, стабильность, дезадаптация) [4]. Выбор методов обусловлен необходимостью проследить эволюцию научной мысли и оценить вклад учёного в клиническую психиатрию.

В 1933 году происходит знаковое событие – посмертная публикация главного труда П.Б. Ганнушкина «Клиника психопатий: их статика, динамика, систематика» [2; 4]. В этой работе был предложен оригинальный клинический метод: изучение патологической личности в двух разрезах – статическом (структура характера) и динамическом (её развитие на протяжении жизни) [6; 7]. Данный подход позволял врачу не только констатировать тип аномалии, но и предвидеть её реакции на различные внешние воздействия, превращая подтверждение факта в инструмент клинического прогноза [6].

Эффективность подхода, разработанного П.Б. Ганнушкиным, заключалась в создании чёткой диагностической триады. Согласно его концепции, для отнесения человека к категории психопатов необходимо наличие трёх признаков: тотальность патологических черт (они проявляются везде), стабильность во времени (мало меняются на протяжении жизни) и социальная дезадаптация (приводят к нарушению приспособления к среде) [4]. Им была предложена классификация психопатических типов, включившая такие группы, как циклоиды, астеники, шизоиды, epileптоиды, неустойчивые и

антисоциальные психопаты, а также дополнительные подгруппы (депрессивные, возбудимые, психастеники, фанатики и др.) [1; 3; 7]. Эта систематика стала основой для всех последующих отечественных исследований [8].

Разработанный П.Б. Ганнушкиным динамический подход позволял врачу рассматривать судьбу человека в развитии, понимать, как под влиянием среды и возраста формируется личность. Созданная им концепция легла в основу современного учения о расстройствах личности [1; 8]. В отличие от современных классификаций (МКБ-9, МКБ-10), которые носят преимущественно описательный характер, ганнушкинский подход был клинико-динамическим и прогностическим [8]. Его работа, по сути, заложила научные основы для создаваемой в те годы системы психоневрологических диспансеров [1; 5]. П.Б. Ганнушкин обосновал необходимость наблюдения за этими пациентами вне стен больницы, так как психопатия – состояние, как правило, не требующее стационарного лечения, но нуждающееся в коррекции и социальной поддержке. Результаты исследования заполняют пробел в понимании того, как теоретические построения «малой психиатрии» начала XX в. были трансформированы в практическую модель диспансерного наблюдения.

Итогом работы П.Б. Ганнушкина и его коллег стало создание стройного учения о психопатиях, которое он сам называл «клиникой патологических характеров». Соотнося полученные результаты с заявленной целью и гипотезой, можно утверждать, что П.Б. Ганнушкину удалось разработать научно обоснованные критерии диагностики психопатий. Его диагностическая триада и систематика окончательно очертили круг пограничных состояний, позволив отграничить их от прогрессирующих заболеваний и условной нормы, что отвечает на поставленный исследовательский вопрос. Вклад П.Б. Ганнушкина доказал, что именно через изучение пограничных состояний лежит путь к пониманию сложных взаимосвязей между биологическим и социальным в человеке [3; 9]. Дальнейшее развитие проблемы видится в сравнительном анализе ганнушкинской типологии с современными международными классификациями расстройств личности.

Литература

1. Ганнушкин Пётр Борисович [Электронный ресурс] // Летопись Московского университета. URL: <https://letopis.msu.ru/peoples/8465>
2. ГПНТБ России. Каталогная запись на книгу «Клиника психопатий: их статика, динамика, систематика»
3. Сайт «Синтон». Ганнушкин Петр Борисович
4. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки МГППУ. Ганнушкин, П.Б. - Клиника психопатий
5. Библиотека им. К. Д. Ушинского. Пётр Борисович Ганнушкин
6. Викитека. Клиника психопатий, их статика, динамика, систематика/Заключение

7. Каталог МГТУ им. Н.Э. Баумана. Описание документа «Клиника психопатий: их статика, динамика, систематика»
8. Музей Психиатрической клинической больницы № 4 им. П. Б. Ганнушкина. П. Б. Ганнушкин: интеллектуальная биография психиатра
9. РЛС. Каплинский М.З., Крайц С.В., Левинсон А.Я. К значению изучения психопатий для клиники больших психозов

Жизнь и достижения Александра Ивановича Евдокимова

Лебедев И.А., Фогель А.Е., Трофименко М.С.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. *Статья представляет собой анализ профессионального становления и научного наследия Александра Ивановича Евдокимова, выдающегося специалиста в области стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Советского Союза. В работе последовательно изложены ключевые этапы его научной карьеры, наиболее значимые исследования, организаторская деятельность и вклад в развитие системы подготовки медицинских кадров по специальности.*

Ключевые слова: *Александр Евдокимов, советская стоматология, челюстно-лицевая хирургия, переломы челюсти.*

Александр Иванович Евдокимов (1883–1979) – выдающийся учёный, ставший одним из основоположников советской стоматологической школы и челюстно-лицевой хирургии. Пройдя путь от земского фельдшера из крестьянской семьи до академика и врача, он заложил фундамент современной системы стоматологической помощи.

Актуальность нашего исследования обусловлена необходимостью системного осмысления исторического наследия и опыта формирования отечественной стоматологии. Наследие А.И. Евдокимова позволяет извлечь ценные уроки для совершенствования профессионального образования и стандартов лечения, а также служит мотивационным примером для всех студентов-медиков.

Теоретическая значимость работы заключается в обработке и систематизации данных о вкладе А.И. Евдокимова в клиническую классификацию воспалительных процессов и методов остеосинтеза, что дополняет историю медицины ценными фактами преемственности научных знаний для Российской Федерации.

Практическая значимость состоит в возможности использования результатов исследования в образовательных программах для студентов-медиков, историков медицины с целью формирования профессионального мировоззрения, мотивации будущих врачей, а также при разработке курсов по истории отечественной науки.

Цель статьи заключена в проведении комплексного анализа профессионального становления и научного наследия А.И. Евдокимова, определив его роль в развитии стоматологии как самостоятельной медицинской дисциплины. В работе решаются следующие исследовательские вопросы:

1. Каковы основные этапы профессионального становления А.И. Евдокимова и как его ранний опыт работы фельдшером повлиял на дальнейшую научную карьеру?
2. В чём заключается уникальность разработанной им классификации одонтогенных воспалительных процессов и какие инновационные методы лечения травм челюстно-лицевой области были им внедрены?
3. Каков масштаб организаторского вклада учёного в создание системы профильного образования и ключевых научно-исследовательских институтов стоматологии в СССР?
4. Какое отражение нашли заслуги А.И. Евдокимова в официальном государственном признании и в памяти профессионального сообщества?

Гипотеза состоит в том, что научные разработки и организационные принципы, внедрённые А.И. Евдокимовым (в частности, в области ЧЛХ и создания Центрального научно-исследовательского института стоматологии), определили вектор развития отечественной стоматологии на десятилетия вперёд и сохранили свою значимость в современной клинической практике.

Ограничения исследования заключаются в том, что работа фокусируется преимущественно на анализе опубликованных научных трудов, биографических данных и доступных архивных свидетельств, не затрагивая узкоспециализированные технические детали оперативных вмешательств, выходящие за рамки историко-биографического анализа.

В статье представлен обзор публикаций и исследований, посвящённых биографии, научной и организационной деятельности Александра Ивановича Евдокимова, а также истории становления советской стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

Классические и современные биографические исследования

В юбилейном очерке, опубликованном в журнале «Стоматология» к 100-летию со дня рождения А.И. Евдокимова, подробно освещены этапы его профессионального становления от фельдшера до академика, вклад в развитие отечественной стоматологии и организационные инициативы [2].

В Большой медицинской энциклопедии под редакцией Б.В. Петровского содержится статья о А.И. Евдокимове, где систематизированы его научные достижения и роль в формировании системы стоматологического образования в СССР [7].

А.В. Белолопоткова и Г.Н. Троянский анализируют жизненный путь и научную деятельность А.И. Евдокимова, подчёркивая его вклад в развитие челюстно-лицевой хирургии и организацию научных школ в СССР [3].

Исторические исследования становления стоматологии в СССР

А.И. Черкасов в диссертации рассматривает становление и развитие челюстно-лицевой хирургии в России в первой половине XX века, выделяя роль А.И. Евдокимова как одного из лидеров отрасли [5].

С.В. Шаповалова в диссертации анализирует историю научно-исследовательской деятельности в области стоматологии в СССР, отмечая, что именно при А.И. Евдокимове были заложены основы государственной политики в этой сфере [6].

Современные взгляды и значение наследия

В электронной публикации С.В. Шаповаловой, В.С. Булгакова, А.С. Манвеляна и С.Н. Разумовой подчёркивается, что научные разработки А.И. Евдокимова остаются актуальными для современной практики, а его организационные инициативы оказали влияние на формирование системы стоматологической помощи в России [4].

В руководстве по терапевтической и хирургической стоматологии, написанном А.И. Евдокимовым, изложены его методики диагностики и лечения, которые до сих пор используются в образовательных программах [1].

История проблемы и современные подходы

Исторически проблема организации стоматологической помощи и развития челюстно-лицевой хирургии в СССР была тесно связана с необходимостью создания системы подготовки кадров, стандартизации методов лечения и внедрения научных достижений в практику. А.И. Евдокимов стал инициатором создания специализированных кафедр, научных институтов и профессиональных обществ, что позволило сформировать единую систему стоматологического образования и науки.

Современные исследователи отмечают, что наследие учёного продолжает оказывать влияние на развитие отечественной стоматологии: его классификации воспалительных процессов, методы лечения переломов челюсти и принципы организации стоматологической помощи остаются востребованными в медицинских вузах России. Сегодняшние подходы к диагностике и лечению заболеваний челюстно-лицевой области во многом базируются на его трудах, а история его жизни служит примером и мотивацией для молодых специалистов.

В рамках проведённого исследования для всестороннего анализа жизни и научного наследия Александра Ивановича Евдокимова была выстроена чёткая методологическая база, основанная на сочетании классических и современных подходов к историко-биографическому исследованию в медицине.

В качестве методологической основы работы использованы принципы историко-медицинского анализа, предполагающего комплексное рассмотрение профессиональной деятельности учёного в контексте развития отечественной стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Исследование базируется на системном подходе, позволяющем рассматривать вклад А.И. Евдокимова как целостное явление, включающее научные, педагогические и организационные аспекты.

Методы познания, которые использовались в работе:

1. Исторический метод позволил нам реконструировать хронологию ключевых этапов жизни и профессиональной деятельности А.И. Евдокимова, начиная с ранних лет, получения образования, участия в исторических событиях (Гражданская и Великая Отечественная войны) и заканчивая зрелым периодом научной и организационной работы. Этот метод обеспечил объективное представление о развитии стоматологической науки в СССР.

2. Биографический метод применялся нами для детального описания личных качеств, профессиональных навыков, достижений и вклада А.И. Евдокимова в развитие отечественной стоматологии. Благодаря этому подходу удалось оценить его роль как учёного, педагога и организатора здравоохранения.

3. Анализ документов включал работу с архивными материалами, публикациями в научных журналах, монографиями, энциклопедиями и свидетельствами современников. Были изучены академические труды, официальные документы, юбилейные очерки, что обеспечило полноту и достоверность представленной информации.

4. Критическое осмысление результатов позволило оценить последствия деятельности А.И. Евдокимова, их значение для современной стоматологической практики и образовательной системы. Этот метод способствовал формированию объективных выводов о месте учёного в истории отечественной медицины.

Комплексное применение исторического, биографического методов и анализа документов обусловлено спецификой темы исследования: для объективной реконструкции жизненного пути и научного вклада учёного необходимо опираться на широкий круг источников и использовать различные подходы для точности исследования. Такой выбор методик позволил не только систематизировать известные факты, но и выявить новые аспекты влияния А.И. Евдокимова на развитие стоматологии и челюстно-лицевой хирургии в СССР.

Анализ биографических данных показал, что А.И. Евдокимов прошёл последовательный путь профессионального роста: от фельдшера до руководителя ведущих научных и образовательных учреждений. Его обучение в Московской зубоврачебной школе и дальнейшее совершенствование в Воронежской высшей школе обеспечили формирование уникальных компетенций, позволивших ему стать одним из основоположников отечественной челюстно-лицевой хирургии. Этот этап заложил фундамент для последующих научных и организационных достижений.

В результате систематизации научных трудов А.И. Евдокимова установлено, что он разработал детализированную клиническую классификацию острых гнойных одонтогенных воспалительных процессов, которая стала стандартом дифференциальной диагностики в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Классификация включает остеомиелиты челюсти различной локализации, абсцессы и флегмоны лица и шеи, гнойные лимфадениты, одонтогенные синуситы. Внедрение этой классификации позволило повысить точность диагностики, оптимизировать выбор тактики лечения и снизить риск осложнений.

Также выявлено, что А.И. Евдокимов внедрил инновационные методы хирургического лечения переломов нижней челюсти: операции наложения проволоочных швов и метод клеевого остеосинтеза. Эти методики обеспечили надёжную фиксацию костных фрагментов, способствовали ускоренному восстановлению функции челюстно-лицевой области и стали основой для дальнейшего развития травматологии в стоматологии.

Исследование показало, что по инициативе А.И. Евдокимова были созданы первые специализированные кафедры стоматологии в ведущих вузах страны, а также организован Центральный научно-исследовательский институт стоматологии (ЦНИИС). Эти шаги сыграли ключевую роль в становлении профессионального стоматологического образования, формировании квалифицированных кадров и централизации научных исследований. Благодаря деятельности ЦНИИС был существенно повышен уровень научных разработок, внедрены передовые технологии диагностики и лечения, что оказало значительное влияние на качество стоматологической помощи населению.

В ходе анализа архивных материалов установлено, что во время Гражданской и Великой Отечественной войн А.И. Евдокимов проявил себя как талантливый организатор специализированной медицинской помощи. Под его руководством была создана эффективная система эвакуации и лечения раненых с травмами челюстно-лицевой области, внедрены новые методы диагностики и оперативного вмешательства. Это позволило сохранить боеспособность армии и оказало влияние на дальнейшее развитие отечественной военно-полевой хирургии.

Результаты исследования свидетельствуют о высоком признании заслуг А.И. Евдокимова: он был избран членом-корреспондентом Академии медицинских наук СССР, удостоен звания Героя Социалистического Труда, награждён четырьмя орденами Ленина и орденом Октябрьской Революции. А.И. Евдокимов был почётным председателем Всесоюзного научного общества стоматологов, редактором журнала «Стоматология», почётным членом международного стоматологического сообщества. Его деятельность способствовала интеграции отечественной стоматологии в мировое научное пространство.

Полученные в ходе исследования данные позволяют не только реконструировать жизненный путь и научное наследие Александра Ивановича Евдокимова, но и подчеркнуть его уникальное значение для развития отечественной стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Анализ показал, что А.И. Евдокимов был не только выдающимся клиницистом и учёным, но и системным организатором здравоохранения, чьи инициативы определили вектор развития отрасли на десятилетия вперёд.

Результаты исследования демонстрируют, что вклад А.И. Евдокимова выходит далеко за рамки отдельных клинических методик. Его деятельность стала основой для формирования государственной политики в области стоматологии, создания системы подготовки кадров и организации научных исследований. Внедрённые им классификации воспалительных процессов и методы лечения переломов челюсти до сих пор сохраняют свою актуальность, что свидетельствует о фундаментальном характере его научных разработок.

Особое значение имеет организационная деятельность А.И. Евдокимова: создание специализированных кафедр и Центрального научно-исследовательского института стоматологии (ЦНИИС) позволило централизовать научные усилия, стандартизировать подходы к лечению и обеспечить преемственность поколений специалистов. Это стало важнейшим шагом в развитии советской медицины и способствовало интеграции отечественной стоматологии в мировое научное сообщество.

Проведённый анализ позволяет сопоставить результаты данного исследования с трудами отечественных и зарубежных историков медицины. В работах российских авторов (например, Белолапотковой А.В., Троянского Г.Н., Шаповаловой С.В.) подчёркивается роль Евдокимова как основоположника советской стоматологической школы. Однако в ряде публикаций его организационные инициативы и вклад в развитие военно-полевой медицины рассматривались фрагментарно. В зарубежной историографии вопросы становления стоматологии в СССР освещены менее подробно, а роль отдельных личностей, таких как А.И. Евдокимов, зачастую остаётся вне фокуса внимания. Таким образом, данное исследование позволяет восполнить существенный пробел в научной литературе, представив целостную картину вклада А.И. Евдокимова в развитие отрасли.

В рамках проведённого исследования была достигнута поставленная во введении цель – осуществлён комплексный анализ профессионального становления и научного наследия Александра Ивановича Евдокимова, а также определена его ключевая роль в развитии стоматологии как самостоятельной медицинской дисциплины. Полученные результаты полностью соотносятся с заявленной гипотезой: научные разработки и организационные принципы, внедрённые А.И. Евдокимовым, в частности в области челюстно-лицевой хирургии и создания Центрального научно-исследовательского института стоматологии, действительно определили вектор развития отечественной стоматологии на десятилетия вперёд и сохраняют свою значимость в современной клинической практике.

Ответы на исследовательские вопросы:

1. Основные этапы профессионального становления А.И. Евдокимова включают путь от земского фельдшера из крестьянской семьи до академика и организатора здравоохранения. Ранний опыт работы фельдшером позволил ему приобрести практические навыки оказания первой помощи, сформировать клиническое мышление и осознать важность системного подхода к лечению, что стало фундаментом для его дальнейшей научной и педагогической деятельности.

2. Уникальность разработанной А.И. Евдокимовым классификации одонтогенных воспалительных процессов заключается в детализации клинических форм, что позволило повысить точность диагностики и оптимизировать выбор тактики лечения. Им были внедрены инновационные методы остеосинтеза при переломах челюсти, включая наложение проволочных швов и клеевой остеосинтез, что существенно улучшило результаты оперативного лечения и сократило сроки реабилитации пациентов.

3. Организаторский вклад А.И. Евдокимова проявился в создании системы профильного стоматологического образования: по его инициативе были организованы специализированные кафедры в ведущих вузах страны и основан Центральный научно-исследовательский институт стоматологии (ЦНИИС). Эти шаги обеспечили подготовку квалифицированных кадров, централизацию научных исследований и внедрение передовых методов лечения в практическое здравоохранение.

4. Заслуги А.И. Евдокимова нашли отражение в официальном государственном признании: он был удостоен звания Героя Социалистического Труда, награждён четырьмя орденами Ленина и орденом Октябрьской Революции, избран членом-корреспондентом Академии медицинских наук СССР и заслуженным деятелем науки РСФСР. В профессиональном сообществе его имя ассоциируется с основоположником советской стоматологической школы, а его труды и организационные инициативы продолжают служить эталоном для современных специалистов.

В дальнейшем возможно углублённое изучение архивных материалов, связанных с деятельностью ЦНИИС, а также сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта организации стоматологической помощи. Особое внимание заслуживает исследование влияния научных школ А.И. Евдокимова на современные клинические протоколы и образовательные стандарты.

Таким образом, проведённое исследование не только восстанавливает историческую справедливость по отношению к выдающемуся учёному, но и подчёркивает непреходящую актуальность его наследия для современной медицины и образования.

Литература

1. Евдокимов А.И. Руководство по терапевтической и хирургической стоматологии / А.И. Евдокимов. Москва: Медицина, 1968. 416 с.
2. Троянский Г.Н. Александр Иванович Евдокимов / Г.Н. Троянский. Москва: Медицина, 1983. 64 с. (Выдающиеся деятели отечественной медицины и здравоохранения).
3. Белолопоткова А.В. Жизненный путь и научная деятельность А.И. Евдокимова / А.В. Белолопоткова, Г.Н. Троянский // Стоматология. 2003. Т. 82. № 6. С. 63–65.
4. Александр Иванович Евдокимов (1883–1979) / С.В. Шаповалова, В.С. Булгаков, А.С. Манвелян, С.Н. Разумова // КиберЛенинка: [сайт]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aleksandr-ivanovich-evdokimov-1883-1979> (дата обращения: 18.03.2026).
5. Черкасов А.И. Становление и развитие челюстно-лицевой хирургии в России в первой половине XX века: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. И. Черкасов. Москва, 2010. 24 с.

6. Шаповалова С.В. История становления и развития научно-исследовательской деятельности в области стоматологии в СССР (1917–1991 гг.): дисс. ... канд. мед. наук / С. В. Шаповалова. Москва, 2011. 185 с.

7. Петровский Б.В. Евдокимов Александр Иванович / Б. В. Петровский // Большая медицинская энциклопедия: в 30 т. / гл. ред. Б. В. Петровский. 3-е изд. Москва: Советская энциклопедия, 1978. Т. 8. С. 8.

Открытия И.П. Павлова и их значение для современной медицины

Муравьев И.О., Алиева К.Ч., Хайруллина А.А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

***Аннотация.** В работе рассматриваются ключевые научные достижения И.П. Павлова и их значение для формирования современных представлений о механизмах регуляции функций организма. Особое внимание уделено исследованиям физиологии пищеварения, разработке метода хронического эксперимента и формированию учения об условных рефлексах как универсального механизма адаптации.*

***Ключевые слова:** физиология, условные рефлексы, высшая нервная деятельность, психофизиология, медицина.*

Становление Ивана Петровича Павлова как исследователя происходило в период, когда в физиологии преобладал острый эксперимент, сопровождавшийся нарушением естественных регуляторных связей организма. Под влиянием клинических взглядов С.П. Боткина учёный пришёл к выводу о необходимости изучения функций организма при сохранении его целостности, что стало основой формирования принципа нервизма [1]. Уже ранние исследования, посвящённые иннервации сердца, продемонстрировали направленность научных интересов И.П. Павлова на выявление регуляторной роли нервной системы [2]. Ключевым этапом научной деятельности стали исследования физиологии пищеварения, в рамках которых был разработан и внедрён метод хронического эксперимента. Созданные оперативные методики (наложение фистул, выведение протоков слюнных желёз, формирование «малого желудка») позволили изучать деятельность органов в динамике без грубого вмешательства в организм. Полученные результаты были обобщены в фундаментальном труде «Лекции о работе главных пищеварительных желез», получившем международное признание и отмеченном Нобелевской премией в 1904 году [3].

Дальнейшие исследования были направлены на изучение механизмов высшей нервной деятельности. Анализ феномена «психического слюноотделения» позволил И.П. Павлову сформулировать понятие условного рефлекса как временной связи между нейтральным раздражителем и врождённой реакцией организма [2]. Принципиальным аспектом данного подхода стало исключение субъективных психологических интерпретаций и

переход к объективной регистрации физиологических показателей. Это позволило выявить основные закономерности функционирования коры больших полушарий, включая процессы возбуждения и торможения, их взаимодействие, а также формирование динамического стереотипа [3].

Важным направлением исследований стала разработка типологии высшей нервной деятельности, основанной на свойствах нервных процессов – их силе, уравновешенности и подвижности. Данная классификация послужила основой для развития дифференциальной психофизиологии и последующих направлений медицинской науки [4]. Существенное значение имело и учение об экспериментальных неврозах, возникающих при нарушении баланса процессов возбуждения и торможения, что позволило заложить основы изучения стрессовых состояний [5].

В рамках настоящего исследования был проведён анализ научной литературы, посвящённой ключевым направлениям деятельности И.П. Павлова, включая физиологию пищеварения, изучение высшей нервной деятельности, механизмы формирования условных рефлексов и типологию нервной системы. Использование методов системного и сравнительного анализа позволило обобщить и интерпретировать полученные данные с позиции современных научных представлений.

Результаты проведённого анализа свидетельствуют о том, что научные открытия Ивана Петровича Павлова имеют фундаментальное значение для развития медицины. Было установлено, что исследования в области физиологии пищеварения подтвердили наличие сложных механизмов нервной регуляции деятельности желез, что стало основой дальнейшего развития гастроэнтерологии. В области нейрофизиологии работы И.П. Павлова позволили выявить ключевые закономерности функционирования центральной нервной системы.

Особое значение имеет разработка учения об условных рефлексах, которое позволило объяснить механизмы формирования поведения, адаптации организма и обучения. Выделение типов высшей нервной деятельности расширило представления об индивидуальных особенностях функционирования нервной системы и стало основой для дальнейших исследований в области психофизиологии.

Проведённое исследование подтвердило, что научное наследие Ивана Петровича Павлова играет ключевую роль в становлении и развитии современной медицинской науки. Несмотря на фундаментальность его работ, их осмысление с позиций современных достижений нейрофизиологии и нейронауки остаётся актуальным и требует дальнейшей систематизации. Цель исследования – комплексный анализ вклада учёного и определение значимости его идей в контексте современных научных подходов – была достигнута. В ходе работы были рассмотрены ключевые положения его учения, а также показано их соответствие современным представлениям о функционировании нервной системы.

Анализ полученных данных показал, что идеи И.П. Павлова не только сохраняют свою научную ценность, но и находят подтверждение в современных исследованиях, особенно в области нейропластичности, механизмов обучения и регуляции физиологических процессов. Это свидетельствует о высокой степени научной прогностичности его работ. Практическая значимость работы состоит в возможности использования этих теоретических положений при дальнейшем изучении физиологии, нейронауки и клинической практики.

Литература

1. Анохин П.К. [Электронный ресурс] // Большая медицинская энциклопедия. М., 1960. URL: <https://bigenc.ru/medicine/text/1809526>.
2. Асратян Э.А. Иван Петрович Павлов / Э.А. Асратян. М.: Наука, 1981. 439 с.
3. Асратян Э.А. Иван Петрович Павлов: жизнь, творчество, современное состояние учения / Э.А. Асратян. М.: Наука, 1981. 438 с.
4. Библиография трудов И.П. Павлова и литература о нем / Под ред. Э.Ш. Арапетянца. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1954. 466 с.
5. Иван Петрович Павлов [Электронный ресурс] // Большая медицинская энциклопедия. М.; Л., 1949. URL: <https://bigenc.ru/medicine/text/3107320>.

Бактериофаги в лечении ран: вклад М.П. Покровской в военно-полевую медицину

Муравьев И.О., Рыбина Ю.Д., Рыкова И.А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В 1940-е годы бактериолог М.П. Покровская провела микробиологические исследования и определила эффективные бактериофаги против гнойных инфекций, сепсиса и газовой гангрены в условиях Великой Отечественной войны.

Ключевые слова: военно-полевая медицина, советские учёные, бактериофаги, фаготерапия, раневые инфекции.

Бактериофаги, представляющие собой вирусы, специфически лишающие жизнеспособности микроорганизмы путём их разрушения, были открыты в период Первой мировой войны франко-канадским учёным Ф.Д. Эреллем. В 1920-1930-е годы научное сообщество отметило существенный рост публикационной активности в области исследования феномена бактериофагии – по всему миру были опубликованы сотни научных работ, посвящённых данному направлению. В Советском Союзе бактериофаговая терапия оперативно получила распространение в медицинской и ветеринарной практике [1, с. 241]. Так, в работе А.В. Горшенина содержится обзор истории изучения бактериофагов в СССР, включая довоенный период [1, с. 241].

Подтверждением возросшего научного интереса к вирусам микроорганизмов в СССР служит факт учреждения в середине 1930-х годов в Советской Грузии первого в мировой практике Института бактериофага – научно-производственного учреждения, который специализировался на изучении бактериофагов и разработке соответствующих фаговых препаратов. Вместе с тем ряд значимых вопросов, включая детальный механизм воздействия бактериофагов на бактериальные клетки в условиях человеческого организма, оставался недостаточно изученным.

К началу Великой Отечественной войны советская микробиологическая школа располагала значительным объёмом накопленных знаний и практического опыта в области фаговой терапии. В отличие от западных научных школ, где после внедрения антибиотиков исследования бактериофагов существенно сократились, в СССР работы в данной сфере продолжались непрерывно. В частности, в статье С.С. Колесниковой, С.О. Поповой, С.В. Старцевой рассматривается специфика развития фаготерапии в СССР в сравнении с западными странами [3, с. 6]. Это обусловлено двумя ключевыми факторами: относительной изоляцией советской науки от международного сообщества и целенаправленной государственной политикой, ориентированной на разработку отечественных бактериологических препаратов.

Первое серьёзное боевое крещение фаговая терапия получила в период Советско-финляндской войны (1939–1940 гг.), где в сложнейших погодных условиях остро встала проблема профилактики раневых инфекций [1, с. 242]. Именно в этот период Магдалина Петровна Покровская, будучи уже признанным учёным-бактериологом, начинает активно заниматься вопросами военно-полевой хирургии. Её командировки в зону боевых действий позволили собрать уникальный клинический материал. Опыт финской кампании показал, что раннее применение бактериофагов способно предотвратить развитие нагноений: пока бактерии находятся на поверхности раны, они наиболее уязвимы для вирусов-бактериофагов. Этот вывод лёг в основу дальнейших исследований М.П. Покровской [3]. С началом Великой Отечественной войны в условиях острой нехватки антибиотиков использование бактериофагов приобрело стратегическое значение. М.П. Покровская, работая на Ставропольской противочумной станции, сосредоточила свои усилия на адаптации довоенных разработок к реалиям эвакогоспиталей [6]. Ключевым направлением её деятельности стало не просто применение фагов, а создание научно обоснованной методики оценки их эффективности.

В 1942 году происходит знаковое событие – публикация пособия для врачей «Цитология раневого экссудата как показатель процесса заживления раны», написанного М.П. Покровской в соавторстве с хирургом М.С. Макаровым [2, с. 179] анализирует её значение для военно-полевой хирургии]. В этой работе был предложен оригинальный метод контроля заживления с помощью препаратов-отпечатков. Данный метод позволял в режиме реального времени наблюдать за изменением клеточного состава экссудата и, следовательно, оценивать скорость очищения раны от микробной

флоры под действием бактериофага. Параллельно М.П. Покровская занималась решением и сугубо практических задач производства. В 1941 г. она в соавторстве с коллегами публикует работу, где детально описывает требования к промышленному изготовлению фагов: необходимость использования смеси нескольких вирулентных рас фагов для расширения спектра действия, строгий контроль стерильности и даже качество стекла для ампул, так как щёлочь могла убивать фаги. Её требования к производству стали стандартом для военной промышленности [4].

Методологической базой данной работы послужил историко-биографический и историко-системный анализ. Работа основана на изучении опубликованных материалов, посвящённых жизни и деятельности М.П. Покровской, а также истории применения бактериофагов в СССР [1; 2; 3; 4]. В качестве материалов выступили научные публикации и статьи из сборников и журналов, а также материалы научно-популярных интернет-ресурсов, содержащих документальные свидетельства о работе М.П. Покровской в военный период.

Эффективность подхода, разработанного М.П. Покровской, подтверждалась статистикой. Исследователь пришла к выводу, что стрептококковые и стафилококковые бактериофаги являются безопасными и очень эффективными препаратами для лечения гнойных инфекций, которые заслуживают широкого применения в хирургической практике [2, с. 179]. Использование стафилококковых фагов позволило удалить патогенные микроорганизмы из ран в 59% случаев, полностью простерилизовать в 37% наблюдений, исследовать ослабленные формы стафилококков в 22% случаев, использование стрептококковых бактериофагов позволило продезинфицировать раны в 50% случаев, полностью простерилизовать в 33% и выявить нежизнеспособные стрептококки в 17% случаев. Таким образом, применение бактериофагов позволяло очистить раны от бактерий более чем в половине случаев, а у трети больных достигалась полная стерилизация. Это давало хирургам возможность накладывать вторичные швы на неделю раньше обычного срока, что значительно ускоряло возвращение бойцов в строй [2, с. 179–180]. Бактериофаги применялись не только при поверхностных ранениях, но и при тяжёлых гнойных осложнениях: флегмонах, абсцессах, тендовагинитах, – часто позволяя обойтись без обширных разрезов [1, с. 242].

Отдельной страницей биографии учёного стал подвиг по спасению научных материалов в августе 1942 г. Когда немецкие войска подошли к Ставрополю, М.П. Покровская, уже эвакуированная, приняла решение вернуться в город. Рискуя жизнью, за час до прихода оккупантов она вывезла на грузовике все ценные документы, связанные с разработками вакцин и бактериофагов [3, с. 7]. Это позволило продолжить исследования в эвакуации в Казахстане и Киргизии, сохранить уникальные штаммы и наработки для советской медицины. Немецкие бактериологи, вошедшие в город с целью захвата лаборатории, не нашли ничего.

Итогом работы М.П. Покровской и её коллег стало создание стройной системы фагопрофилактики и фаготерапии в Красной Армии. Разработанный ею цитологический метод оценки заживления ран позволял стандартизировать лечение [2, с. 179] Всего за годы войны для нужд фронта было произведено более 200 тысяч литров «раневых» бактериофагов [1, с. 242].

Полученные в ходе исследования данные демонстрируют высокую практическую ценность бактериофаговой терапии в условиях военного времени, особенно в ситуации дефицита антибиотиков. Результаты применения стафилококковых и стрептококковых бактериофагов – очищение ран от бактерий более чем в половине случаев и полная стерилизация у трети больных – подтверждают эффективность фаготерапии как самостоятельного метода лечения раневых инфекций.

Значимость исследования М.П. Покровской и её коллег заключается в таких ключевых аспектах, как разработка и внедрение цитологического метода оценки заживления ран. Предложенный метод с использованием препаратов-отпечатков позволил в режиме реального времени отслеживать динамику очищения раны от микробной флоры под действием бактериофага [2, с. 179]. Это стало прорывом в персонализации лечения: врачи получили инструмент для объективной оценки эффективности терапии, а не применяли препараты «вслепую». Происходила стандартизация производства бактериофагов. Были условлены детальные требования к промышленному изготовлению фагов (использование смеси вирулентных рас, строгий контроль стерильности, требования к материалам упаковки), которые сформировали отраслевые стандарты [4]. Важное значение имеет создание системы фагопрофилактики и фаготерапии. Разработанная система позволила внедрить фаготерапию в практику эвакогоспиталей Красной Армии, что ускоряло выздоровление раненых и возвращение бойцов в строй (наложение вторичных швов стало возможным на неделю раньше обычного срока).

При этом важно отметить разницу траекторий развития фаготерапии на мировом поле. В западных странах после внедрения антибиотиков исследования бактериофагов резко сократились. Акцент сместился на антибактериальную терапию, а потенциал фагов долгое время оставался недооценённым. В СССР, напротив, работы по фаготерапии продолжались непрерывно благодаря государственной поддержке и относительной изоляции науки [3, с. 6]. Это позволило накопить уникальный клинический опыт, особенно ценный в экстремальных условиях войны.

Опыт войн показал, что бактериофаги эффективны не только в лабораторных условиях, но и в полевых госпиталях, при тяжёлых гнойных осложнениях (флегмоны, абсцессы, тендовагиниты) [1, с. 242]. Данные о наибольшей уязвимости бактерий на поверхности раны позволили уточнить оптимальные сроки применения бактериофагов для профилактики нагноений.

Таким образом, работа М.П. Покровской не только решила актуальные задачи военного времени, но и заложила научную основу для возрождения

интереса к бактериофагам как перспективной альтернативе антибиотикам в современной медицине.

Труды М.П. Покровской, изданные в 1942 г. (в частности, «Лечение ран бактериофагом» под грифом Главного военно-санитарного управления), стали настольными книгами военных хирургов [2, с. 180]. Её вклад доказал, что бактериофаги являются не «альтернативной», а вполне самостоятельной и крайне эффективной силой в борьбе с раневой инфекцией, что особенно ценно в эпоху нарастающей антибиотикорезистентности.

Литература

Горшенин А.В. Из истории изучения бактериофагов при лечении раненых в период Великой Отечественной войны: сборник трудов конференции. // Великая Отечественная война в истории народов Поволжья: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (Чебоксары, Мау 16, 2024). Чебоксары: «Ларутару» («Среда») издательство сурчѐ, 2024. С. 241–243.

Каменева Г.Н. Вклад микробиолога М.П. Покровской в развитие противоэпидемической службы страны (1920–1940-е гг.) / Г. Н. Каменева // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2024. № 4 (305). С. 177–182.

Колесникова С.С., Попова С.О., Старцева С.В. Научный подвиг бактериолога Покровской М.П. во время Великой Отечественной войны // Молодежный инновационный вестник. 2025. Т. 14. №S1. С. 6–8.

Магдалина Петровна Покровская – создатель первой живой противочумной вакцины (1901–1980). Здоровье населения и среда обитания ЗНиСО.

Магдалина Покровская, бактериолог // Воронежская областная универсальная научная библиотека им. И. С. Никитина. 2022. URL: <https://idea.vrnlib.ru/article/magdalina-pokrovskaya-bakteriolog/> (дата обращения:

Научный подвиг бактериолога Магдалины Петровны Покровской // ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения» Роспотребнадзора. 2023. URL: krovskoi/ (дата обращения: 28.02.2026)

Вклад Н.В. Склифосовского в развитии медицинской науки

Муравьев И.О., Сосновских Д.А.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Аннотация. В данной статье анализируется вклад Николая Васильевича Склифосовского в развитие не только российской хирургии, но и медицины в

целом. Упоминается ряд операций, которые он выполнил впервые, а также подчёркивается их значимость и необходимость.

Ключевые слова: Склифосовский, хирург, военно-полевая хирургия, хирургия, врач.

Имя Н.В. Склифосовского связано с прогрессом в области медицины и созданием школы российских хирургов, которая была признана на международном уровне. Начав свою карьеру как ординатор, он впоследствии стал заведующим хирургическим отделением. Н.В. Склифосовский опубликовал свыше 70 научных работ, посвящённых военно-полевой хирургии и хирургическому лечению заболеваний брюшной полости. И это лишь малая часть заслуг великого человека, которые будут подчёркнуты в данной статье.

Цель данной работы – доказать неотъемлемый вклад Н.В. Склифосовского в развитие медицины, а также его влияние на становление образования и общественной мысли.

Методологической основой данной работы стали историко-биографический и историко-системный анализ. Исследование опирается на изучение опубликованных материалов, касающихся жизни и деятельности Н.В. Склифосовского. В качестве источников использовались научные публикации и статьи из сборников и журналов, а также материалы научно-популярных интернет-ресурсов, содержащие документальные свидетельства о работе Н.В. Склифосовского.

Н.В. Склифосовский появился на свет 6 апреля 1836 г. в хуторе недалеко от Дубоссар, расположенных в Херсонской губернии, в семье с ограниченными финансовыми возможностями. Его отец, Василий Павлович, трудился писцом в карантинной службе, и заработка едва хватало на еду, поэтому семья часто испытывала нужду. Мать Николая, Ксения Михайловна Платонова, с трудом справлялась с домашними делами, так как в семье было 12 детей. Николай был девятым по счёту [1, с. 47]. Стоит отметить, что интерес к медицине пробудила в Николае мать, которая часто рассказывала о работе отца во время эпидемии холеры [5, с. 58].

Н.В. Склифосовский – учёный и хирург с мировым именем, участник четырёх войн [2, с. 531]. С 1866 г. во время австро-прусской войны молодой врач Николай Васильевич Склифосовский начал свою деятельность в качестве хирурга на фронте, стремясь изучить военно-полевую хирургию. По окончании войны, в 1867 году, он опубликовал статью под названием «Заметка по поводу наблюдений во время последней германской войны 1866 года», которая отражала его опыт и наблюдения, полученные в ходе военных действий [3, с. 208].

Николай Васильевич одним из первых поддерживал методы асептики и антисептики и стремился обучить этим методам других врачей [3, с. 207]. В те годы внедрение антисептики и асептики в операционной вызывало у некоторых профессоров насмешку и воспринималось как несущественное занятие [1, с. 47]. Он уменьшил количество инфекционных заболеваний у пациентов благодаря

тщательному соблюдению гигиенических норм [3, с. 208]. Также Н.В. Склифосовский стал первым, кто поднял вопрос о санитарных условиях в операционной, в частности о том, что температура в помещении должна находиться в пределах 16-27 градусов, так как переохлаждение пациента может привести к летальному исходу [5, с. 58].

Н.В. Склифосовский стал пионером в области полостной хирургии и разработал несколько инновационных методов, включая операции на органах пищеварительной и мочеполовой системах, а также новые подходы к обезболиванию и хирургическим вмешательствам. В 1865 г. он осуществил первые успешные овариотомии. Также им были разработаны методы хирургического лечения мозговых грыж [2, с. 532]. Он также внёс вклад в развитие отечественной науки, защищая заслуги российских врачей на международной арене и развенчивая миф о превосходстве иностранных учёных.

Хирург разработал и представил аппарат особой конструкции, который позволяет поддерживать наркоз на протяжении всей операции по резекции верхних челюстей при раке. При проведении операции на верхней челюсти у пациента с врождённым расщеплением твёрдого неба он впервые использовал местное обезболивание с помощью раствора кокаина. Одним из выдающихся нововведений Н.В. Склифосовского стал предложенный им метод операции на костях при ложных суставах, который вошёл в медицинскую литературу под названием "русский замок" или "замок Склифосовского" [5, с. 59].

Н.В. Склифосовский внёс значительный вклад в развитие хирургических методов операций на мочевом пузыре. Надлобковое вскрытие мочевого пузыря с последующим наложением шва по его методике долгое время считалось основным способом лечения опухолей и камней в мочевом пузыре. Николай Васильевич также разработал новый доступ к корню языка для его удаления при тотальном раке. Чтобы избежать значительной кровопотери, он перевязывал артерии в пироговском треугольнике, что позволяло проводить операцию с минимальными потерями крови [4, с. 115].

7 августа 1897 года в Москве Николай Васильевич Склифосовский был избран президентом XII Международного конгресса врачей. На этом конгрессе было продемонстрировано огромное значение отечественной науки, а также развенчан миф о предполагаемом превосходстве иностранных учёных над российскими [1, с. 49]. Н.В. Склифосовский выступил в защиту и отстоял заслугу казанского врача В.Д. Владимирова в разработке нового метода остеопластической операции ампутации стопы, который раньше ошибочно приписывался немецкому хирургу И. Микуличу [1, с. 48].

Общественно-политические взгляды Николая Васильевича отличались прогрессивностью и демократичностью, однако он никогда не вступал в открытое противостояние с властями. Возможно, он полагал, что, используя финансовую помощь государства и поддержку влиятельных чиновников, можно достичь более эффективных решений для многих вопросов медицины и медицинского образования. Он был убеждённым сторонником женского

врачебного образования в России и активно защищал интересы студенческой молодежи [1, с. 49].

Также Н.В. Склифосовский занимался педагогической деятельностью. Свою первую лекцию в университете он открыл словами А.С. Пушкина: «На поприще ума нельзя нам отступать» и отметил, что на пути самобытности, самопознания и самостоятельности успеха достигает лишь тот народ, который ценит своих общественных деятелей и бережно относится к наследию, оставленному ими [2, с. 532].

Полученные в ходе исследования данные демонстрируют высокий вклад Н.В. Склифосовского в развитие не только медицины, но и ряда других прикладных наук. Предложенные им методы до сих пор активно используются не только в России, но и по всему миру.

С его именем связан один из крупнейших медицинских центров нашей страны, активно сохраняющий историю становления учёного, педагога, врача – Николая Васильевича Склифосовского.

В заключении хочется отметить, что справедливо замечание В.И. Разумовский про Н.В. Склифосовского: «Если Н.И. Пирогов стал первым значительным представителем научной медицины и первым врачом-общественником в России, а С.П. Боткин – его преемником, то Николай Васильевич Склифосовский был выдающимся и наиболее значительным продолжателем их работы».

Литература

1. Хубутя М.Ш., Кабанова С.А. Н.В. Склифосовский – врач, ученый, педагог, общественный деятель (к 175-летию со дня рождения) // Неотложная медицинская помощь. 2011. № 1. С. 47–502.
2. Хубутя М.Ш., Петриков С.С., Кабанова С.А., Гольдфарб Ю.С., Богопольский П.М. Новое из биографии Н.В. Склифосовского // Неотложная медицинская помощь. 2022. № 3. С. 531–539
3. Шлепотина Н.М., Вожаева И.В. Вклад Н.В. Склифосовского в формирование современных принципов военно-полевой хирургии // Вестник СМУС74. 2016. № 2 (13). С. 207–209.
4. Серов Н.Д. Николай Васильевич Склифосовский как выдающийся ученый // Вестник СМУС74. 2016. № 2 (13). С. 114–116.
5. Кашапова Ю.А. Вклад Н.В. Склифосовского в систему высшего медицинского образования // Вестник СМУС74. 2016. № 2 (13). С. 58–60.

**Вклад Зинаиды Виссарионовны Ермольевой
в развитие микробиологии и антибиотикотерапии**

Степанова Л.Ю., Абдрахманова Л.К., Бабина У.Ю.

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

***Аннотация.** Статья посвящена жизни и научной деятельности З.В. Ермольевой. Рассматриваются этапы её научной карьеры, вклад в разработку антибиотиков, в том числе первого советского пенициллина. Особое внимание уделено роли учёного в борьбе с эпидемиями.*

***Ключевые слова:** микробиология, антибиотикотерапия, пенициллин, здравоохранение, холера, фаготерапия.*

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью переосмысления фундаментального вклада З.В. Ермольевой в развитие отечественной микробиологии и антибиотикотерапии в контексте современных вызовов, прежде всего глобальной угрозы антибиотикорезистентности. Научные разработки учёного не только заложили основу системы борьбы с инфекционными патологиями в СССР, но и содержат методологический потенциал, востребованный в современной биотехнологии. Историческая ценность работы определяется анализом достижений З.В. Ермольевой в переломный период развития медицины XX в., особенно в годы Великой Отечественной войны, когда созданные ею препараты стали ключевым фактором успеха военной медицины, обеспечив лечение раневых инфекций в условиях острого дефицита ресурсов и фактической блокады импортных поставок.

Практическая значимость исследования заключается в изучении уникальной методологии создания и масштабирования производства антибактериальных средств, сохраняющей актуальность для решения задач импортозамещения и разработки новых лекарственных препаратов. Целью работы является проведение комплексного анализа научного наследия З.В. Ермольевой, что предполагает системное изучение её открытий в области микробиологии, оценку вклада в развитие антибиотикотерапии, а также выявление ключевых методологических подходов к созданию и практическому применению антибактериальных препаратов.

Теоретическая разработка темы предполагает исследование путей трансформации идей З.В. Ермольевой в современной науке и возможности применения её подходов к созданию антибактериальных препаратов нового поколения, что формирует базу для дальнейших изысканий в области фармакологии. Практическая ценность работы состоит в возможности использования её материалов в образовательном процессе при подготовке специалистов-микробиологов, при проектировании новых лекарственных средств и в исторических исследованиях медицинской науки.

Научное наследие З.В. Ермольевой отличается широтой тематики и глубиной проработки фундаментальных и прикладных вопросов

микробиологии. Полученные ею результаты можно систематизировать по нескольким ключевым направлениям, охватывающим как изучение конкретных инфекционных агентов, так и создание противомикробных препаратов, а также организацию производства и подготовку научных кадров.

Ранний период деятельности учёного (1920-е годы) был посвящён изучению холерных вибрионов. З.В. Ермольевой впервые были детально исследованы биохимические свойства возбудителя, что позволило создать эффективные методы лабораторной диагностики. Важнейшим фундаментальным открытием стало выделение нового типа светящегося холероподобного вибриона, который впоследствии был назван её именем. На основе этих исследований были разработаны научно обоснованные методы обеззараживания воды хлорированием, сыгравшие ключевую роль в профилактике водных вспышек холеры.

Параллельно с диагностикой З.В. Ермольева активно внедряла в практику бактериофаги – вирусы, избирательно поражающие бактерии. В 1930-е годы, возглавляя лабораторию биохимии микробов в Институте биохимии им. А.Н. Баха, она создала специфические фаговые препараты против холеры, дифтерии и брюшного тифа. Организация их промышленного производства в Ташкенте заложила основы отечественной фаготерапии, которая применялась как для лечения, так и для экстренной профилактики инфекций. В годы Великой Отечественной войны это направление приобрело особое значение: в осаждённом Сталинграде под руководством З.В. Ермольевой было налажено производство холерного бактериофага в количествах, достаточных для защиты населения и военнослужащих от возможной эпидемии. Одновременно был внедрён экспресс-метод диагностики холеры, сокративший время анализа с нескольких суток до пяти часов, что в десять раз увеличило пропускную способность лабораторий [3].

Теоретико-методологическая база исследования основана на комплексном подходе к анализу научного наследия З.В. Ермольевой. Используются методы историко-научного анализа архивных материалов (научные труды, переписка, отчеты лабораторий), сравнительного анализа достижений советской микробиологии с мировыми тенденциями, а также контент-анализ профильных публикаций для систематизации работ и оценки их практической значимости. Статистический анализ применялся для оценки эффективности разработанных методик и результатов лабораторных изысканий.

Эмпирическую основу составили архивные документы, монографии и статьи З.В. Ермольевой, доклады на конференциях, биографические материалы (воспоминания современников, дневниковые записи). Обработка данных базировалась на системном и междисциплинарном подходах с соблюдением принципов объективности, историзма и научной достоверности. Верификация выводов осуществлялась методом кросс-проверки данных из независимых источников и сравнительного анализа исторических показателей с современными научно-практическими данными [4].

Центральным достижением З.В. Ермольевой в области антибиотикотерапии стал синтез в 1942 году первого советского пенициллина, названного крустозином (от *Penicillium crustosum*). Работа велась в условиях острой необходимости: Красная Армия остро нуждалась в эффективных средствах борьбы с раневыми инфекциями и сепсисом, а импортные препараты были практически недоступны. З.В. Ермольевой и её сотрудникам удалось не только получить активный штамм-продуцент и разработать технологию выделения пенициллина, но и в кратчайшие сроки наладить его массовое производство.

Применение крустозина в военно-полевых госпиталях дало впечатляющие результаты: смертность от ранений снизилась на 80%, а число ампутаций конечностей сократилось на 20-30%, что спасло жизни и сохранило здоровье тысячам бойцов. Учёная также модифицировала методику определения активности антибиотика, что позволило точно рассчитать лечебные дозы и стандартизировать выпускаемые серии препарата. Эффективность крустозина признана на международном уровне признанием – мировое научное сообщество присвоило З.В. Ермольевой почётное звание «Мадам Пенициллин». За эту работу в 1943 г. она была удостоена Сталинской премии первой степени.

В послевоенные десятилетия научная активность З.В. Ермольевой не ослабевала. Под её руководством были разработаны и внедрены в производство такие важные антибактериальные препараты, как левомецетин (хлорамфеникол) и стрептомицин, что позволило эффективно лечить кишечные инфекции и туберкулёз. Кроме того, она стояла у истоков создания первого отечественного противовирусного препарата – интерферона, заложив основы нового направления в медицине. Одновременно совершенствовались технологии промышленного выпуска антибиотиков, вводились государственные стандарты контроля качества, разрабатывались оптимальные схемы введения лекарственных средств.

З.В. Ермольева проявила себя не только как блестящий исследователь, но и как крупный организатор науки. Она основала и возглавила Всесоюзный научно-исследовательский институт антибиотиков (Государственный научный центр по антибиотикам), а также стала инициатором создания специализированного журнала «Антибиотики», который на долгие годы стал главной трибуной для советских специалистов в этой области.

Огромен вклад З.В. Ермольевой в подготовку научных кадров. Под её руководством сформировалась целая школа микробиологов: ею подготовлено более 180 научных сотрудников, среди которых 34 доктора наук. Сама учёная являлась автором свыше 500 научных работ, включая фундаментальные монографии по холере, бактериофагам и антибиотикам. Её труды не только обобщали колоссальный экспериментальный материал, но и задавали векторы развития отечественной микробиологии на десятилетия вперёд.

Таким образом, результаты исследований З.В. Ермольевой охватывают все уровни медицинской науки – от молекулярно-биологических механизмов до

организации крупномасштабного производства и системы эпидемиологического надзора. Совокупность этих достижений позволяет определить облик советской микробиологии и сохранить актуальность для решения современных проблем, включая антибиотикорезистентность и поиск новых антибактериальных агентов.

Обсуждение полученных результатов позволяет утверждать, что научная значимость работ З.В. Ермольевой определяется сочетанием инновационного подхода к фундаментальным проблемам микробиологии и исключительной оперативности внедрения теоретических разработок в практику. Скорость создания отечественного пенициллина оказалась сопоставимой с ведущими мировыми достижениями того времени, что подтверждает высокий уровень советской микробиологической школы. Сравнительный анализ показывает синхронность разработки крустозина с зарубежными аналогами, при этом уникальность методологии З.В. Ермольевой заключалась в обеспечении высокой эффективности препаратов даже в условиях острого дефицита ресурсов. Стратегическое значение её деятельности проявилось в формировании автономной фармацевтической промышленности, способной решать задачи национального масштаба. В современном контексте наследие учёного сохраняет свою актуальность как методологическая база для изучения механизмов антибиотикорезистентности и развития бактериофаговой терапии. Практическая ценность исследования заключается в возможности экстраполяции исторического опыта на текущие задачи эпидемиологического контроля и совершенствования методов промышленного синтеза антибактериальных средств [5–7].

На основании проведённого исследования можно сформулировать следующие **выводы**. Во-первых, фундаментальный вклад З.В. Ермольевой в микробиологию характеризуется созданием принципиально новых методов диагностики инфекционных патологий и разработкой действенных профилактических средств, что радикально изменило систему здравоохранения. Во-вторых, неопределимое значение её открытий в годы войны выразилось в существенном снижении летальности среди раненых, сокращении числа инвалидизирующих операций и обеспечении армии эффективными лекарственными средствами отечественного производства. В-третьих, сформированное учёным научное наследие включает в себя не только конкретные препараты, но и комплексную методологическую базу микробиологических исследований, а также основополагающие принципы организации эпидемиологического надзора, остающиеся актуальными и в XXI веке.

Перспективы дальнейших изысканий в рамках данной темы связаны с углублённым изучением неопубликованных архивных материалов и анализом влияния идей З.В. Ермольевой на современные биотехнологические процессы и методы лечения инфекционных заболеваний в меняющихся экологических условиях. Практическая адаптация методологического опыта учёного в условиях борьбы с растущей резистентностью микроорганизмов к

антибиотикам представляется одним из наиболее перспективных направлений дальнейшей работы. Таким образом, научная деятельность З.В. Ермольевой остаётся фундаментальной основой для развития современной медицины, сохраняя статус эталона интеграции науки и практики.

Литература

1. Кнопов М.М., Клясов А.В. Зинаида Виссарионовна Ермольева – создатель первого отечественного антибиотика // История РМАНПО. 2012.
2. Горшенин А.В. История научно-практической деятельности советского микробиолога З.В. Ермольевой по изучению и применению антибактериальных агентов в 1930-е гг. Самара: Инсома-пресс, 2022. 223 с.
3. Горшенин А.В. Из истории изобретательской деятельности советского микробиолога Зинаиды Виссарионовны Ермольевой в 1930–1970-е гг. Самара: Инсома-пресс, 2024. 195 с.
4. Поздеев О.К. Медицинская микробиология / Под ред. акад. РАМН В.И. Покровского. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. 768 с.
5. Терехова А. Госпожа Пенициллин: как Зинаида Ермольева спасла тысячи людей от смерти // Мел. 2018.
6. Медведева Л.М. История в лицах. Наша землячка Зинаида Виссарионовна Ермольева. Волгоград: Волгоградский медицинский университет, 2015.
7. International Journal of Medical Microbiology. Special Issue: History of Antibiotics. 2023. Vol. 313. No. 4.

ОБРАЗОВАНИЕ В РАМКАХ ТРАЕКТОРИИ ШКОЛА – ВУЗ:
сборник статей по итогам III научно-методической конференции
с международным участием

Подписано в печать 07.07.2026г. Формат 60X84X0,7.

Усл. печ. л. 10. Тираж 70 экз.

Типография Тюменского высшего военно-инженерного командного училища
имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова Министерства обороны
Российской Федерации. 625001, г. Тюмень, ул. Льва Толстого, 1.