

Научно-исследовательский центр «Иннова»

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

Сборник научных трудов по материалам
XIV Международной научно-практической конференции,
03 февраля 2026 года, г.-к. Анапа

Анапа
2026



УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

С56

Научный редактор:

Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С. В., к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

С56 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ. Сборник научных трудов по материалам XIV Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 03 февраля 2026 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2026. – 83 с.

ISBN 978-5-95356-930-9

В настоящем издании представлены материалы XIV Международной научно-практической конференции: «Современные тенденции развития науки: проблемы и перспективы в контексте глобальных вызовов», состоявшейся 03 февраля 2026 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2026.

© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(подразделение НИЦ «Иннова»), 2026.

ISBN 978-5-95356-930-9

СОДЕРЖАНИЕ

ЯЗЫКОЗНАНИЕ. ЛИНГВИСТИКА

НЕЙРОПСИХОЛИНГВИСТИКА КАК НАУЧНАЯ ОСНОВА

АНАЛИЗА РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ

Абдуллаева Махлиехон Исакжон кизи

Собирова Зилола Махмудовна..... 5

ИЗУЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ СИМВОЛИКИ:

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Холматова Юлдузхон Бекзодовна

Мамаджанова Гульмира Мухсиновна..... 10

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ

РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ ГРАЖДАН

УЗБЕКИСТАНА В РОССИЙСКУЮ ФЕДЕРАЦИЮ

Азимов Нодир Нозир Угли..... 15

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОЗДАНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ

ИЗУЧЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ В 10 КЛАССЕ

Богданова Даниэлла Романовна

Кожиева Сандра Таймуразовна..... 22

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ»

ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 8-9 КЛАССОВ

Богданова Даниэлла Романовна

Кожиева Сандра Таймуразовна..... 28

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКА

АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Варламов Алексей Сергеевич..... 36

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕПАТИТА С В ЕГИПТЕ:

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СОВРЕМЕННЫЕ

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

Нада Исмаил

Дедов Алексей Владимирович 41

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ТРОФИЧЕСКИХ

ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Семенов Роман Петрович

Семенов Константин Петрович

Попова Анастасия Александровна

Иванова Эльза Валерьевна 53

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

THE IMPORTANCE OF REFLECTIVE LEARNING TECHNOLOGIES

IN DEVELOPING STUDENTS' SCIENTIFIC CREATIVITY

Matyakubova Gulnoza Atabekovna 58

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ПРАВОВОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ

КРЕАТИВНОГО КЛАСТЕРА НА ТЕРРИТОРИИ ПРОМЗОНЫ

Осипов Иван Антонович 63

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

THE ECOLOGICAL ISSUES IN THE KARAKALPAKSTAN PRESS

Sultamuratov Begis Utebaevich 73

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПЛАНИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ

В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ НА

ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Штоль Анастасия Николаевна

Баймагамбетов Александр Игоревич 78

ЯЗЫКОЗНАНИЕ. ЛИНГВИСТИКА

УДК 81

НЕЙРОПСИХОЛИНГВИСТИКА КАК НАУЧНАЯ ОСНОВА АНАЛИЗА РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ

Абдуллаева Махлиехон Исакжон кизи

магистрант 1-го года обучения

Собирова Зилола Махмудовна

доктор филологических наук, доцент

Ферганский государственный университет,

Республика Узбекистан, город Фергана

***Аннотация.** В статье рассматривается нейропсихоллингвистика как междисциплинарная научная основа анализа речевых нарушений. Цель исследования заключается в обосновании роли нейропсихоллингвистических подходов при диагностике, описании и интерпретации речевых дефектов у лиц с различной мозговой патологией. Материалом исследования стали языковые данные пациентов с афазиями, дислексией и дизартрией. Показано, что нейропсихоллингвистический анализ позволяет выявить структурные и функциональные особенности языка, соотносимые с локализацией повреждений, что важно для разработки дифференцированных коррекционных программ.*

***Ключевые слова:** нейропсихоллингвистика, речевые нарушения, афазия, дислексия, когнитивные процессы, языковая локализация*

The article examines neuropsycholinguistics as an interdisciplinary scientific foundation for the analysis of speech disorders. The aim of the study is to justify the role of neuropsycholinguistic approaches in diagnosing, describing, and interpreting speech defects associated with different brain pathologies. The material includes linguistic data from patients with aphasia, dyslexia, and dysarthria. The findings demonstrate that neuropsycholinguistic analysis reveals structural and functional

features of language correlated with lesion localization, which is essential for developing differentiated corrective interventions.

Keywords: *neuropsycholinguistics, speech disorders, aphasia, dyslexia, cognitive processes, language localization*

Фундаментальный вклад в становление нейропсихолингвистики внес А. Р. Лурия, разработавший теорию функциональной организации высших психических функций. Согласно его концепции, речь обеспечивается взаимодействием нескольких функциональных блоков мозга, каждый из которых отвечает за определённые этапы переработки информации [2, с. 45]. А. Р. Лурия подчёркивал, что формы афазии различаются в зависимости от локализации очага поражения и проявляются в специфических нарушениях лексики, грамматики, синтаксиса и понимания речи [2, с. 103].

В трудах представителей когнитивной лингвистики язык рассматривается как особая форма когнитивной деятельности, тесно связанная с памятью, вниманием и мышлением. Н. Чомский, обосновывая идею врождённой языковой способности, заложил основу для исследований нейронных механизмов языковой компетенции [3, с. 28]. Эти идеи получили дальнейшее развитие в нейропсихолингвистических работах, где речевые нарушения объясняются как сбои в реализации универсальных языковых механизмов.

Значительный вклад в изучение нейропсихолингвистических аспектов речевых нарушений внесли исследования Х. Гудгласса и Д. Каплана, в которых была предложена детальная классификация афазий на основе лингвистических критериев [4, с. 67]. Авторы показали, что нарушения порождения и понимания речи могут быть описаны через дефициты конкретных языковых операций, таких как выбор лексем, грамматическое кодирование и семантическая интеграция. Анализ научной литературы показывает, что нейропсихолингвистика формирует целостную теоретическую базу для исследования речевых нарушений, объединяя лингвистические, когнитивные и нейропсихологические подходы и обеспечивая научную основу для диагностики и коррекционной работы.

Исследование речевых нарушений при афазиях показало, что разные их

формы характеризуются специфическими профилями языковых деформаций. При моторной (Брока-тип) афазии наблюдается выраженное снижение продуктивности речи, нарушения грамматической структуры высказываний — **«он... вчера... магазин... идти»**, что отражает дефицит синтаксического планирования. При сенсорной (Вернике-тип) афазии пациенты сохраняют беглость, но утрачивают контроль над смыслом, порождая фразы с семантическими нарушениями **«дерево думает круглый голос»**, что указывает на дезинтеграцию семантических сетей.

Другим объектом нейропсихолингвистического интереса является дислексия — нарушение навыка чтения при сохранённом общем интеллектуальном уровне. Анализ ошибок чтения выявляет специфические паттерны, такие как замена звуков схожими по артикуляции — **«б» → «п»**, пропуски частей слова при чтении — **«мото...» вместо «мотоцикл»**. Эти данные позволяют соотнести трудности с дефектами фонологической обработки и задать параметры для логопедической коррекции.

Особое внимание уделяется дизартрии, когда речевые нарушения обусловлены моторными нарушениями артикуляторного аппарата. В этих случаях лингвистический анализ фиксирует искажённую артикуляцию фонем **«с-» произносится как «ш-»**, затруднения в контроле над темпом речи, что помогает дифференцировать моторно-психолингвистические нарушения от когнитивных дефицитов.

На уровне лексико-семантической обработки нейропсихолингвистический анализ фиксирует трудности в выборе и соотнесении значений, что выражается в семантически неточных или ассоциативно смещённых высказываниях, например **«стул говорит громко», «мысль тяжёлая и бежит»**. Такие конструкции демонстрируют нарушение механизмов семантического контроля и ослабление связей между концептуальным и вербальным уровнями речи.

Показательными являются и нарушения речевого самоконтроля, при которых высказывания формально развёрнуты, но содержат логические разрывы и повторы: **«я хотел сказать... хотел... ну это... когда оно...»**. В нейропсихо-

лингвистическом аспекте подобные примеры интерпретируются как следствие недостаточной регуляции речевой деятельности и ослабления механизмов обратной связи.

Дополнительный нейропсихолингвистический анализ показывает, что при нарушении механизмов когнитивной координации речи страдает связность и целостность высказывания, даже при относительной сохранности отдельных языковых средств. Это проявляется в так называемой фрагментарной речи, где высказывание строится как набор слабо связанных элементов: **«сначала было... потом это... и вообще другое»**. Подобные примеры указывают на расстройство макроструктурного планирования текста, при котором нарушается удержание коммуникативной цели.

На уровне номинации часто фиксируются замены, основанные не на семантической близости, а на ситуативной или ассоциативной связи, например **«включи окно»** вместо *открой окно* или **«пить горячее»** вместо *чай*. В нейропсихолингвистической интерпретации такие высказывания отражают ослабление механизмов точного лексического выбора и доминирование обобщённых концептуальных схем над конкретной языковой формой.

Характерным является и нарушение временной организации высказывания, выражающееся в неустойчивом использовании грамматических форм: **«я буду делал»**, **«он вчера пойдёт»**. Эти конструкции демонстрируют рассогласование между концептуальным представлением события и его грамматической репрезентацией, что свидетельствует о дефиците интеграции когнитивных и языковых уровней обработки.

Таким образом, нейропсихолингвистика выступает не только теоретической основой анализа речевых нарушений, но и практическим инструментом диагностики и реабилитации, обеспечивая междисциплинарную основу для интеграции лингвистических, психологических и медицинских данных.

Список литературы

1. Ахметзянова А. И. Нейропсихолингвистика: учебное пособие. — Ка-

заны: Изд-во Казанского университета, 2016. — 180 с.

2. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. — М.: Академия, 2003. — 384 с.

3. Chomsky N. Language and Mind. — Cambridge: Cambridge University Press, 2006. — 256 p.

4. Goodglass H., Kaplan E. The Assessment of Aphasia and Related Disorders. — Philadelphia: Lea & Febiger, 1983. — 120 p.

УДК 81

ИЗУЧЕНИЕ СПОРТИВНОЙ СИМВОЛИКИ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Холматова Юлдузхон Бекзодовна

магистрант 1-го года обучения

Мамаджанова Гульмира Мухсиновна

доктор философии по филологическим наукам (PhD), доцент

Ферганский государственный университет,

Республика Узбекистан, г. Фергана

***Аннотация.** В статье рассматривается спортивная символика как объект лингвистического анализа в контексте общественно значимой коммуникации. Цель исследования заключается в выявлении семантических, прагматических и лингвокультурных особенностей языковой репрезентации спортивных символов в медийном и публичном дискурсе. Материалом исследования послужили вербальные символы, функционирующие в спортивных текстах, комментариях, слоганах, названиях команд и спортивной атрибутике. Установлено, что спортивная символика выполняет не только номинативную, но и идентификационную, аксиологическую и мобилизационную функции, формируя коллективные ценности и модели социального поведения.*

***Ключевые слова:** спортивная символика, язык спорта, дискурс, лингвокультура, семантика, общественная коммуникация*

The article examines sports symbolism as an object of linguistic analysis within socially significant communication. The aim of the study is to identify semantic, pragmatic, and linguocultural features of the verbal representation of sports symbols in media and public discourse. The material includes verbal symbols functioning in sports texts, commentaries, slogans, team names, and sports attributes. The findings

show that sports symbolism performs not only a nominative but also an identificational, axiological, and mobilizing function, contributing to the formation of collective values and social behavior models.

Keywords: *sports symbolism, language of sport, discourse, linguoculture, semantics, public communication*

Современный спорт представляет собой не только сферу физической активности и соревнований, но и значимый социокультурный феномен, активно функционирующий в медиапространстве и общественном сознании. Язык спорта формирует устойчивые образы, символы и метафоры, которые выходят за пределы собственно спортивной коммуникации и проникают в политический, рекламный и повседневный дискурс. В этом контексте спортивная символика приобретает особое значение как средство репрезентации ценностей, идентичности и социального единства.

В лингвистике спортивная символика рассматривается как совокупность вербальных и семиотических средств, отражающих культурные смыслы и идеологические установки, связанные со спортом [1, с. 18]. Символы команды, цвета, эмблемы, девизы и устойчивые словесные формулы выполняют функцию маркеров групповой принадлежности и эмоциональной солидарности, обеспечивая когнитивную и оценочную интерпретацию спортивных событий [2, с. 41].

С лингвокультурологической точки зрения спортивная символика является частью национальной картины мира, в которой спорт осмысливается как модель борьбы, успеха, дисциплины и коллективного усилия. Названия команд, прозвища спортсменов, метафорические обозначения побед и поражений часто апеллируют к мифологическим, историческим и культурным кодам, закреплённым в языке данного сообщества [1, с. 57]. Так, образы «львов», «орлов», «тигров» символизируют силу и мужество, тогда как цветовая символика (красный, белый, зелёный) соотносится с национальной идентичностью и эмоциональной экспрессией.

Социокультурный аспект изучения спортивной символики связан с её

функцией в массовой коммуникации и медийном дискурсе. В спортивных репортажах и комментариях активно используются символически нагруженные языковые средства, формирующие драматургическую модель соревнования и усиливающие эмоциональное воздействие на аудиторию [3, с. 9]. Победа и поражение интерпретируются не только как спортивные результаты, но и как символы социального успеха или неудачи, что расширяет прагматический потенциал спортивного языка.

Проведённый анализ показал, что спортивная символика в языке отличается высокой степенью экспрессивности и метафоричности, что обусловлено стремлением представить спортивное состязание как социально значимое и эмоционально насыщенное событие. Наиболее продуктивными в спортивном дискурсе являются военные, мифологические и зооморфные метафоры, формирующие образ соревнования как модели героического противостояния. Так, в спортивных комментариях и заголовках регулярно используются выражения «**команда вышла на бой**», «**решающая битва сезона**», «**тактическая победа**», которые переносят лексику военного дискурса в сферу спорта и усиливают драматизм происходящего. Подобные метафоры акцентируют напряжённость, стратегичность и соревновательный характер игры, формируя у адресата восприятие матча как значимого события с элементами риска и победы.

Мифологические образы также активно задействуются в спортивной символике, особенно при описании выдающихся спортсменов или команд. Номинации типа «**легенда футбола**», «**герой финала**», «**олимпийский титан**» апеллируют к архетипическим представлениям о сверхчеловеческой силе, подвиге и исключительности. В данном случае спортивное достижение осмысливается не только как результат физической подготовки, но и как символическое проявление культурно значимых качеств — мужества, выносливости и превосходства.

Зооморфные метафоры в спортивном дискурсе выполняют функцию наглядной символизации силы и агрессии. Названия и прозвища команд и спортсменов, такие как «**львы**», «**орлы**», «**волки**», «**тигры**», формируют

устойчивые ассоциации с мощью, быстротой и доминированием. Эти образы легко декодируются аудиторией и способствуют созданию устойчивых когнитивных схем восприятия спорта как пространства борьбы и соперничества. Экспрессивность подобных символов усиливает зрелищный и идеологический потенциал спортивной коммуникации.

Особое значение спортивная символика приобретает в контексте национальных и международных соревнований, где она выполняет функцию репрезентации страны или региона. В таких условиях языковые символы выходят за рамки спортивной номинации и включаются в патриотический дискурс. Выражения **«защищать цвета страны»**, **«национальная сборная — гордость народа»**, **«историческая победа для страны»** трансформируют спортивный успех в символ коллективного достижения и национального престижа. Языковая репрезентация команды или спортсмена становится средством конструирования коллективной идентичности и эмоционального единения болельщиков.

Дополнительный анализ показал, что спортивная символика активно функционирует и на уровне устойчивых речевых формул и клише, закреплённых в массовом сознании благодаря регулярному повторению в медийном дискурсе. Формулы типа **«волевая победа»**, **«команда с характером»**, **«железная защита»**, **«непобедимый лидер»** представляют собой оценочные символы, в которых спортивный результат интерпретируется через призму морально-волевых качеств. В подобных выражениях спортивное действие переосмысливается как проявление социально одобряемых ценностей — силы духа, дисциплины, самоотверженности.

Значимым является и использование пространственно-символических метафор, формирующих образ спортивной арены как особого сакрализованного пространства. Выражения **«домашняя крепость»**, **«родные стены помогают»**, **«чужое поле»** актуализируют оппозицию «свой — чужой», характерную для коллективных форм идентичности. Данная символика усиливает эмоциональную вовлечённость болельщиков и способствует формированию устойчивой модели групповой солидарности.

Таким образом, лингвистическое изучение спортивной символики позволяет выявить механизмы смыслообразования и ценностной трансляции в современном общественном дискурсе. Спортивная символика выступает не только элементом профессионального языка спорта, но и важным социокультурным инструментом, посредством которого формируются устойчивые представления об идеалах успеха, силы и солидарности, а также реализуются коммуникативные стратегии воздействия на массовую аудиторию.

Список литературы

1. Костомаров В. Г. Язык спорта и спортивная коммуникация. – М.: Флинта, 2019. – 176 с.
2. Карасик В. И. Языковая личность и дискурс. – М.: Гнозис, 2002. – 304 с.
3. Шейгал Е. И. Дискурс и власть. – М.: URSS, 2020. – 256 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ ГРАЖДАН УЗБЕКИСТАНА В РОССИЙСКУЮ ФЕДЕРАЦИЮ

Азимов Нодир Нозир Угли

магистрант

Научный руководитель: Головизнин Алексей Васильевич,

кандидат юридических наук, доцент

«Уральский государственный экономический университет»,

город Екатеринбург

***Аннотация.** В статье рассматриваются современные административно-правовые механизмы регулирования трудовой миграции граждан Республики Узбекистан в Российскую Федерацию. На основе анализа нормативно-правовых актов, международных соглашений и данных 2025 года выявлены основные тенденции и направления развития миграционной политики. Особое внимание уделено организованным формам трудовой миграции, созданию образовательных центров подготовки мигрантов, цифровизации административных процедур и совершенствованию правовых основ межгосударственного сотрудничества. Рассматривается связь данных процессов со Стратегией развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы.*

***Abstract.** This article examines current administrative and legal mechanisms regulating labor migration of citizens of the Republic of Uzbekistan to the Russian Federation. Based on an analysis of regulatory legal acts, international agreements, and data from 2025, the main trends and directions for the development of migration policy are identified. Particular attention is paid to organized forms of labor migration, the creation of educational centers for migrant training, the digitalization of*

administrative procedures, and the improvement of the legal framework for interstate cooperation. The relationship of these processes with the Development Strategy of the New Uzbekistan for 2022–2026 is examined.

Ключевые слова: трудовая миграция, административно-правовое регулирование, межгосударственные соглашения, миграционная политика, правовая защита, Узбекистан, Российская Федерация

Keywords: Labor migration, administrative and legal regulation, interstate agreements, migration policy, legal protection, Uzbekistan, Russian Federation

Введение

Трудовая миграция из Узбекистана в Российскую Федерацию является ключевым социально-экономическим феноменом, обусловленным как историческими, так и геополитическими факторами. После проведения ряда межправительственных соглашений между Узбекистаном и РФ, а также создания совместных рабочих групп, налажено системное регулирование миграции на основе административно-правовых механизмов. В условиях усиливающихся процессов глобальной мобильности вопросы эффективного регулирования миграции приобретают особую актуальность.

Как отмечает Ж. Гойипов, административно-правовое регулирование межгосударственной трудовой миграции предполагает создание комплексной системы правовой защиты и институционального взаимодействия, обеспечивающей баланс интересов государства, работодателей и самих мигрантов [9].

Ранее основы государственной политики в данной сфере формировались в рамках Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017-2021 годы. Однако с 2022 года реализуется новая рамочная программа – Стратегия развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы, которая обозначила переход к новому этапу социально-экономических реформ. В ней одним из приоритетных направлений определено «создание условий для легальной, безопасной и организованной трудовой миграции граждан за рубежом и их социальной защиты», что стало ключевым импульсом для обновления административно-правовых механизмов регулирования миграционных процессов

[4].

Современная система регулирования трудовой миграции в Узбекистане строится на национальном законодательстве, международных обязательствах и стратегических документах. К основным актам относятся Указ Президента Республики Узбекистан от 5 июля 2018 года «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы внешней трудовой миграции» [6], а также Постановление Кабинета Министров «О дополнительных мерах по защите прав и законных интересов граждан, осуществляющих временную трудовую деятельность за рубежом» [5].

В соответствии со Стратегией развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы, государственная миграционная политика направлена на совершенствование нормативно-правовой базы внешней трудовой миграции, цифровизацию процедур и развитие базы данных мигрантов, внедрение механизмов социальной защиты граждан, работающих за рубежом, поддержку репатриации и реинтеграции вернувшихся мигрантов [4].

Тем самым стратегия стала концептуальным ориентиром для формирования новой модели регулирования трудовой мобильности, основанной на легализации, прозрачности и международной координации.

Административно-правовое регулирование миграции между Узбекистаном и Россией реализуется на основе двусторонних соглашений и межведомственного взаимодействия. С 2017 года действует Совместная рабочая группа по вопросам трудовой миграции, обеспечивающая согласование правил трудоустройства, контроль условий труда и мониторинг законности пребывания граждан [8].

К числу ключевых административных мер относятся [8]:

1. упрощение порядка получения трудовых патентов и разрешений на работу;
2. проведение экзаменов по русскому языку, истории и законодательству РФ до выезда из Узбекистана;
3. создание центров профессиональной подготовки и сертификации при

Агентстве внешней трудовой миграции Республики Узбекистан;

4. использование платформы «Работа в России» и интеграция личных кабинетов мигрантов для цифрового документооборота.

В целом, указанные меры способствуют легализации трудовой деятельности, повышению уровня квалификации и правовой грамотности мигрантов, снижая при этом долю нелегальных выездов и трудовой эксплуатации. Так, по состоянию на 2024-2025 годы сохраняется высокий уровень трудовой миграции граждан Узбекистана в Российскую Федерацию. Согласно официальным данным, в первом полугодии 2025 года количество въехавших из Узбекистана в Россию составило около 1,825 млн человек, что практически на уровне 2024 года (1,815 млн). При этом количество мигрантов, прибывших с целью работы, увеличилось на 5,9% и составило примерно 1,358 млн человек [7].

Административно-правовое регулирование трудовых отношений с гражданами Узбекистана, привлекаемыми к работе в Российской Федерации в порядке организованного набора, основывается на положениях Трудового кодекса РФ [1] и Федерального закона от 25.07.2002 № 115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» [2], а также на Приказе Роструда от 11.11.2022 № 253 «Об утверждении Руководства по соблюдению обязательных требований трудового законодательства» [3].

Согласно вышеуказанным нормативным актам, граждане Узбекистана, привлеченные по организованной схеме, являются временно пребывающими иностранными гражданами с правами на гарантии и компенсации, предусмотренные ТК РФ [1]. При трудоустройстве они обязаны предоставлять паспорт, трудовую книжку (если требуется), документы об образовании или квалификации, справку о судимости (при необходимости), полис добровольного медицинского страхования и патент на работу. Важно, что трудовая книжка, если записи сделаны на узбекском языке, должна сопровождаться нотариально удостоверенным переводом на русский язык. Трудовой договор должен содержать стандартные реквизиты, предусмотренные для иностранных работников: персональные данные, сведения о работодателе, идентификационный номер налого-

плательщика, место и дата заключения договора, трудовую функцию, условия оплаты труда, режим работы, гарантии и компенсации, сведения о патенте и полисе ДМС. Дополнительно допускается включение условий о выходных днях, соответствующих официальным праздникам Республики Узбекистан. Работодатель не вправе отказать кандидату, прошедшему предварительный отбор, за исключением случаев, связанных с медицинским осмотром, просроченным ДМС или патентом. При отказе работодателя от трудоустройства, ему необходимо компенсировать возвращение мигранта в Узбекистан и выплатить предусмотренную договором компенсацию [3].

Благодаря данным механизмам, с начала 2025 года продолжает расти число организованных выездов на работу более 161,8 тысячи мигрантов прошли процедуру организованного набора, что в 4 раза превышает показатели 2022 года (35,8 тыс.) и значительно выше 2023 года (38,4 тыс.) [7].

Современные административно-правовые механизмы уделяют особое внимание защите прав и законных интересов мигрантов. Совместная деятельность Федеральной службы по труду и занятости РФ и Агентства внешней трудовой миграции Узбекистана направлена на предотвращение нарушений со стороны работодателей, посредников и нелегальных агентств.

В Узбекистане ведется работа над проектом национального закона «О трудовой миграции», который должен закрепить единые стандарты административного регулирования, систему лицензирования посреднических организаций и ответственность за нарушение прав мигрантов. Кроме того, в рамках реализации Стратегии развития Нового Узбекистана предусмотрено внедрение программ правового просвещения, социальной адаптации и поддержки семей мигрантов, что усиливает гуманитарное измерение миграционной политики [4].

По состоянию на 2025 год активно развивается сеть учебных центров, расширяются программы предвыездной подготовки, внедряются цифровые инструменты мониторинга и взаимодействия ведомств двух стран. В нормативно-законодательной сфере ведется разработка Закона Республики Узбекистан «О трудовой миграции» [5], который должен закрепить правовые гарантии, меха-

низмы защиты и поддержку граждан, работающих за рубежом. Одновременно реализуются программы социальной адаптации и правового просвещения мигрантов, направленные на повышение их информированности и правовой культуры.

Итоги двустороннего взаимодействия показывают постепенную стабилизацию численности мигрантов при увеличении доли легальных и организованных выездов. Активная цифровизация процессов оформления, внедрение систем межведомственного обмена данными и мониторинга условий труда способствуют прозрачности и предсказуемости миграционных процессов, снижая риски нелегальной занятости и эксплуатации.

В дальнейшем совершенствование правового регулирования должно быть направлено на создание комплексного механизма миграционной политики, включающего:

- интеграцию национальных информационных систем;
- повышение прозрачности найма и оплаты труда;
- усиление международного сотрудничества в области правовой защиты мигрантов.

Заключение. Административно-правовые механизмы регулирования трудовой миграции граждан Узбекистана в Российскую Федерацию эволюционируют от фрагментарных к институционально оформленным формам взаимодействия. Их развитие отражает стратегические цели государства, определённые в Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы, где миграционная политика рассматривается как инструмент устойчивого экономического роста и социальной защиты граждан.

Комплекс правовых, организационных и цифровых мер обеспечивает легализацию трудовой миграции, её прозрачность и безопасность, создавая условия для формирования цивилизованной модели международной трудовой мобильности, основанной на взаимной ответственности и партнёрстве Узбекистана и России.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Федеральный закон от 25.07.2002 № 115-ФЗ. «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации».
3. Приказ Роструда от 11.11.2022 № 253 «Об утверждении Руководства по соблюдению обязательных требований трудового законодательства».
4. Указ Президента Республики Узбекистан, от 28.01.2022 г. № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы».
5. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-3126 от 11 июля 2017 года «О мерах по коренному совершенствованию деятельности органов внутренних дел в сфере миграционных процессов и оформления гражданства».
6. Постановление Президента Республики Узбекистан от 5 июля 2018 г. № ПП-3839 «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы внешней трудовой миграции Республики Узбекистан».
7. Агентство по внешней трудовой миграции Узбекистана. Информация о трудовой миграции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uz.kursiv.media>. – Дата обращения: 09.10.2025.
8. Бяшарова А. Р. Актуальные вопросы международной миграции в Узбекистане / Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 5-1. – С. 35-41.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.854

СОЗДАНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ В 10 КЛАССЕ

Богданова Даниэлла Романовна

Кожиева Сандра Таймуразовна

студенты

Научный руководитель: Бигаева Ирина Мухарбековна,

доцент кафедры фундаментальной и медицинской химии

Кафедра фундаментальной и медицинской химии

Северо-Осетинский государственный университет

имени Коста Левановича Хетагурова,

г. Владикавказ

***Аннотация.** Представлена база данных игровых технологий для изучения темы «Углеводороды» в 10 классе. Разработана на основе Google Таблиц, систематизирует более 30 инструментов (например, KingDraw, Woordwall, MyQuiz) с возможностью фильтрации. Включён сравнительный анализ ключевых платформ.*

A database of game-based technologies for teaching "Hydrocarbons" in 10th grade is presented. Developed using Google Sheets, it systematizes over 30 tools (e.g., KingDraw, Woordwall, MyQuiz) with filters for easy search. A comparative analysis of key platforms is included.

***Ключевые слова:** база данных, игровые технологии, органическая химия, дидактические инструменты, интерактивное обучение*

***Keywords:** database, gaming technology, organic chemistry, teaching tools, interactive learning*

ВВЕДЕНИЕ

Современная школа находится в состоянии активного методологического перехода, когда традиционные репродуктивные подходы к обучению все чаще демонстрируют свою недостаточность в формировании у учащихся целостной и прочной системы знаний. Особенно остро эта проблема проявляется в области химии, которая требует от старшеклассников не просто запоминания фактов, но и развитого абстрактно-логического мышления, умения выстраивать причинно-следственные связи и оперировать сложными теоретическими моделями.

Ярким примером служит курс органической химии 10 класса, где тема «Углеводороды» становится своего рода «камнем преткновения». Без уверенного владения их классификацией, номенклатурой ИЮПАК и фундаментальными химическими свойствами дальнейшее изучение более сложных кислород- и азотсодержащих соединений становится практически невозможным. Преодоление этого барьера требует от педагога не только ясного изложения материала, но и применения таких педагогических стратегий, которые способны «оживить» абстрактные понятия, превратив их из скучного параграфа в увлекательную интеллектуальную проблему, требующую решения. Именно на этом этапе образовательного процесса на первый план выходят игровые технологии, выступающие мощным катализатором познавательной активности и глубокого усвоения знаний.

Цель работы: разработка и систематизация базы данных игровых технологий для активизации знаний учащихся 10 классов по теме: "Углеводороды" в органической химии.

Объекты исследования: игровые технологии.

Предмет: активизация знаний с помощью игровых технологий.

Задачи:

1. определить критерии отбора игровых;
2. систематизировать структуру базы данных игровых технологий;
3. создать базу данных игровых технологий по теме “Углеводороды”

Актуальность и новизна

Введение нового федерального государственного стандарта образования (ФГОС) в школах требует пересмотреть подходы к обучению химии. Необходимо разработка новых материалов для работы учителя в соответствии с ФГОС, помочь в которой могут базы данных по использованию игровых технологий в образовании.

Методология и этапы разработки базы данных

Разработка базы данных (БД) образовательных технологий проводилась в три последовательных этапа, основанных на методах системного анализа и моделирования.

Этап 1. Проектирование универсальной структуры БД. Была спроектирована гибкая структура БД, позволяющая систематизировать разнородные образовательные ресурсы. В качестве технической основы выбрана cloud-платформа Google Таблицы [1], что обеспечивает доступность, возможность многопользовательского редактирования и удобную фильтрацию. Структура включает в себя универсальные поля, применимые для любого типа технологии (табл. 1).

Таблица 1 - Универсальная структура БД

Поле (столбец) в БД	Назначение и пример значения
ID ресурса	Уникальный идентификатор (Т-1, П-2)
Категория технологии	Игра, Платформа, Инструмент и т.д.
Название ресурса	«Ptable», «Химический квест»
Ссылка на ресурс	URL-адрес
Краткое описание	Суть и основные функции ресурса
Ключевые дидактические функции	Визуализация, Контроль знаний, Моделирование, Тренажер
Тематическая направленность	Номенклатура, Изомерия, Строение, Свойства, Обобщение темы
Уровень сложности	Базовый, Продвинутый
Необходимые условия	Интернет, ПК, Смартфон

Этап 2. Разработка специализированных структур для различных категорий технологий. Для более глубокой детализации каждой категории были разработаны дополнительные блоки полей. Для категории «Игры»: Формат проведения: Настольная, Ролевая, Цифровая, Командная. Время проведения: 10-15 мин, 20-25 мин, 45 мин (урок). Ключевые УУД: Познавательные, Коммуникативные, Регулятивные. Для категории «Платформы и Инструменты»: Тип лицензии: Бесплатная, Freemium, Платная. Функционал для учителя: Создание классов, отслеживание прогресса. Функционал для ученика: Интерактивные задания, мгновенная проверка. Для категории «Интерактивные учебники и Приложения»: Тип контента: Текст, 3D-модели, Видео, Анимации. Возможность офлайн-работы: да/Нет.

Этап 3. Отбор и систематизация контента для наполнения БД. Отбор ресурсов для наполнения БД проводился по критерию релевантности теме «Угледороды». В результате было отобрано и систематизировано более 30 образовательных технологий.

Реализация и возможности базы данных

Итоговая база данных представляет собой комплексную матрицу образовательных ресурсов. Использование фильтров в Google Таблицах позволяет педагогу решать конкретные методические задачи (рис.1).

ID ресурса	Категория	Название	Ссылка	Описание	Дидактическая функция	Тематика	Уровень сложности	Технические требования	Тип лицензии	Функционал для учителя	Функционал для ученика
ИН-01	Инструмент	Графический реактор (Asefy)	Ссылка	Онлайн-редактор с панелью элементов для построения структурных формул органических соединений. Инструмент для визуализации строения молекул.	Визуализация, тренажер, моделирование	Строение молекул, номенклатура, изомерия (все классы углеводородов)	Базовый	Интернет, браузер	Бесплатная	Создание моделей для демонстрации на уроке	Конструирование формул для выполнения упражнений
ИН-02	Инструмент	DrawChemistry	Ссылка	Профессиональный онлайн-редактор для рисования и редактирования химических структур. Позволяет создавать, проверять и сохранять формулы в стандартных форматах.	Визуализация, тренажер, моделирование, проверка	Строение молекул, номенклатура, изомерия	Продвинутой	Интернет, браузер	Freemium	Создание моделей, проверка корректности формул	Точное построение структур, самопроверка
ПЛ-01	Платформа	Равбе (Интерактивная таблица Менделеева)	Ссылка	Многofункциональная интерактивная таблица Менделеева с детальной информацией по каждому элементу. Назначенный справочник для изучения периодических закономерностей и свойств элементов.	Справочник, визуализация данных, установление связей	Общедисциплинарные основы, периодический закон	Базовый	Интернет, браузер	Бесплатная	Демонстрация закономерностей, источники данных для задач	Самостоятельный поиск и анализ информации
ИН-03	Инструмент	Таблица Менделеева online	Ссылка	Классическая интерактивная таблица Менделеева с основными свойствами элементов во всплывающем окне. Удобный и быстрый справочник.	Справочник, визуализация	Общедисциплинарные основы, периодический закон	Базовый	Интернет, браузер	Бесплатная	Быстрая демонстрация свойств элементов на уроке	Справочный поиск данных для решения задач
ИН-04	Инструмент	Интерактивная таблица Менделеева	Ссылка	Продвинутая интерактивная таблица с настройкой отображаемых физико-химических свойств элементов. Инструмент для глубокого анализа и сравнения данных.	Справочник, визуализация данных, сравнительный анализ, установление закономерностей	Общедисциплинарные основы, периодический закон	Продвинутой	Интернет, браузер	Бесплатная	Демонстрация ключевых закономерностей, подготовка заданий	Анализ данных для исследовательских работ
ИН-05 ПЛ-02	Инструмент Платформа	3D Interactive Periodic Table	Ссылка	Трехмерная интерактивная модель периодической таблицы, визуализирующая блоки (s, p, d, f) и категории элементов. Уникальный инструмент для пространственного восприятия системы.	Визуализация, мотивация, классификация	Общедисциплинарные основы, периодический закон	Базовый	Интернет, браузер	Бесплатная	Эффектная демонстрация структуры таблицы, привлечение внимания	Интерактивное изучение, особые запоминание разрозненных элементов
ИН-06	Инструмент	MolView	Ссылка	Мощный онлайн-инструмент для построения, визуализации и исследования трехмерных моделей молекул. Позволяет загружать структуры из Баз данных, вводить их, изучать типы связей и пространственную конфигурацию.	Визуализация, моделирование, исследование пространственного строения	Строение молекул, пространственная конфигурация, биология	Базовый	Интернет, браузер	Freemium	Демонстрация 3D-моделей на уроке, создание заданий	Самостоятельное изучение строения молекул, выполнение проектов
ИН-07	Инструмент	RCSB Chemical Sketch	Ссылка	Профессиональный инструмент для рисования химических структур и поиска по ним в мировой базе данных белков (PDB). Служит для изучения строения молекул в различных биологических объектах.	Моделирование, поиск данных, визуализация	Строение молекул, пространственная конфигурация, биология	Продвинутой	Интернет, браузер	Бесплатная	Подготовка исследовательских заданий, демонстрация связи химии и биологии	Выполнение проектов, анализ реальных научных данных
ИН-08	Инструмент	PubChem Sketcher	Ссылка	Профессиональный редактор химических структур, интегрированный с платной базой данных PubChem. Позволяет рисовать молекулы и мгновенно получать о них научную информацию из проверенных источников.	Моделирование, тренажер, поиск данных, исследование	Строение молекул, номенклатура, изомерия	Продвинутой	Интернет, браузер	Бесплатная	Создание эталонных структур, проверка данных о веществах	Исследование свойств веществ, проектная работа

Рисунок 1 - Итоговый вариант таблицы базы данных

Сравнительный анализ некоторых технологий из БД

Данная таблица универсальна и может отвечать на различные индивидуальные запросы пользователя. Можно рассмотреть плюсы и минусы, а также провести некий сравнительный анализ схожих по функционалу технологий.

Рассмотрим, например, два интерактивных конструктора формул. Самыми типичными представителями являются веб-сервис DrawChemistry [2] и многофункциональное приложение KingDraw [3]. Инструмент DrawChemistry [2] выделяется минималистичным и интуитивным интерфейсом, работающим непосредственно в браузере, что делает его оперативным инструментом. Его слабой стороной является ограниченность функционала для изображения сложных стереохимических структур. KingDraw [3] предлагает значительно более широкий функционал, включая трехмерную визуализацию молекул и возможность распознавания рукописного ввода, что особенно ценно для углубленного изучения пространственного строения. Минусом является необходимость в установке приложения и предполагает более высокий порог вхождения для пользователя.

Также можно провести сравнительный анализ платформ геймификации. Возьмем две популярные платформы, такие как Woordwall [4] и MyQuiz [5]. Woordwall [4] предлагает педагогу богатую библиотеку красочных игровых шаблонов — от классических викторин до пазлов и кроссвордов, что способствует высокой вовлеченности. Однако данный уровень подачи материала нацелен на поверхностное изучение материала, а бесплатная версия имеет ограничения. MyQuiz [5] фокусируется на формате структурированных тестов и викторин. Это делает его более подходящим для проведения контрольных срезов и оценки точности знаний. Однако по разнообразию игровых механик он уступает Woordwall [4]. Следовательно, выбор между этими платформами зависит от цели: Woordwall [4] лучше использовать для мотивации и тренировки в неформальной обстановке, а MyQuiz [5] — для более строгой проверки усвоения материала.

Далее рассмотрим интерактивные таблицы Меделеева. Интерактивная

периодическая таблица Ptable [6] является бесплатным справочником, позволяя мгновенно получить данные об элементах. Её слабость — отсутствие функций для моделирования молекул. Как-раз ChemistryPro [7], специализирующийся на визуализации механизмов органических реакций. Он позволяет моделировать превращения углеводородов, предлагая учащимся виртуальную лабораторию, его интерфейс и сложность могут быть трудны для первоначального знакомства.

Список литературы

1. Google Таблицы – создание и форматирование электронных таблиц: [официальный сайт, описание продукта]. – URL: <https://workspace.google.com/intl/ru/products/sheets/>. – Текст: электронный.
2. Draw Chemistry: Электрон. ресурс//Режим доступа: <https://drawchemistry.io/ru> (https://drawchemistry.io/ru?utm_source=chatgpt.com).
3. KingDraw: бесплатный редактор химических структур: [официальный сайт]. – URL: <https://kingdraw.com/>. – Текст: электронный.
4. Wordwall: [сайт]. – URL: <https://wordwall.net>. – Текст: электронный.
5. myQuiz: платформа для создания и проведения викторин: [официальный сайт]. – URL: <https://myquiz.ru>. – Текст: электронный.
6. Ptable: [сайт]. – URL: <https://ptable.com/?lang=ru#Свойства>. – Текст: электронный.
7. ChemistryPro: [сайт]. – URL: https://chemistrypro.onrender.com/organic_reactions?ysclid=mgkikmmxmt297808935. – Текст: электронный.

УДК 37

**РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ»
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 8-9 КЛАССОВ**

Богданова Даниэлла Романовна

Кожиева Сандра Таймуразовна

студенты

Научный руководитель: Семиониди Диана Дмитриевна,
преподаватель кафедры фундаментальной и медицинской химии

Кафедра фундаментальной и медицинской химии

Северо-Осетинский государственный университет имени Коста

Левановича Хетагурова, г. Владикавказ

***Аннотация.** В статье разработан элективный курс для учащихся 8-9 классов «химия и экология».*

The article develops an elective course for students of grades 8-9 chemistry and ecology.

***Ключевые слова:** элективный курс, методика преподавания химии, экология, школа*

***Keywords:** elective course, methodology of teaching chemistry, ecology, school*

Введение

Современное общество сталкивается с рядом острых экологических проблем, значительная часть которых связана с использованием химических веществ и протеканием химических процессов в природной и техногенной среде. Загрязнение атмосферного воздуха, водных ресурсов и почв, накопление твёрдых бытовых и промышленных отходов, химическое воздействие на живые организмы — все эти явления требуют не только научного осмысления, но и формирования экологически ответственного поведения у подрастающего поколе-

ния.

Школьный курс химии обладает потенциалом для экологического образования учащихся, поскольку химия позволяет объяснить природу загрязняющих веществ, механизмы их воздействия на окружающую среду и способы минимизации последствий. Вместе с тем в рамках базовой образовательной программы вопросы экологической направленности зачастую рассматриваются фрагментарно и не всегда связываются с практической деятельностью человека.

В этой связи особую актуальность приобретает организация элективных курсов, направленных на углубление и расширение знаний учащихся. Элективный курс «Химия и экология» для 8–9 классов ориентирован на интеграцию химических и экологических знаний, формирование целостного представления о взаимосвязи науки, природы и общества, а также развитие экологической культуры школьников.

Экспериментальная часть

Разрабатываемый элективный курс «Химия и экология» представляет собой целостную программу предпрофильной подготовки, предназначенную для учащихся 8-9 классов. Его ключевой отличительной чертой является практико-ориентированный характер, где лабораторный практикум выступает не вспомогательным, а системообразующим элементом всего учебного процесса. Курс нацелен на создание условий для формирования естественнонаучного мировоззрения через призму взаимосвязи химических процессов и экологических явлений.

1. Актуальность и концептуальная идея. Актуальность курса обусловлена общественной потребностью в формировании экологической культуры подрастающего поколения на основе не декларативных призывов, а конкретных научных знаний и исследовательских умений. Концептуальная идея заключается в следующем: углубленное понимание экологических проблем возможно только при условии освоения химического языка их описания. Поэтому курс построен по принципу **«от химического явления – к экологическому следствию и методам анализа»**. Каждая тема реализуется через цикл: теоретиче-

ское осмысление химической основы процесса, его экспериментальное моделирование или изучение в лаборатории, оценка последствий для окружающей среды и обсуждение возможных решений.

2. Цель и задачи курса. Цель курса: сформировать у обучающихся систему знаний о химических аспектах экологии и развить практические умения экологического мониторинга средствами школьного химического эксперимента для осознанного выбора дальнейшей образовательной траектории.

Для достижения поставленной цели решаются следующие **задачи**:

– **Образовательные:** расширить и систематизировать знания о веществах-загрязнителях, их источниках, превращениях в окружающей среде и влиянии на живые организмы; сформировать умения проводить химический эксперимент, направленный на качественный и количественный анализ состояния окружающей среды.

– **Развивающие:** развивать навыки исследовательской деятельности: умение выдвигать гипотезы, планировать и проводить эксперимент, анализировать данные, делать выводы; способствовать развитию критического и прогностического мышления при оценке экологических рисков.

– **Воспитательные:** воспитывать личную ответственность за состояние окружающей среды; формировать основы экологически грамотного и безопасного поведения в быту и на природе; способствовать профессиональному самоопределению в сферах, связанных с химией, экологией, биотехнологией и медициной.

3. Организационно-педагогические условия. Курс рассчитан на **34 часа (1 час в неделю)** для одного учебного года и может быть реализован в рамках компонента образовательного учреждения. Он адресован учащимся, проявляющим устойчивый интерес к химии и естественнонаучным дисциплинам. Основной формой организации занятий является **семинар-практикум**, где краткое теоретическое введение непосредственно переходит в лабораторную работу или решение практико-ориентированных задач. Занятия проводятся в кабинете химии, оснащённом необходимым оборудованием и реактивами для обеспече-

ния безопасного эксперимента в группах по 2-3 человека.

4. Принципы отбора содержания и построения курса. Содержание курса строится на основе следующих принципов:

– **Интегративности:** Синтез знаний из химии, биологии, географии и основ безопасности жизнедеятельности.

– **Практической направленности:** не менее 70% учебного времени отводится на экспериментальную работу, решение расчетных задач и проектную деятельность.

– **Проблемности:** Изучение материала строится вокруг анализа конкретных экологических ситуаций и кейсов.

– **Доступности и посильности:** Все лабораторные работы адаптированы к материально-технической базе стандартного школьного кабинета химии и уровню подготовки учащихся 8-9 классов.

– **Регионального компонента:** при выполнении исследований поощряется использование местного материала (образцы воды, почвы), что усиливает личностную значимость обучения.

5. Ожидаемые образовательные результаты. По завершении курса обучающиеся будут:

– **Знать:** основные классы веществ-загрязнителей, их источники и пути миграции в окружающей среде; химические основы глобальных и локальных экологических проблем; принципы безопасного обращения с химическими веществами в быту.

– **Уметь:** проводить простейший химический анализ объектов окружающей среды (воды, почвы, воздуха) по предложенным методикам; интерпретировать результаты эксперимента с экологических позиций; использовать приобретенные знания для объяснения наблюдаемых природных и техногенных явлений.

– **Владеть:** навыками безопасного проведения химического эксперимента; начальными методами учебно-исследовательской деятельности в области химической экологии.

Таким образом, данный элективный курс представляет собой логически выстроенную систему учебно-исследовательской деятельности, где лабораторный практикум служит основным инструментом для перехода от абстрактных экологических понятий к их конкретному химическому содержанию и практическому осмыслению

Тематический план лабораторного практикума для 8 класса

Данный тематический план рассчитан на первый год обучения в рамках двухгодичного элективного курса «Химия и экология». Он предназначен для учащихся 8 класса, только начинающих систематическое изучение химии. План построен по принципу постепенного усложнения: от формирования первичных навыков безопасного химического эксперимента к выполнению целостных учебных исследований экологической направленности. Основное содержание практикума связано с изучением свойств веществ, которые являются ключевыми агентами в процессах загрязнения и очистки окружающей среды.

Цель практикума для 8 класса: сформировать базовые экспериментальные умения и интегрировать их с экологическими знаниями на примере изучения свойств воды, воздуха и почвы.

Примерный тематический план лабораторных работ для 8 класса:

1. Правила техники безопасности при выполнении экологических лабораторных работ
2. Исследование кислотности различных водных растворов
3. Определение жёсткости воды бытовыми методами
4. Анализ качества питьевой воды
5. Исследование загрязнения воды бытовыми моющими средствами
6. Определение содержания солей в почвенных образцах
7. Влияние кислотных дождей на природные материалы
8. Исследование фильтрационных свойств различных природных материалов
9. Анализ бытовых отходов с точки зрения их химического состава
10. Итоговая практическая работа экологической направленности

План построен с учетом базовой программы по химии для 8 класса. Лабораторные работы 2-5 и 8 опираются на знания о физических и химических явлениях, типах химических реакций, основных классах неорганических соединений. Работы носят исследовательский характер, выводы формируются на основе наблюдений и анализа. Особое внимание уделяется работе с реальными объектами окружающей среды (вода, почва) для усиления практической и экологической значимости курса.

Критерии оценивания лабораторных работ (8 класс):

- соблюдение правил техники безопасности;
- правильность выполнения экспериментальных действий;
- умение фиксировать результаты наблюдений;
- аккуратность оформления отчёта;
- обоснованность выводов.

Оценивание носит формирующий характер и направлено на развитие у учащихся практических умений и ответственности при выполнении экспериментальных работ.

Тематический план лабораторных работ для 9 класса

Данный тематический план представляет собой второй год обучения в рамках элективного курса «Химия и экология». Он адресован учащимся 9 класса, обладающим базовыми химическими знаниями и экспериментальными умениями, сформированными в предыдущем году. План предполагает переход к более сложным, комплексным исследованиям с акцентом на органическую химию, количественный анализ и решение прикладных экологических задач, включая элементы проектной деятельности.

Цель практикума для 9 класса: углубить знания о химических основах экологических процессов, развить навыки исследовательской деятельности и количественной оценки антропогенного воздействия на окружающую среду.

Примерный тематический план лабораторных работ для 9 класса:

1. Повторение правил техники безопасности при выполнении экологических исследований.

2. Определение уровня загрязнённости воды ионными соединениями.
3. Исследование влияния тяжёлых металлов на модельные объекты.
4. Анализ почвенных образцов на наличие загрязняющих веществ.
5. Определение содержания нитратов в овощной продукции.
6. Исследование загрязнения воздуха косвенными химическими методами.
7. Моделирование процессов самоочищения водоёмов.
8. Сравнительный анализ природной и очищенной воды.
9. Экологическая оценка бытовых химических средств.
10. Итоговая комплексная лабораторная работа.

План для 9 класса предполагает более высокий уровень самостоятельности учащихся при выполнении работ, включающих количественные измерения и работу с неизвестными образцами. Лабораторные работы логически связаны с темами органической химии и неорганических кислородсодержащих соединений, изучаемых в базовом курсе. Особое внимание уделяется химическим основам современных экологических проблем (эвтрофикация, смог, отходы полимеров). Итоговый проект направлен на применение накопленных компетенций для решения конкретной задачи в стенах школы.

Критерии оценивания лабораторных работ (9 класс):

- самостоятельность выполнения задания;
- точность и корректность экспериментальных действий;
- умение анализировать полученные результаты;
- аргументированность выводов;
- соблюдение техники безопасности и культуры труда.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287) / Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 20.10.2023).

2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18.03.2022 № 2/22) / Реестр примерных основных общеобразовательных программ. – URL: <https://reestr.fgos.ru> (дата обращения: 20.10.2023).

3. Габриелян, О. С. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян. – 6-е изд., стереотип. – Москва: Дрофа, 2022. – 285 с.: ил. – ISBN 978-5-358-25841-7.

4. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян. – 6-е изд., стереотип. – Москва: Дрофа, 2022. – 319 с.: ил. – ISBN 978-5-358-25842-4.

5. Рудзитис, Г. Е. Химия: 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. – 5-е изд. – Москва: Просвещение, 2021. – 207 с.: ил. – ISBN 978-5-09-087274-7.

6. Ельяшевич, А. М. Актуальные проблемы методики обучения химии: учебное пособие для вузов / А. М. Ельяшевич, О. С. Габриелян. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 255 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14209-7.

7. Чернобельская, Г. М. Методика обучения химии в средней школе: учебник для студентов высших учебных заведений / Г. М. Чернобельская. – Москва: ВЛАДОС, 2020. – 335 с. – (Учебник для вузов). – ISBN 978-5-691-00145-9.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.881.111.1

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Варламов Алексей Сергеевич

студент

Научный руководитель: Щербатых Людмила Николаевна,

к.п.н., профессор

ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина»

***Аннотация.** В статье представлен анализ инновационных форм организации урока английского языка. Автор рассматривается особенности использования педагогических технологий на уроках английского языка в вузе.*

***Ключевые слова:** инновационные технологии, урок английского языка, деятельностный подход*

***Annotation.** The article presents an analysis of innovative forms of English lesson organization. The author examines the features of the use of pedagogical technologies in English lessons at the university.*

***Keywords:** innovative technologies, English lesson, activity-based approach*

В современной образовательной парадигме основной целью обучения выступает не просто усвоение языковых знаний, а формирование способности к их практическому применению в реальном общении. Ключевой задачей становится развитие коммуникативной компетенции — готовности и умения учащегося к полноценному межличностному и межкультурному диалогу с носителями языка. К числу ключевых инновационных технологий в образовании относятся интерактивные методы, проектная деятельность и компьютерные (цифровые) технологии. Основанные на инновационном подходе, данные методы в преподавании иностранных языков ставят своей

целью личностное развитие и самосовершенствование учащихся, раскрытие их скрытых способностей и творческого потенциала.

В качестве наиболее эффективных для достижения целей современного иноязычного образования мы выделяем следующие методы.

Обучение в сотрудничестве (Cooperative Learning). Это образовательная технология, основанная на работе учащихся в малых группах как в рамках очного класса, так и в виртуальной среде при дистанционном формате. В ходе постоянного социального взаимодействия внутри группы формируется учебное сообщество — коллектив, объединенный не только имеющимися знаниями, но и установкой на совместное познание. Неотъемлемой частью этой технологии является самостоятельная образовательная деятельность учащихся. Это влечет за собой изменение роли преподавателя: из единственного источника знания он становится полноправным участником учебного процесса, выступая в качестве консультанта или помощника по запросу самой учебной группы. В рамках данной технологии существует несколько разновидностей, которые различаются постановкой учебных целей и организационными формами: Student Team Learning (обучение в команде), Student Teams Achievement Divisions (индивидуально-групповой подход), Teams Games Tournament (командно-игровой подход), Jigsaw (пила), Learning Together (учимся вместе).

Метод проектов представляет собой комплексный педагогический подход, который выстраивает образовательный процесс вокруг интересов учащихся и предоставляет им возможность проявить самостоятельность на всех этапах: от планирования и организации до контроля своей учебно-познавательной деятельности. В основе метода лежит развитие познавательных и творческих интересов учащихся, формирование умений самостоятельно конструировать знания, ориентироваться в информационном пространстве и критически мыслить. Ценность метода проектов в контексте обучения иностранному языку заключается в следующем: создаются аутентичные условия для использования языка как средства общения при решении общей задачи, что способствует развитию коммуникативной компетенции;

содержанием проектов часто выступает культура страны изучаемого языка, что содействует формированию социокультурной компетенции; развиваются навыки исследовательской деятельности; обеспечивается автономия учащегося, формируются умения осознанной самостоятельной работы, потребность в самообразовании и саморазвитии; создаются условия для формирования информационной компетенции.

Портфолио — это инструмент оценки, вытекающий из принципов личностно-ориентированного подхода, который помещает учащегося в центр образовательного процесса и возлагает на него ответственность за результаты обучения. Метод портфолио служит эффективным средством развития навыков рефлексии и самоанализа. Его педагогическая функция заключается в вовлечении учащихся в осмысление своих учебных результатов и самостоятельную постановку целей дальнейшего языкового развития.

Значимую роль играют видео технологии, которые демонстрируют высокую эффективность в достижении комплексной коммуникативной компетенции (включая речевую, языковую, социокультурную и учебно-познавательную составляющие). Их применение позволяет вывести уровень владения английским языком учащихся в соответствие с требованиями современных международных стандартов. Мультимедийные образовательные программы на английском языке предлагают комплексный подход: они служат инструментом для введения новой лексики и грамматики, а также для контроля усвоения знаний. Эти программы эффективны как в самостоятельном использовании, так и в дополнении традиционных методов на всех этапах обучения. Использование компьютерных технологий позволяет педагогу не только повысить эффективность учебного процесса, но и сформировать у учащихся устойчивый интерес к языку, выходящий за рамки учебной программы. Ключевым преимуществом является интерактивный мультимедийный контент, который привлекает внимание студентов, стимулируя познавательный интерес и способствуя более глубокому усвоению материала. Мультимедийные программы способствуют организации учебных

курсов на качественно новом уровне. Визуальная насыщенность учебных материалов делает их более яркими и удобными для восприятия. На практике используются различные программные решения: Microsoft Word позволяет создавать разнообразные упражнения для каждого этапа занятия; Microsoft PowerPoint помогает представить новый материал в более доступной и наглядной форме, что повышает вовлеченность учащихся; Microsoft Excel дает возможность разрабатывать тестовые задания с автоматизированной проверкой и анализом ошибок; Windows Movie Maker используется для создания и редактирования учебных видеороликов, слайд-шоу, а также для наложения звука, титров и субтитров. Благодаря программным технологиям стандартное задание превращается в увлекательную интерактивную деятельность, что повышает внутреннюю мотивацию учеников и расширяет методический арсенал преподавателя. В таком контексте учебник выполняет вспомогательную, а не центральную роль.

Современный арсенал технических средств обучения включает и более универсальные устройства, такие как интерактивные электронные доски. Их применение, особенно в рамках проектной методики, является высокоэффективным способом представления нового грамматического и лексического материала. Для активизации материала урока используются тематические тексты на иностранном языке, упражнения, яркие иллюстрации, а также аудио- и видеоконтент. Интерактивная панель SMART Board позволяет работать без клавиатуры, мыши или монитора ПК. Записи и пометки можно наносить непосредственно на поверхность доски специальным маркером, а все материалы урока сохраняются для последующего использования. Кроме того, программное обеспечение включает обширную библиотеку иллюстраций, которые можно задействовать в учебном процессе. Языковая среда в современном мире формируется не только в реальности, но и в интернет-пространстве, где учащийся может стать ее активным участником. Интернет предоставляет неограниченный доступ к ресурсам: материалам о культуре разных стран, языковым программам, учебникам, научным статьям по

лингвистике. Взаимодействие с языком происходит через участие в конкурсах, тестах, викторинах и видеоконференциях. Подобная форма изучения иностранного языка укрепляет учебную мотивацию, развивает мышление и обогащает речевой опыт. Еще одной продуктивной нетрадиционной формой является «деловая игра». Игра служит действенным инструментом интеллектуального и нравственного развития учащихся. Поскольку она вовлекает весь класс, игровые форматы становятся эффективным средством обучения и воспитания.

Таким образом, инновационные формы организации урока — это стратегический ответ на вызовы времени, обеспечивающий переход к персонализированному, деятельностному и практико-ориентированному обучению. Их успешная реализация зависит от готовности педагога к постоянному профессиональному росту, критическому пересмотру собственной практики и созданию в классе атмосферы сотрудничества, где английский язык выступает не как цель сама по себе, а как живой инструмент для познания, творчества и самореализации.

Список литературы

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Щербатых, Л. Н. Педагогическая концепция формирования гуманитарной культуры школьников в дополнительном иноязычном образовании: автореферат дис. ... доктора педагогических наук: 5.8.1.; 5.8.2. / Щербатых Людмила Николаевна; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина»]; Диссовет Д 999.XXX.02 (99.2.095.02)]. — Елец, 2025. — 53 с.: ил.
3. Shcherbatykh, L. N. Improving Students' Communicative Skills in Additional Foreign Language Education / L. N. Shcherbatykh / Сибирский учитель. – 2022. – No. 3(142). – P. 35-38.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

616.36-002.12:578.891-053.8

ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕПАТИТА С В ЕГИПТЕ: КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

Нада Исмаил

студентка, группа 357, лечебный факультет,

Астраханский государственный медицинский университет (Египет)

Дедов Алексей Владимирович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних
болезней

Астраханский ГМУ

***Аннотация.** Египет столкнулся с широким распространением HCV, обусловленным использованием нестерильного оборудования в кампаниях по лечению шистосомоза. В последнее десятилетие страна активно реализовала программы скрининга и применения прямо-действующих противовирусных препаратов (ДДАП), что значительно сократило количество активных случаев HCV и улучшило статистику по элиминации этой инфекции. Пожилые пациенты с HCV зачастую сталкиваются с полиморбидностью и нуждаются в тщательном мониторинге и подготовке к терапии из-за высокого риска развития фиброза, цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы. Международные протоколы лечения поддерживают использование пангенотипических протоколов ДДАП для большинства взрослых, подчеркивая важность универсального скрининга и нацеленности на стойкое излечение вируса как ключевые элементы борьбы с HCV.*

Основные термины: гепатит С-вирус; Египет; старение населения; ге-

риатрическая медицина; прямодействующие противовирусные средства; диагностический скрининг; стабильный вирусологический ответ; печеночный цирроз; гепатоцеллюлярный рак; стратегии национальной ликвидации.

Abstract. *In the past, Egypt faced significant challenges with hepatitis C virus (HCV) prevalence, primarily due to nosocomial infections linked to extensive antischistosomal treatment programs. In response, Egypt instituted widespread screening and treatments with direct-acting antivirals (DAAs), dramatically lowering the rate of active infections. Managing HCV in older populations involves complexities due to factors like multimorbidity, polypharmacy, frailty, and a predisposition to severe complications like advanced fibrosis, cirrhosis, and hepatocellular carcinoma, necessitating thorough pre-treatment assessments and ongoing monitoring. Current health guidelines recommend streamlined pangenotypic DAA protocols applicable to most adults, underlining the need for universal screening and ensuring patient engagement in treatment pathways. Treatment success is primarily measured by the achievement of sustained virologic response (SVR). This review provides a detailed overview of the epidemiological trends of HCV in Egypt, the progression of the disease in aged patients, the effectiveness and side effect profile of modern treatments, and the impressive outcomes of national HCV elimination efforts.*

In Egypt, hepatitis C represents a critical health issue, particularly among the elderly population. Geriatric patients face a higher risk of developing severe complications such as cirrhosis and hepatocellular carcinoma if untreated. Implementation of national screening initiatives for this demographic is essential. The introduction of direct-acting antivirals has significantly increased the rates of sustained virologic response, bolstering efforts towards the national elimination of the disease.

1. INTRODUCTION

Egypt faced a significant public health challenge due to its high prevalence of Hepatitis C Virus (HCV), primarily attributed to iatrogenic transmission during antischistosomal treatment campaigns between the 1960s and 1980s. During these campaigns, the repeated use of contaminated syringes and needles exacerbated the spread of the virus, which was further perpetuated by inadequate infection control measures

in healthcare settings in subsequent years. Recent national strategies focusing on extensive screening and the rapid application of affordable Direct-Acting Antiviral (DAA) treatments have proven effective, illustrating that comprehensive "test-and-treat" approaches can substantially decrease both the prevalence and incidence of HCV. Additionally, managing HCV in elderly patients presents unique challenges due to the effects of aging, multiple chronic conditions, and the use of multiple medications, which can influence both the progression of HCV and the response to antiviral treatments. This article examines the patterns of HCV distribution across various age groups in Egypt, its natural progression and associated complications in older adults, the current therapeutic measures tailored for this demographic, and the overall success of the national HCV elimination efforts.

2. EPIDEMIOLOGIC DISTRIBUTION AND AGE-SPECIFIC PATTERNS IN EGYPT

2.1 General Incidence and Impact

Egypt previously recorded the world's highest Hepatitis C Virus (HCV) incidence. National Demographic and Health Surveys reveal that, among adults aged 15-59, seroprevalence of HCV antibodies decreased from 14.7% in 2008 to 10% in 2015. Concurrently, the percentage of individuals showing active viral replication (HCV RNA-positive) was 7% in 2015. This reduction of roughly 29% from 2008 to 2015 is attributed to both the natural progression of age within the initial cohort (the "cohort effect") and a drop in new cases among the younger population. In 2015, about 3.7 million people in this demographic were living with chronic HCV [7].

2.2 Age-Specific Prevalence Rates and the Aging Demographic

The 2015 DHS analysis revealed a distinct pattern of age-associated HCV prevalence, demonstrating how effective prevention initiatives in recent years have been especially among younger populations. Specifically, within the cohort of children from 1 to 14 years old, the incidence of antibodies against HCV (anti-HCV) and the presence of HCV RNA were notably low, at merely 0.4% and 0.2% respectively. This indicates successful containment of vertical and horizontal transmission in this age group after heightened preventive efforts [7]. Conversely, the most pronounced

rates of HCV were found among adults aged 40 to 59, attributable largely to their exposure to antischistosomal treatment applied decades earlier, which unfortunately often involved reuse of syringes and hence HCV transmission [7, 8]. While the data collection in the DHS survey did not include individuals over the age of 59, medical practitioners acknowledge that the demographic of HCV-infected individuals has aged, now encompassing many who are over 60, thereby categorizing them within the geriatric group. This shift exacerbates the overall challenge of managing HCV, considering the increased risk and complexity of treating age-related health complications [8].

2.3 Spatial and Economic Disparities

HCV prevalence is higher in rural areas (12%) than urban areas (7%), and is inversely associated with wealth, with higher rates in the lowest wealth quintile [2]. These disparities reflect historical variation in access to sterilized medical equipment and screening opportunities and have implications for targeted elimination efforts.

3. NATURAL HISTORY AND PROGRESSION TO CIRRHOSIS AND HEPATOCELLULAR CARCINOMA

3.1 Persistent HCV Infection and Its Association with Progressive Hepatic Conditions

Approximately 85% to 95% of patients initially diagnosed with acute hepatitis C virus (HCV) infection develop chronic hepatitis C. This condition significantly enhances the risk of developing cirrhosis and hepatocellular carcinoma (HCC). Progression from chronic hepatitis C to cirrhosis generally spans 20 to 30 years if left untreated. Factors such as advanced age, male gender, excessive alcohol consumption, concurrent hepatitis B or HIV infections, and the presence of metabolic syndrome can expedite this progression.

3.2 Prognosis of Individuals with Stable Cirrhosis

In individuals with compensated cirrhosis due to hepatitis C virus (HCV), disease progression tends to be more serious. Longitudinal research involving 402 patients with compensated HCV cirrhosis demonstrated that, after a median observation period of 176 weeks, or roughly 3.4 years, 7% had developed hepatocellular carci-

noma (HCC). The incidence of HCC was particularly higher among patients with esophageal varices, reporting a 29% occurrence at 6 years compared to 9% in those who did not have varices. Moreover, the six-year probability of encountering any hepatological complication—encompassing decompensation, the development of varices, HCC, death, or the need for liver transplantation—was noted to vary significantly; it stood at 26% among those in the initial stages of cirrhosis but escalated to 66% among those exhibiting severe cirrhosis marked by portal hypertension. Furthermore, a combined measure of mortality due to liver and other causes or the necessity for liver transplantation after 6 years was 15% in patients with early-stage cirrhosis but soared to 45% among those with advanced disease.

3.3 Considerations for Older Adults in Disease Evolution

In the elderly, concurrent chronic conditions such as cardiovascular disease, chronic kidney disease, diabetes, and cancer exacerbate hepatitis C virus (HCV) linked liver disorders, heightening the likelihood of liver failure and mortality from other causes [6]. Furthermore, frailty, characterized by diminished physiological reserve and a decreased capacity to cope with stress, is more common among older HCV-positive individuals and correlates with poorer health results regardless of the level of liver scarring [6].

4. NATIONAL SCREENING AND TREATMENT PROGRAMS

4.1 The "100 Million Healthy Lives" Project

In 2016, Egypt embarked on one of the world's most ambitious campaigns to eradicate Hepatitis C, the "100 Million Healthy Lives" initiative. This comprehensive program integrated extensive population-level screening with the provision of free or affordable therapy using direct-acting antivirals. By the period 2023-2024, this initiative had successfully conducted HCV antibody tests on almost 50 million people, confirming around 2.4 million as seropositive. Of these, 1.6 million were found to have active viremic infections. Notably, about 4 million individuals suffering from chronic Hepatitis C underwent treatment, subsequently achieving a sustained virologic response, indicating the elimination of the virus.

4.2 Educational Program Results and Efficiency

In 2022, epidemiological studies utilizing a nationally representative cohort of 20,881 individuals demonstrated a significant decrease in Hepatitis C Virus (HCV) infection rates to 0.4%, which is a 93% decrease from levels recorded in 2015. Treatment effectiveness in Egypt, assessed through real-world data, revealed that the combination of sofosbuvir, peginterferon, and ribavirin led to a sustained virologic response (SVR) in 94% of cases, whereas a regimen of sofosbuvir and ribavirin achieved a 78.7% SVR. Importantly, regimens incorporating modern pangenotypic direct-acting antivirals, specifically sofosbuvir-daclatasvir for 12 weeks, achieved SVR rates above 98%. Such exemplary outcomes have catapulted Egypt to become the first nation globally to receive a WHO verification, marking a significant milestone on the pathway to eradicating HCV.

5. CONTEMPORARY ANTIVIRAL THERAPIES AND EFFICACY IN THE ELDERLY

5.1 Contemporary Directly Targeted Antiviral Agents

The transformative era in HCV management commenced with the deployment of direct-acting antivirals (DAAs) in the 2010s. The leading current regimens that are pangenotypic include sofosbuvir-velpatasvir (SOF/VEL) and glecaprevir-pibrentasvir (GLE/PIB), both given in fixed-dose formulations over a course of 8–12 weeks, varying by cirrhotic state and treatment background [1, 2]. These pharmaceuticals inhibit different targets: sofosbuvir disrupts viral replication as a nucleotide polymerase blocker, velpatasvir and pibrentasvir target the NS5A protein crucial for viral assembly, and glecaprevir acts as a protease inhibitor, crucial for viral maturation [1].

5.2 Effectiveness Across Diverse Patient Groups

In both controlled clinical studies and observational studies, direct-acting antiviral (DAA) protocols routinely secure sustained virologic response (SVR) rates over 95%, a significant improvement over the 40-50% rates with prior interferon-based treatments. These high SVR rates are preserved across predominant HCV genotypes and in challenging patient groups including individuals with cirrhosis, those with a history of treatment non-response, and liver transplant patients.

5.3 Effectiveness and Risk Assessment for Geriatric Populations

Observational studies conducted in real-world settings have shown that Direct-Acting Antiviral (DAA) treatments continue to be highly efficacious in older populations. Specifically, a study involving 131 Japanese patients administered glecaprevir-pibrentasvir demonstrated that, within the cohort aged 75 years and older, sustained virologic response 12 weeks post-treatment (SVR12) was achieved in a range from 86% in an intention-to-treat analysis to 100% in a modified intention-to-treat analysis. Importantly, the SVR rates did not differ significantly between the elderly and the younger patients (86% vs. 78.4%, p -value = 0.30). Another study assessing the real-world effectiveness included 286 patients afflicted with Hepatitis C Virus genotype 6, treated either with sofosbuvir-velpatasvir or glecaprevir-pibrentasvir. The findings indicated not only high SVR rates but also excellent tolerability across both treatment regimens. Moreover, the efficacy and safety profiles appeared consistent regardless of age-related factors including modest renal dysfunction or the presence of compensated cirrhosis.

5.4 Acceptability and Safety in Older Adults

The typical side effects associated with sofosbuvir-velpatasvir and glecaprevir-pibrentasvir are generally mild and include common symptoms such as headache, fatigue, nausea, and nasopharyngitis, with their frequency comparable to that observed in placebo groups ($\geq 10\%$) [17, 18]. The likelihood of discontinuing treatment due to these side effects is exceedingly low ($< 1\%$), and there is no substantial evidence to suggest that elderly patients face a higher risk of serious adverse events [17, 18]. When considering polypharmacy scenarios in the elderly, drug interactions are a concern; sofosbuvir-velpatasvir is noted for having fewer drug interaction concerns compared to those regimens that include protease inhibitors and is typically favored in cases involving multiple medications [1, 2]. Furthermore, neither SOF/VEL nor GLE/PIB regimens necessitate dosage modifications based on renal function, making them safe options for individuals with mild-to-moderate renal impairment [1, 2].

6. CLINICAL CONSIDERATIONS IN OLDER ADULTS WITH HCV

6.1 Pretreatment Assessment

Prior to commencing Direct-Acting Antiviral (DAA) treatment, a thorough ger-

iatic evaluation is essential. This includes: (1) initial classification of hepatic conditions utilizing either transient elastography (FibroScan) or blood biomarkers (FIB-4 index, AST-to-platelet ratio index) to gauge liver fibrosis; (2) examination of non-hepatic chronic illnesses, overall functional capability, and signs of frailty; (3) an exhaustive review of current medications to detect any potential drug interactions; and (4) a thorough check of both renal and cardiac health. Particularly, older adults with severe cirrhosis should be closely observed for signs of liver failure and risks of esophageal varices that may bleed.

6.2 Drug Selection and Dosing

In elderly patients who either lack cirrhosis or exhibit compensated cirrhosis, it is advisable to administer pangenotypic Direct-Acting Antiviral (DAA) therapies, specifically SOF/VEL or GLE/PIB, for a duration of 12 weeks as per guidelines [1, 2]. Those with advanced liver disease should have their treatment period tailored to 12 weeks and regimen meticulously chosen to avoid pharmacological conflicts. With contemporary DAA treatments, the use of Ribavirin is largely unnecessary and is discouraged among the older population due to its potential to cause hemolytic anemia and drug interactions [1, 2].

6.3 Monitoring and Management After SVR Achievement

Patients who attain sustained virologic response (defined as undetectable HCV RNA at 12 weeks after treatment completion, SVR12) and have advanced fibrosis or cirrhosis must maintain regular surveillance for hepatocellular carcinoma through bi-annual ultrasound and possibly alpha-fetoprotein testing [1, 2]. Post-SVR, it is critical to optimize treatment for cardiovascular and metabolic risk factors in all patients, as eradication of HCV can enhance insulin sensitivity and diminish the incidence of cardiovascular incidents [1, 2, 19].

7. OUTCOMES AND SUCCESS STORIES OF THE ELIMINATION PROGRAM

Egypt's impressive strides in HCV eradication have set an exemplary standard globally for implementing swift, cost-effective treatment strategies. By employing widespread screening initiatives that covered over 50 million individuals, decentraliz-

ing the delivery of treatments, and engaging in effective negotiations that reduced the costs of treatment courses to under \$100 for 12 weeks, alongside employing straightforward monitoring techniques, Egypt has successfully treated more than 4 million people within a decade [3, 4, 12]. The substantial drop in HCV incidence by 93% between 2015 and 2022, and reaching the WHO's "gold tier" ranking, underscores the potential for eradicating HCV even in regions grappling with significant initial prevalence and constrained resources [3, 4, 13].

8. CONCLUSION

Egypt's approach to combating hepatitis C is a notable public health achievement. The country once recorded alarmingly high levels of HCV, primarily due to iatrogenic factors, but has seen substantial declines due to systematic national efforts in screening and treatment utilizing potent, well-received direct-acting antivirals (DAAs). In managing HCV among older populations, it's critical to integrate practices aligned with geriatric care—including rigorous evaluation of comorbidities, careful handling of multiple drug therapies, evaluating physical frailty and functional capacities, and tailoring follow-up care according to the severity of liver fibrosis. DAAs, like sofosbuvir-velpatasvir and glecaprevir-pibrentasvir, deliver sustained virologic response (SVR) rates over 95%, exhibit few side effects, and maintain effectiveness across various demographic groups, thereby redefining HCV as a manageable, rather than terminal, condition—even among seniors. Nevertheless, ongoing efforts to screen diverse age cohorts, connect diagnosed individuals to treatment plans, and monitor for hepatocellular carcinoma in advanced cases are critical to advance and eventually fulfill Egypt's goal of eradicating HCV.

References

1. Bhattacharya D, Aronsohn A, Price JC, Lo Re V; AASLD-IDSА HCV Guidance Panel. Hepatitis C Guidance 2023 Update: AASLD-IDSА Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C Virus Infection. *Clin Infect Dis.* 2023. PMID: 37229695. Accessible at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37229695/>

2. European Association for the Study of the Liver (EASL) has issued updated guidelines on hepatitis C therapy as detailed in their conclusive series report. Published in the Journal of Hepatology, 2020, Volume 73, Issue 5, pages 1170-1218. Indexed under PMID: 32956768. Full text available at <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32956768/>

3. Goma A, et al. Successful Eradication of Hepatitis C in Egypt. 2024. PMID: 39204281. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39204281/>

4. Waked I and colleagues examined the progress, successes, and obstacles faced in the eradication of Hepatitis C in Egypt. Published in the World Journal of Gastroenterology in 2018, this study provided insights specific to the region's health strategies. For further details, access the article through PubMed at <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30344418/>, referenced under PMID: 30344418.

5. Abdul MKM and colleagues explore Hepatitis C management in elderly patients using direct-acting antivirals in the study published in Current Treatment Options in Gastroenterology, 2020, referenced with PMID: 32837340. Full text available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32837340/>

6. Pugliese N et al. have examined the prevalence and treatment of Hepatitis C Virus in seniors, particularly in the context of direct-acting antiviral agents. Their findings, derived from clinical trials and real-world data, are detailed in "Viruses" 2023. Access the article via PubMed using PMID: 37999621 or at this link: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37999621/>

7. Kandeel A and colleagues. Hepatitis C virus prevalence in Egypt in 2015 and its policy implications for both prevention and therapy. Published in Liver International, 2017. PubMed ID: 27275625. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27275625/>

8. Omran D, et al. Strategies for Eradicating Hepatitis C in Egypt: Economic and Policy Dimensions. 2022. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9124269/>

9. Westbrook RH, Dusheiko G. Natural history of hepatitis C. Journal of Hepatology. 2014;61(Suppl 1):S58–S68. PMID: 25443346. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25443346/>

10. Liang TJ. Infection by Hepatitis C virus. *New England Journal of Medicine*. 2000;343(24):1645–1650. PMID: 10653449. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10653449/>

11. Gomez EV and colleagues conducted an extended, prospective examination into the progression of compensated Hepatitis C-related cirrhosis, as detailed in their study published in the *Journal of Hepatology* in 2013 (Volume 58, Issue 5, Pages 945-952). The study's findings are accessible via PubMed at <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23111008/>, and its PubMed ID is 23111008.

12. Shahin W and colleagues comprehensively detailed Egypt's rigorous approach to eradicate the Hepatitis C Virus in their analysis published in *Global Health Science and Practice*. This 2021 publication is cataloged under PubMed ID 33795369, and can be accessed via the following link: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33795369/>

13. Abosheaishaa H et al. document Egypt's transition from the highest Hepatitis C incidence to successful eradication in their 2024 study. PMID: 39204281. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39204281/>

14. Falade-Nwulia O, and colleagues. Treatment with Oral Direct-Acting Agents for Hepatitis C Virus Infection. *New England Journal of Medicine*. 2017;376(24):2360–2368. PMID: 28251538.

15. Jongraksak T., Chuncharunee A., Intaraprasong P., Tansawet A., Thakkinstian A., Sobhonslidsuk A. Эффективность прямодействующих противовирусных препаратов у пациентов с декомпенсированным циррозом печени на фоне HCV: систематический обзор и мета-анализ / *Frontiers in Medicine*. 2023. Том 10. Стаття 1295857. DOI: 10.3389/fmed.2023.1295857. Ссылка: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38093978/> (дата посещения: 26.01.2026).

16. Kinoshita A, and colleagues explored the effectiveness and safety profile of the antiviral regimen glecaprevir/pibrentasvir in treating elderly patients with hepatitis C who are 75 years old or older. Published in *Geriatric Gerontology International* in 2020, the study can be accessed via PubMed at PMID: 32267087. The link to the study is <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32267087/>.

17. Chen JJ et al. assessed the real-world efficacy and safety profiles of the antiviral regimens sofosbuvir/velpatasvir and glecaprevir/pibrentasvir in treating chronic hepatitis C genotype 6. The study was published in 2022 and can be accessed via PubMed at PMID: 35581112. Link: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35581112/>

18. Jacobson I.M. Evaluating the safety of a 12-week sofosbuvir/velpatasvir regimen based on combined data from ASTRAL 1, 2, and 3 trials / *Journal of Viral Hepatitis*. 2023. DOI: 10.1111/jvh.13814. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36740893/> (accessed January 26, 2026)

19. Schulte B and colleagues explored the prevalence of potential drug-drug interactions within the context of direct-acting antiviral therapies for chronic hepatitis C through a retrospective study. Published in *Open Forum Infectious Diseases* in 2020, this research emphasizes the evolving complexity in pharmacological management as these potent antivirals become mainstream in treatment protocols. For further information, refer to the PubMed database with the identifier PMID: 32104719 or access the article directly via <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32104719/>.

УДК 61

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Семенов Роман Петрович

Семенов Константин Петрович

Попова Анастасия Александровна

Иванова Эльза Валерьевна

студенты

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. Ульянова»,
город Чебоксары

***Аннотация.** Данная работа посвящена трофическим язвам, сложной и социально значимой мультифакторной проблеме. Рассмотрены классификация, возможные осложнения и меры профилактики, как способа борьбы с данной патологией. В статье подчеркивается комплексный подход: способы устранения причины, местные методы с использованием повязок и прогрессивные способы лечения.*

This work is devoted to trophic ulcers, a complex and socially significant multifactorial problem. The classification, possible complications, and preventive measures as a way to combat this pathology are considered. The article emphasizes a comprehensive approach: methods to eliminate the cause, local treatments using dressings, and advanced treatment methods.

***Ключевые слова:** трофические язвы, местные методы, осложнения, профилактика, хирургическое лечение*

***Keywords:** trophic ulcers, local methods, complications, prevention, surgical treatment*

Лечение трофических язв нижних конечностей является одной из частых

проблем хирургии. Распространенность данной проблемы среди взрослого населения составляет около 1–3%, при этом средний возраст пациента – около 65 лет. Трофические язвы могут стать проявлением артериальной патологии, микроциркуляторных и нейротрофических нарушений, но большую часть язвенное поражение нижних конечностей приходится на венозных больных, Многообразный генез данного заболевания определяется разнообразными способами лечения, использования различных способов диагностики [1, с. 36].

Трофические язвы — это дефект кожных покровов или слизистых оболочек, который образуется из-за некроза мягких тканей. Проблемными они становятся из-за того, что заживают длительное время - свыше 6 недель. При этом по этиологическому фактору выделяют следующие виды:

- венозные язвы, возникает на фоне варикозной болезни или как следствие посттромбофлебитического синдрома. при этом симптомы язвы характеризуются отеком нижних конечностей, уплотнением кожи на них, наличием зуда;

- артериальные язвы обусловлены хроническими заболеваниями артерий, часто встречаются при облитерирующем атеросклерозе;

- диабетические язвы обусловлены поражением мягких тканей при сахарном диабете. данные язвы на фоне синдрома диабетической стопы характеризуются отсутствием боли за счет гибели нервных окончаний;

- нейротрофические язвы развиваются вследствие тяжелых нарушений нейротрофики у спинальных и постинсультных пациентов [2, с. 18].

Причины трофических язв, их тяжесть и глубина поражения кожных покровов, длительность развития данной проблемы приводят к обширному спектру осложнений. Самым частым осложнением является гнойное воспаление с расправлением окружающей ткани и увеличением размера трофической язвы. При сахарном диабете возможно развитие гангрены, чаще сухой формы. Еще одним частым осложнением можно считать развитие тромбофлебита при варикозной болезни.

За счет действия заболеваний, выступающий в качестве причин трофиче-

ских язв, выделяют различные методы лечения. Лечение может включать в себя два компонента: устранение причин образования язв и санацию инфекционного очага в зоне данной проблемы. В зависимости от этиологического фактора выделяют различные способы лечения:

– при венозных язвах используют эндовенозную термооблитерацию, которая заключается в закрытии несостоятельных вен лазером или радиочастотой, постоянные эластические компрессы [3, с. 56];

– причины артериальных язв устраняют с помощью эндоваскулярных операций - восстановление просвета артерии через прокол или за счет создания обходного пути для кровотока, то есть создания шунта. при чем при язвах данного типа компрессия противопоказана;

– диабетические язвы поддаются лечению за счет комплексного подхода, в него входят метаболический контроль, снижение давления на рану, так называемая разгрузка за счет использования тотальной контактной гипсовой повязки, восстановление кровотока, санация раны и местное лечение.

Местные способы лечения трофических язв заключаются в использовании различного типа повязок, при этом правильное покрытие выбирают по фазе раневого процесса. В фазу экссудации или воспаления основной целью местного способа лечения является удалить избыток экссудата, побороться с инфекцией. Для этой цели можно использовать гидрогелевые повязки, которые способны размягчать сухой некроз, или коллагеновые повязки, стимулирующие очищение. Во вторую стадию или стадию грануляции и эпителизации возможно использование губчатых повязок, гидроколлоидных повязок, образующих гель, который стимулирует образование эпителия. Интересным примером повязки с ионами серебра, подходящие для ран с высоким риском инфекции или уже инфицированных [4, с. 59].

Выделяют и физиотерапевтические методы лечения, например, вакуумная терапия, озонотерапия, магнитотерапия и лазерная терапия. Метод вакуумной терапии способствует уменьшению площади раны и ускорению образования грануляционной ткани. Озонотерапия оказывает бактерицидное, анальгези-

рующее действие. При магнитотерапии ускоряется микроциркуляция и стимулируется регенерация тканей. Данный метод обеспечивает детоксикацию, снижает вязкость крови [5, с. 53]. Необычным и интересным методом лечения является лазерная терапия, которая нормализует кровообращение и ускоряет заживление раны.

Среди остальных способов лечения язв, к передовым и буквально современным методом относятся следующие:

- Терапия отрицательным давлением, данный метод лечения позволяет удалить экссудат, уменьшить отек и усилить кровоток, простимулировать синтез грануляционной ткани;

- использование ростовых факторов. Гели, содержащие факторы роста, напрямую стимулируют деление клеток;

- экстракорпоральная ударно-волновая терапия. акустические волны стимулируют рост новых сосудов, активируют пролиферацию клеток, за счет этого происходит заживление язв.

Способы лечения трофических язв или источника их появления обеспечивает решением проблемы и ее устранение, но не гарантируют возможность повторного появления таких кожных поражений, поэтому огромную роль среди современных способов лечения занимает профилактика. Для предупреждения развития трофических язв необходимо лечение заболеваний, провоцирующих нарушение кровообращения. Необходимо соблюдение здорового образа жизни, потребление достаточного количества клетчатки, свежих овощей и фруктов. Людям, с предрасположенностью к венозной недостаточности, необходимо подбирать правильную обувь, соблюдать рациональный режим труда и отдыха.

Среди основных методов лечения трофических язв можно выделить те, которые направлены на устранение основного заболевания, или те, которые способствуют заживлению данных ран. Но выделить только одну группу, как основную, неправильно, ведь только комплексное использование различных методов позволяет вылечить трофические язвы.

Список литературы

1. Аледжанов Н. Ю. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ / Научное обозрение. Медицинские науки. 2021. № 2. С. 35-39.
2. Бабаджанов Б. Р. Комплексная терапия длительно незаживающих трофических язв / Б. Р. Бабаджанов, И. Ю. Султанов / Ангиология и сосудистая хирургия. - 2002. - №3 (приложение). - С. 18.
3. Кириенко А. И., Богачев В. Ю., Богданец Л. И. Лечение трофических язв венозной этиологии. / Consilium medicum. – 2000. – Т. 2. – № 4. – С. 55 – 58.
4. Богданец Л. И., Кириенко А. И., Алексеева Е. А. Местное лечение венозных трофических язв. / Журн. «Гедеон Рихтер» в СНГ. – 2000. – № 2. – С. 58 – 60.
5. Кириенко А. И. Венозные трофические язвы / А. И. Кириенко, В. Ю. Богачев, Л. И. Богданец / Справочник поликлинического врача. – М., 2002. - Т. 1.– С. 52 – 55.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316

THE IMPORTANCE OF REFLECTIVE LEARNING TECHNOLOGIES IN DEVELOPING STUDENTS' SCIENTIFIC CREATIVITY

Matyakubova Gulnoza Atabekovna

Associate Docent (Acting), Faculty of Primary Education,
Urganch State Pedagogical Institute, Uzbekistan

***Abstract.** This extended thesis explores the pedagogical significance of reflective learning technologies in the development of students' scientific creativity within higher education. Scientific creativity is interpreted as a complex cognitive and intellectual capacity that integrates critical thinking, independent inquiry, and innovative problem-solving.*

***Keywords:** reflective learning, scientific creativity, reflection, research competence, higher education, independent learning, pedagogical technologies. **Introduction.** In the context of contemporary higher education, the development of students' scientific creativity has become one of the most important pedagogical priorities. Rapid technological progress, the expansion of interdisciplinary research, and the growing demand for innovation require higher education institutions to prepare students not only as consumers of existing knowledge but as active creators of new scientific ideas. Consequently, the focus of educational policy and pedagogical research has shifted toward learning approaches that foster independent thinking, creativity, and research competence [13].*

Within this framework, reflective learning technologies have gained increasing attention as an effective pedagogical tool for enhancing scientific creativity. Reflection is not merely an additional learning activity but a fundamental cognitive process that enables learners to analyze their experiences, evaluate their strategies, and regu-

late their intellectual development. Dewey [1] was among the first scholars to conceptualize reflection as a form of active and persistent thinking that transforms experience into meaningful learning. Later, Schön [2] expanded this idea by emphasizing reflection as a professional competence essential for dealing with complex and uncertain situations.

An essential contribution of reflective learning technologies lies in their capacity to develop students' self-regulation in research activities. Scientific creativity requires not only intellectual ability but also the skill to monitor, evaluate, and adjust one's research behavior in response to emerging challenges. Reflection functions as a cognitive mechanism that enables students to consciously regulate their scientific inquiry [2; 5].

Through reflective processes, students learn to identify methodological errors, reassess research assumptions, and refine analytical strategies. Zimmerman [14] emphasizes that self-regulated learners demonstrate higher levels of academic achievement and creative performance due to their ability to plan, monitor, and evaluate their actions. In research-oriented education, reflective learning technologies operationalize self-regulation by embedding structured reflective tasks into the learning process.

For example, reflective research reports require students to justify methodological choices, evaluate data interpretation, and reflect on limitations. Such activities cultivate methodological awareness and foster scientific creativity by encouraging students to view research as an iterative and evolving process rather than a linear procedure.

Scientific creativity is closely linked to the formation of a student's research identity. Reflection allows learners to perceive themselves not merely as students completing assignments but as emerging researchers capable of generating and evaluating knowledge. According to Mezirow [5], reflection supports transformative learning by reshaping learners' perspectives and self-concepts.

In higher education, reflective learning technologies contribute to this transformation by enabling students to critically assess their academic roles and intellectual development.

By reflecting on their research experiences, students internalize scientific norms, values, and ethical standards. This internalization is a key condition for creative scientific activity, as it enables learners to navigate uncertainty and complexity with intellectual responsibility.

Scientific creativity increasingly depends on interdisciplinary thinking. Reflective learning technologies facilitate the integration of knowledge across disciplines by prompting students to analyze connections between concepts, methods, and perspectives [13]. Reflection encourages learners to question disciplinary boundaries and explore alternative approaches to research problems.

In interdisciplinary learning environments, reflective tasks support cognitive flexibility and innovation. Students reflect on how different disciplinary frameworks influence research design and interpretation. This process enhances creative synthesis, which is a core component of scientific creativity.

Digital reflective platforms, such as e-portfolios, further support interdisciplinary reflection by allowing students to document learning experiences across multiple courses and research projects [15]. These platforms provide a longitudinal perspective on intellectual development, enabling deeper reflection and creative insight.

The effectiveness of reflective learning technologies depends significantly on pedagogical facilitation. Instructors play a crucial role in guiding reflection through carefully designed prompts, feedback, and assessment criteria [4; 12]. Without pedagogical scaffolding, reflection may remain superficial and fail to contribute to scientific creativity.

Effective reflective instruction involves posing open-ended questions that stimulate critical thinking, such as: *Why was this method chosen? What alternative approaches could be considered? How do these findings relate to existing research?* Such questions encourage deeper cognitive engagement and creative reasoning.

Uzbek pedagogical research emphasizes that instructor guidance is essential for developing students' reflective competence [8; 10]. When reflection is systematically integrated into course design, students gradually develop the ability to engage in independent and meaningful reflection.

Beyond individual classrooms, institutional support is necessary for the sustainable implementation of reflective learning technologies. Universities must provide curricular flexibility, digital infrastructure, and professional development opportunities for instructors [15].

OECD reports indicate that institutions prioritizing reflective and research-oriented pedagogy achieve higher levels of innovation and academic quality [15]. In the Uzbek higher education context, aligning reflective learning practices with national educational reforms can enhance the quality of research training and scientific output [7; 9].

Institutional recognition of reflection as a legitimate learning outcome also encourages students to invest effort in reflective activities. Assessment systems that value reflective competence reinforce its importance for scientific creativity.

In summary, reflective learning technologies constitute a powerful pedagogical framework for developing students' scientific creativity in higher education. Reflection supports self-regulation, research identity formation, interdisciplinary thinking, and ethical awareness. These dimensions collectively enhance students' capacity for innovative and responsible scientific inquiry.

The expanded analysis demonstrates that reflective learning is not a supplementary instructional technique but a foundational component of research-oriented education. Its effectiveness depends on methodological coherence, instructor guidance, and institutional support. By embedding reflection into curricula, higher education institutions can foster a culture of scientific creativity and prepare students for complex research challenges.

Future studies should focus on empirical measurement of reflective learning outcomes and explore discipline-specific models of reflection. Such research will further strengthen the theoretical and practical foundations of reflective pedagogy in higher education.

References

1. Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston, MA: D. C. Heath.

2. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York, NY: Basic Books.
3. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
4. Moon, J. A. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning: Theory and practice*. London: RoutledgeFalmer.
5. Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
6. Wierstra, R. F. A., Kanselaar, G., Van der Linden, J. L., Lodewijks, J. G. L. C., & Vermunt, J. D. (2003). The impact of the university context on European students' learning approaches and learning environment preferences. *Higher Education*, 45(4), 503–523. <https://doi.org/10.1023/A:1023981021303>
7. Mahmudov, N. (2018). *Scientific thinking and research culture in higher education*. Tashkent: Fan Publishing House.
8. Nurmonov, A. (2019). Pedagogical foundations of developing students' independent thinking. *Journal of Pedagogical Studies*, 2(3), 45–52.
9. Olloyorov, Q. M. (2021). Reflective approaches in developing students' research competence. *International Journal of Educational Sciences*, 4(2), 45–52.
10. Karimova, D. A. (2020). The role of independent learning in the formation of students' research skills. *Uzbek Journal of Education*, 1(4), 33–41.
11. Gibbs, G. (1988). *Learning by doing: A guide to teaching and learning methods*. Oxford: Oxford Polytechnic.
12. Brookfield, S. D. (2017). *Becoming a critically reflective teacher*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
13. Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Maidenhead: Open University Press.
14. Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2
15. OECD. (2020). *Innovating education and educating for innovation: The power of digital technologies and skills*. Paris: OECD Publishing.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 351

ПРАВОВОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ КРЕАТИВНОГО КЛАСТЕРА НА ТЕРРИТОРИИ ПРОМЗОНЫ

Осипов Иван Антонович

магистрант

Институт государственной службы и управления. Направление подготовки
(специальность): 38.04.04 Государственное и муниципальное управление,
РАНХиГС

***Аннотация.** В статье рассматривается проблема ревитализации заброшенных промышленных зон («ржавого пояса») в современных мегаполисах на примере города Москвы. Исследование посвящено креативным индустриям как инструменту трансформации промзон из проблемы в возможность для экономического и социокультурного роста. В центре внимания – анализ нормативно-правовой базы в области охраны культурного наследия и поддержки креативных индустрий, выявление правовых барьеров и возможностей для создания креативных кластеров.*

The article discusses the problem of revitalizing abandoned industrial zones (the «rust belt») in modern megacities using the example of the city of Moscow. The research focuses on creative industries as a tool for transforming industrial zones from a problem into an opportunity for economic and socio-cultural growth. The focus is on the analysis of the regulatory framework in the field of cultural heritage protection and support for creative industries, the identification of legal barriers and opportunities for the creation of creative clusters.

***Ключевые слова:** ревитализация, промышленные зоны, креативные индустрии, креативный кластер, индустриальное наследие, правовое регулирование, урбанистика*

Key words: *revitalization, industrial territories, creative industries, creative cluster, industrial heritage, legal regulation, urban environment*

Современный город представляет собой сложную, постоянно изменяющуюся среду. В условиях экстенсивного роста и благоустройства городской среды возникает новая проблема: жилые кварталы и деловые центры соседствуют с промышленными территориями, которые уже утратили свое прямое функциональное значение. Из-за развития технологий расширения городской инфраструктуры эти строения стали наследием индустриальной эпохи, потеряли свою актуальность и оказались заброшенными, по-прежнему занимая при этом значительные площади. Эти территории, которые принято называть «ржавыми поясами» на карте города, нередко оказываются изолированными и выключенными из общественной жизни. Москва, имеющая богатую историю развития промышленности, здесь не является исключением.

Вместе с тем такие проблемные территории имеют потенциал для переосмысления и интеграции в городскую среду в новом качестве. Это не просто пустующие площади, а уникальный ресурс, зачастую обладающий исторической или культурной ценностью, несущий в себе черты узнаваемой промышленной архитектурой. Одним из наиболее жизнеспособных и комплексных путей решения проблемы реорганизации таких зон является их ревитализация (оживление). И в данной статье рассматривается один из вариантов ревитализации – создание креативного кластера. Этот механизм может стать эффективным для сохранения индустриального наследия, а к тому же создаст условия для развития на этой территории креативной экономики, формирования актуальных общественных пространств и оживления городской среды [1, с. 173].

Актуальность исследования

Креативные индустрии – важный элемент экономики современного мегаполиса, такого как Москва. Развитие технологий, расширение возможностей для самореализации и творческого самовыражения способствуют креативной деятельности человека, что отражается на росте этой индустрии в России и мире.

Перед густонаселенными городами встает серьезная проблема, связанная с исчерпанием ресурса экстенсивного роста, из-за чего многие переходят к политике реорганизации существующих территорий внутри городского пространства. Московский «ржавый пояс», занимающий большую территорию в черте города, является одновременно проблемой для городского пространства и точкой роста для его развития. В связи с этим стоит задача переосмысления таких объектов, реинтеграции их в городское пространство и привлечения внимания к индустриальному наследию [2, с. 41].

Еще одна проблема урбанистики – формирование единого облика, или «духа» города. Учитывая масштабы и разнородность столичной городской среды, для Москвы это особенно актуально. Промышленная архитектура является неотъемлемой частью городской среды, ведь в ней сохраняются история российской и советской промышленности, технологии, культура и быт ушедших эпох. Поэтому принципиально важен способ сохранения этого наследия: реставрация архитектуры производственных строений, музеефицирование техники, воссоздание атмосферы культуры и быта – так эти заброшенные «проблемные» зоны могут быть гармонично встроены в общую картину облика города [3, с. 170].

Таким образом, актуальность данной статьи заключается в разработке комплексного подхода к решению проблемы «ржавого пояса» современного мегаполиса через призму интеграции его промышленного наследия в экономику будущего – креативные индустрии – и социокультурное пространство.

Теоретические основы ревитализации и креативных индустрий

Термин «креативные индустрии» был использован в докладе ООН «Креативная экономика» (2008 г.), в котором культура признается важной составляющей устойчивого развития [4]. В данной работе мы опираемся на определение креативных индустрий, изложенное в этом докладе: «это циклы создания, производства и распределения товаров и услуг, которые используют креативность и интеллектуальный капитал в качестве основного ресурса» [5, с. 4].

Среди ключевых теоретиков креативных индустрий и городского разви-

тия выделяются Джон Хокинс, Ричард Флорида и Чарльз Лэндри. Хокинс в работе «Креативная экономика» анализирует причины роста сектора экономики, основанного на интеллектуальных ресурсах [6]. Ричард Флорида в книге «Креативный класс: люди, которые меняют будущее» вводит понятие «креативный класс» и определяет его драйвером развития городов в постиндустриальную эпоху [7]. Чарльз Лэндри в работе «Креативный город» формирует систему развития креативной экономики города за счет внутренних ресурсов и вовлечения местного населения [8].

Правовые основы работы с индустриальным наследием

Ключевым аспектом ревитализации исторических промзон является соблюдение законодательства об объектах культурного наследия (ОКН). Конституционная обязанность по сохранению наследия закреплена в ч. 3 ст. 44 Конституции РФ и относится как к государству, так и к гражданам [9].

Основным регулирующим актом является Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия...» [10]. Закон устанавливает процедуры государственной охраны, историко-культурной экспертизы и ведения Единого государственного реестра ОКН (ЕГРКН). Для промзоны, претендующей на статус ОКН, необходимо наличие признаков старины, общественной значимости и уникальности [11, с. 93].

Ключевым препятствием для ревитализации в законодательстве является отсутствие понятия «индустриальное наследие», что усложняет экспертизу и охрану аутентичности промзон. Кроме того, существует терминологическая неопределенность. Как отмечает Д. Л. Пивненко, термин «реконструкция» законодательно не применим к ОКН, а допустимыми являются «реставрация» и «приспособление для современного использования» [12, с. 480-482]. По причине серьезных правовых ограничений объект культурного наследия оказывается трудно вовлечь в экономический оборот. Кроме того, замечен декларативный характер мер поддержки: несмотря на наличие в 73-ФЗ статьи о льготах для инвесторов (ст. 14), их практическое применение, по мнению А. П. Соловьева, остается неэффективным [13, с. 39].

Профильным органом исполнительной власти, контролирующим охрану культурного наследия, является Министерство культуры РФ, в котором действует Департамент государственной охраны культурного наследия, осуществляющий эти функции. Согласно главе второй «Положения о Департаменте...» [14], в его задачи входит выработка госполитики в области охраны культурного наследия, надзор и координация профильных органов, а также собственно охрана объектов культурного наследия федерального значения.

На уровне законодательства города Москвы эта структура сохраняется. Здесь действует Закон г. Москвы № 24 «Об объектах культурного наследия» [15], а регулирующим органом является Московский департамент культурного наследия. Основные риски для ревитализации предполагают длительные согласования, высокие затраты на реставрацию под контролем органа охраны и риск отказа в изменении функционального назначения объекта.

Правовое поле креативных индустрий

Законодательство в области креативных индустрий на сегодняшний день находится в процессе формирования, а практическое применение законодательных новелл еще не распространено.

Развитие креативных индустрий утверждено как национальная цель развития РФ до 2030 года [16]. Рамочным документом является Федеральный закон от 08.08.2024 № 330-ФЗ «О развитии креативных (творческих) индустрий...» [17]. В определении креативной деятельности сделан акцент на ее экономическом характере, закреплена необходимость финансовой, имущественной и информационной поддержки.

Уполномоченным федеральным органом исполнительной власти определено Министерство экономического развития РФ [18]. Для получения поддержки субъект креативных индустрий должен осуществлять вид деятельности, включенный в специальный Перечень на основе ОКВЭД 2 [19].

Отдельное стратегическое значение имеет Концепция развития креативных индустрий до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ № 2613-р). Ее цель – увеличение доли креативной экономики в ВВП России до 6% [20]. Кон-

цепция прямо указывает на необходимость перевода освободившихся промышленных объектов в статус креативных кластеров.

Федеральный закон № 330-ФЗ определяет креативный кластер как территорию с объектами недвижимости и инфраструктурой, используемую субъектами креативных индустрий для создания условий эффективной деятельности [21, ст. 3]. Для официального признания территории креативным кластером на федеральном уровне необходимо соответствие критериям, установленным специальным Постановлением Правительства РФ, заключающем в себе минимальную площадь (1000 м², количество резидентов – субъектов креативных индустрий – не менее 10 и больше половины от общего числа, наличие инфраструктуры) [22]. Отсюда ревитализированная территория промышленной зоны вполне может отвечать критериям креативного кластера.

Механизмы создания креативного кластера в Москве: практические инструменты и барьеры

Москва, как лидер развития креативных индустрий в России, обладает достаточно развитой системой регулирования в этой области. Ключевым документом является Постановление Правительства Москвы № 1815-ПП «О создании креативных кластеров и креативных пространств» [23]. Оно устанавливает порядок отбора проектов, механизмы предоставления городской недвижимости (включая промзоны) на льготных условиях и предоставление субсидий на капитальный ремонт, реставрацию и развитие инфраструктуры.

Оператором программ поддержки выступает Агентство креативных индустрий города Москвы (АКИ), которое предоставляет грантовую поддержку субъектам малого и среднего бизнеса в креативной сфере [24].

Наиболее эффективной правовой моделью для комплексной ревитализации признается государственно-частное партнерство (ГЧП) на основе Федерального закона № 224-ФЗ [25]. Модель предполагает, что город предоставляет объект на льготных условиях, а частный инвестор финансирует редевелопмент.

Однако в законодательстве существует ряд коллизий, которые можно признать угрозами для реализации проекта. Среди них выделяется институцио-

нальный разрыв: проект ревитализации находится на стыке компетенций органов культуры (Минкультуры РФ, Департамент культурного наследия Москвы) и экономики (Минэкономразвития РФ, Департамент предпринимательства и инновационного развития Москвы), и четкий механизм межведомственного взаимодействия пока не прописан.

Кроме того, акцент в 330-ФЗ на экономическую составляющую творчества может привести к снижению культурной ценности проекта и приведет к излишней коммерциализации.

Заключение

Правовой механизм ревитализации промзон под креативные кластеры в Москве представляет собой сложную и динамично-развивающуюся систему, сочетающую строгие нормы охраны наследия и новые меры поддержки креативной экономики.

Для минимизации рисков инициаторам такого рода проекта принципиально важно провести историко-культурную экспертизу для определения статуса объекта и четко определить допустимые виды работ на нем на начальном этапе. Также важно выстроить коммуникацию с профильными департаментами Москвы для согласования проекта и поиска возможностей для государственной поддержки со всех сторон. Обязательно рассчитать бюджет и сроки реализации проекта с учетом возможных длительных процедур экспертизы и согласования проекта.

Инициаторы должны активно использовать доступные меры поддержки: подавать заявки на льготную аренду городской недвижимости, субсидии на реставрацию и гранты операторов государственной поддержки.

И ключевое, что должно обеспечить долгосрочность проекта ревитализации – это создание в концепции баланса между экономической и социокультурной эффективностью, другими словами, сохранить локальную идентичность объекта и привлечь инвестиции и аудиторию актуальной концепцией и программным содержанием.

Итак, мы рассчитываем, что дальнейшее совершенствование законода-

тельства будет направлено на устранение выявленных пробелов: закрепление понятия «индустриальное наследие», разработку четких механизмов межведомственного взаимодействия и создание целевых правовых инструментов, стимулирующих именно комплексную ревитализацию исторических территорий.

Список литературы

- 1) Яковлев А. А. Индустриальная археология. Проблемы средовой адаптации // Приволжский научный журнал. 2012, №2. С. 170-173.
- 2) Соловьев А. П. Взаимодействие государства и общества в деле сохранения и использования недвижимого материального культурного наследия в России / Культурологический журнал. 2024. №4 (58). С. 36-43.
- 3) Яковлев А. А. Указ. соч.
- 4) Creative economy report. United Nations. 2008. Режим доступа: https://unctad.org/system/files/official-document/ditc20082cer_en.pdf
- 5) Там же. С. 4.
- 6) Хокинс Дж. Креативная экономика. Как превратить идеи в деньги. М., 2011.
- 7) Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее. М., 2007.
- 8) Лэндри Ч. Креативный город. М.: Издательский дом «Классика-XXI», 2011.
- 9) Конституция Российской Федерации. Ст. 44.
- 10) Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 15.10.2025) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Официальный сайт Правительства РФ. Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/97278/>
- 11) Кириченкова А. А. Понятие и правовая природа недвижимых объектов культурного наследия / Ленинградский юридический журнал. 2021. №1 (63). С. 79-97.
- 12) Пивненко Д. Л. Частноправовые аспекты понятия «реконструкция»

объектов культурного наследия / Гуманитарные и юридические исследования. 2023. №3. С. 479-485.

13) Соловьев А. П. Указ. соч.

14) Приказ «Об утверждении Положения о Департаменте государственной охраны культурного наследия Министерства культуры Российской Федерации». / Официальный сайт Министерства культуры Российской Федерации. Режим доступа: <https://culture.gov.ru/documents/ob-utverzhdenii-polozheniya-o-departamente-gosudarstvennoy-okhrany-kulturnogo-naslediya-ministerstva1605202201/>

15) Закон города Москвы «Об объектах культурного наследия в городе Москве». Официальный сайт правительства Москвы. Режим доступа: <https://www.mos.ru/upload/documents/docs/168/Zakon24-hgvw1.pdf>

16) Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. Официальный сайт Президента России. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986>

17) Федеральный закон «О развитии креативных (творческих) индустрий в Российской Федерации» от 08.08.2024 № 330-ФЗ. Официальный интернет-портал правовой информации. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202507310088>

18) Постановление Правительства РФ от 25.01.2025 № 41 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 июня 2008 г. № 437» (Изменения, которые вносятся в Положение о Министерстве экономического развития Российской Федерации). Пункт 1. Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=496973&dst=100011&field=134&rnd=hN6AMw#E5ttFIUiAuzQ44821>

19) Проект Приказа Министерства экономического развития Российской Федерации «Об утверждении перечня видов экономической деятельности в сфере креативных индустрий на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2)» (подготовлен Минэкономразвития России 17.02.2025). Режим доступа:

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56915121/#review>

20) Концепция развития креативных (творческих) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки до 2030 года. Официальный сайт Правительства РФ. Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/136723/>

21) Федеральный закон «О развитии креативных (творческих) индустрий в Российской Федерации» от 08.08.2024 № 330-ФЗ.

22) Постановление Правительства РФ «Об утверждении критериев признания территории креативным кластером и правил признания территории креативным кластером» от 30.05.2025. <https://docs.cntd.ru/document/1312970803>

23) Постановление Правительства Москвы от 23.11.2021 № 1815-ПП «О реализации пилотного проекта по созданию в городе Москве креативных кластеров и креативных пространств». Официальный сайт Правительства Москвы. Режим доступа: <https://www.mos.ru/dpir/documents/view/262405220/>

24) Устав Автономной некоммерческой организации «Агентство креативных индустрий». М., 2023.

25) Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации» от 13.07.2015 № 224-ФЗ). Официальный сайт Минэкономразвития РФ. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/federalnyy_zakon_ot_13_iyulya_2015_g_224_fz.html

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 101

THE ECOLOGICAL ISSUES IN THE KARAKALPAKSTAN PRESS

Sultamuratov Begis Utebaevich

Head of the master's Department,

Nukus Branch of the Uzbekistan State Institute of Arts and Culture, Uzbekistan

***Abstract.** This article examines the coverage of environmental issues in the Karakalpak press, with a particular focus on the representation of the Aral Sea ecological crisis in journalistic and literary-publicistic works. The study analyzes the role of publicism in raising public awareness, shaping social consciousness, and stimulating critical reflection on environmental degradation.*

***Keywords:** Karakalpak press, environmental issues, Aral Sea crisis, publicism, journalism, ecological catastrophe, essay genre, reportage*

The problem of ecology remains one of the most urgent issues for the Karakalpak people. This can be observed both in literary works and in journalistic writings that are regularly published in the press of our republic.

In Karakalpak literary studies and journalism, scholars have paid special attention to the level at which this problem has been researched. Literary scholar **P. Nurjanov**, in his articles «*Ecological Consciousness and Fiction*,» «*The Aral Sea Problem and Fiction*,» and «*Human and Nature in Karakalpak Literature*,» places particular emphasis on the depiction of ecological issues in Karakalpak prose.

Researcher **A. Abdimuratov**, in turn, selected the journalism of the People's Writer of Uzbekistan and Karakalpakstan **T. Qayipbergenov** as the subject of his candidate dissertation and examined the presentation of ecological problems in the writer's journalistic works.

In addition, a number of other scholars have published scientific articles in the press, which have played a significant role in drawing attention to the emergence and

development of ecological problems.

Writer-publicist **W. Abdirakhmanov**, like other creative figures, presented ecological problems as the core foundation of his creative activity. His work «*My Aral Is My Pain*» does not merely raise the issue of ecology, but also clearly outlines what aspects require attention in order to resolve this problem, thereby provoking public awareness and response. Literary scholar **P. Nurjanov** writes about this work as follows:

«The fact that many of his works have caused lively debates within our literary community can be positively evaluated. The role of the writer's work 'My Aral Is My Pain' in bringing the Aral problem to the union-wide and even global level was significant. We are confident that every conscientious reader who reads this work will reflect once again, reconsider their previously rigid views on nature, and reassess their attitude toward it, »

– writes **A. Abdimuratov**.

The fact that **W. Abdirakhmanov** was one of the active organizers of environmental protection, that he was well informed about the historical background of this issue, and that he deeply understood its exceptional significance for society greatly contributed to the effectiveness of his writing. Today, it can be rightly stated that both the quantity and quality of works devoted to the problem of human–nature relations, especially the Aral Sea issue, are steadily increasing.

In the road-essay «*My Aral Is My Pain*,» the writer addresses the tragic fate of the drying Aral Sea. He pours out all the pain in his heart concerning the destiny of the peoples living along its shores. He attempts to expose those responsible for bringing the Aral to such a disastrous condition. He presents philosophical reflections on preserving the Aral Sea and improving the ecological situation in the region. Addressing social problems, he reflects deeply on the pain of the Aral and the pain of the people.

Artistic imagery, verbal imagery, artistic depiction, portrayal of life scenes, and portrait characterization are all encompassed within the problems of journalistic mastery. All these elements are clearly manifested in the work.

«In journalism, an image is a concept that enables one to vividly represent a specific real-life event in the imagination, to clarify the core essence of that event, and to help understand, analyze, and evaluate it more accurately through various devices and comparative objects.»

These elements of journalism are fully realized in «My Aral Is My Pain. » That is, while reading this work, we are able to vividly imagine the Aral catastrophe as one of the defining events of our lives. The essay clearly reveals the main consequences of the Aral disaster. Numerous facts, comparative devices, and statistical data are provided to facilitate understanding, analysis, and evaluation. Quotations from scholars regarding this issue are also cited. To substantiate this idea, the following examples may be considered:

Geographical reference:

The Aral Sea is one of the largest lakes in the world. In terms of surface area, it ranks fourth after the Caspian Sea, Lake Superior in North America, and Lake Victoria-Nyanza in Africa. The area of the Aral Sea is 66,458 square kilometers; its average depth is 20–25 meters, and its maximum depth is 67 meters. The salinity of its water is 10–11‰. The average summer temperature is +24...+26° C, and in winter –7...–13.5° C. There are more than 300 islands in the sea.

Historical reference:

The Aral Sea emerged in the Turan lowland approximately 350,000 years ago. The first known writer to call it the «Aral Sea» was the Arab author Ibn Rustah (920).

The fundamental difference between journalism and fiction lies mainly in the following: in works of fiction, the author conveys ideas through a system of images, whereas for a publicist, imagery serves as only one of the elements used to express an idea. A journalistic article may even lack a system of images, and this does not necessarily harm the plot. However, imagery and figurative thinking are frequently used in feuilletons and reports. These characteristics are also inherent in the essay genre. Therefore, the possession of such features demonstrates the close connection of the essay genre with feuilleton, reportage, and essay writing.

One of the primary functions of journalistic works is to identify the causes of

social problems. In his work, the writer identifies several reasons behind the emergence of the Aral problem. For example, W. Abdirakhmanov presents those responsible for the catastrophe in the following manner:

«Everyone knows who destroyed the Aral Sea and how it was destroyed. To be precise, it was the incorrect agrarian policy pursued in the Central Asian republics that led to the drying up of the Aral Sea. There is no need to look far for examples: excessive irrigated lands in Turkmenistan; falsified data, inflated reports, and showy demands in Kashkadarya, Bukhara, Surkhandarya, Khorezm, and Karakalpakstan — the consequences of all this have now become evident, and those responsible are gradually being held accountable and punished...»

In Karakalpak literature addressing ecological themes, the work «*Letters to My Mother in That World*» by the well-known writer Tölepbergen Qayıpbergenov also deserves special attention. This work was awarded the Mahmud Kashgari International Prize. Meanwhile, W. Abdirakhmanov's work was recognized as worthy of the UNESCO Gold Medal. It should be noted that although both works address the Aral problem, their objectives differ significantly. Many readers assume that these works are similar in content, but in reality, there are substantial differences between them. Let us compare how the ecological problem is presented in these works.

In Worazbay Abdirakhmanov's essay «*My Aral Is My Pain,* » the features typical of the reportage genre, which is one of the journalistic genres, are clearly observable. The narrative begins with the receipt of a telegram inviting the author to participate in the «Aral-88» ecological expedition, after which the sequence of events unfolds consistently. He describes his arrival in Dushanbe by the *Khojeli–Dushanbe* train, joining the expedition members there, and then sequentially analyzes events and facts by narrating what he witnessed and experienced in Tajikistan, Mountain Badakhshan, Osh, the Fergana Valley, the Kayrakkum Reservoir, Mirzachul, Tashkent, Shymkent, and Kyzylorda. He widely cites the opinions of scholars.

When creating the image of the protagonist, the writer often engages in internal dialogue with himself. For example, in the road essay “*The Plane Trees of the Aral,*” he writes:

«When I wrote the essay *'My Aral Is My Pain'* twelve years ago, I was burning with emotion and did not pay sufficient attention to history. Now, in order to fill that gap, I sought out the elders of Moynaq and, through them, wished to take a look at the living history of my people...»

The publicist W. Abdirakhmanov, widely known among the people of the republic, published the road essay *«The Plane Trees of the Aral.»* In this essay, the author once again returns to the Aral problem, but this time examines it not as a material issue, but as a spiritual one.

«Journalism gains significance and fulfills its function only when it is capable of awakening public thought, »

– stated Professor F. Muminov.

In stimulating public debate, the journalistic works of T. Qayıpbergenov play an important role.

When analyzing how ecological problems are presented in contemporary Karakalpak journalism, several shortcomings become apparent. Newspapers tend to limit ecological themes to a narrow range — mainly the Aral problem, drinking water shortages, and news about environmental measures. Journalists' analytical engagement with ecological issues and their public discussion remain insufficient. This can be explained by the lack of ecological knowledge and professional skills among journalists writing on environmental topics, as well as their limited experience in enriching articles with concrete facts.

References

1. Abdimuratov, A. Journalism of T. Qayıpbergenov. AKD Publishing House, Tashkent, 1998.
2. Qayıpbergenov, T. Letters to My Mother in That World. Bilim Publishing House, Nukus, 1998.
3. Abdirakhmanov, O. Collected Works. Nukus, 2014.
4. Erkin Karakalpakstan Newspaper, November 23, 1998.
5. Muminov, F. Journalism as a Social Institution. Universitet Publishing House, Tashkent, 1998.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 658.7

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПЛАНИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Штоль Анастасия Николаевна

Баймагамбетов Александр Игоревич

магистранты

ФГБОУ ВО «Казанский (Приволжский) Федеральный Университет»,
город Казань

***Аннотация.** В статье рассматривается проблема фрагментации данных и ручного управления процессами планирования материально-технических ресурсов на промышленном предприятии нефтехимического комплекса. Описывается переход от неэффективной системы с использованием Word и Excel к внедрению единой цифровой среды на базе SAP. Внедрение системного подхода, включая документы «резервирования», автоматические отчёты по запасам и заказам, позволило сократить временной разрыв между возникновением потребности и принятием решений, повысить точность планирования и обеспечить прозрачность распределения затрат.*

The article examines the problem of data fragmentation and manual management of material and technical resource planning processes at an industrial enterprise in the petrochemical sector. It describes the transition from an inefficient system using Word and Excel to the implementation of a unified digital environment based on SAP. The introduction of a systematic approach, including reservation documents, automatic stock and order reports, has reduced the time gap between need identification and decision-making, improved planning accuracy, and ensured

cost allocation transparency.

Ключевые слова: *планирование потребностей, материально-технические ресурсы, цифровизация процессов, SAP, резервирование материалов, автоматизация учета, промышленное предприятие*

Keywords: *needs planning, material and technical resources, process digitalization, SAP, material reservation, accounting automation, industrial enterprise*

Управление материальными ресурсами в условиях непрерывного производства требует особой точности и оперативности. Особенно остро это проявляется в вопросах материально технического обеспечения, где разрыв между возникновением потребности и её фактическим удовлетворением напрямую влияет на производственные показатели и финансовые результаты. В поиске баланса между оперативностью и контролем многие организации приходят к необходимости цифровизации процессов [1]. В ходе анализа деятельности одного из предприятий отрасли было выявлено, что ключевым узким местом является фрагментация и задержки в актуализации данных. Анализ процесса планирования потребностей в материально технических ресурсах и поиск путей его оптимизации легли в основу практического опыта, описанного далее.

Процесс планирования потребностей начинается с того, что материально ответственное лицо оформляет заявку на материалы. После согласования у руководителя подразделения заявку передают специалисту по материальному учету, который вручную вносит информацию в централизованную Excel-таблицу, выполняющую роль журнала регистрации.

Для проверки наличия на складе сотрудники обращаются к электронным таблицам, которые ведут кладовщики. Эти таблицы обновляются не сразу, а с задержкой в несколько дней.

Исторические данные о поставках хранятся в архивных Excel файлах с заказами и накладными. Чтобы найти информацию о конкретной позиции, нужно вручную фильтровать и сортировать таблицы. Из-за отсутствия единого справочника материалов и разного формата заполнения файлов поиск часто за-

нимает много времени. Сотрудники частично опираются на память и устные консультации с коллегами.

При планировании закупок специалист работает с тремя разными источниками таблицей заявок от подразделений, таблицей остатков на складах и таблицей уже оформленных заказов на поставку. Из-за ручного ведения учета информация в таблицах постоянно устаревает. Это создает риски как дефицита для срочных задач, так и избыточных закупок.

Накопившиеся неудобства ручного подхода постепенно превратились в задержки для оперативной работы. Дальнейшее развитие процесса невозможно без единой цифровой среды, где данные формируются и обновляются автоматически. Этот факт стал отправным для перехода к системному подходу в планировании потребностей закупки материально технических ресурсов в SAP [2].

Так процесс после оптимизации и переноса в систему стал выглядеть следующим образом. Процесс планирования потребностей материально технических ресурсов в системе начинается с формирования документа «резервирования». Резервирование в SAP является запросом на необходимость материалов в определенный момент времени. Резервирование указывает какой материал, в каком количестве и к какому времени требуется.

В случае если МОЛ объявляет потребность в получении материала, поставка которого осуществлялась не позднее 1 года следует проверить номер ранее поставленного материала, его количество и статус поставки в списке заказов на поставку в системе.

Перед оформлением документа «резервирование», материально ответственному лицу (МОЛ) необходимо проверить общий запас материалов, хранящихся на общем складе по одному из отчетов (рис. 1). В случае если по результатам проверки списка заказов и по результатам отчета обзора запасов материала на общем складе нет, но по факту материалы хранятся на складе, специалисту по материальному учету требуется выполнить процедуру актуализации запаса с помощью процесса выборочной инвентаризации.

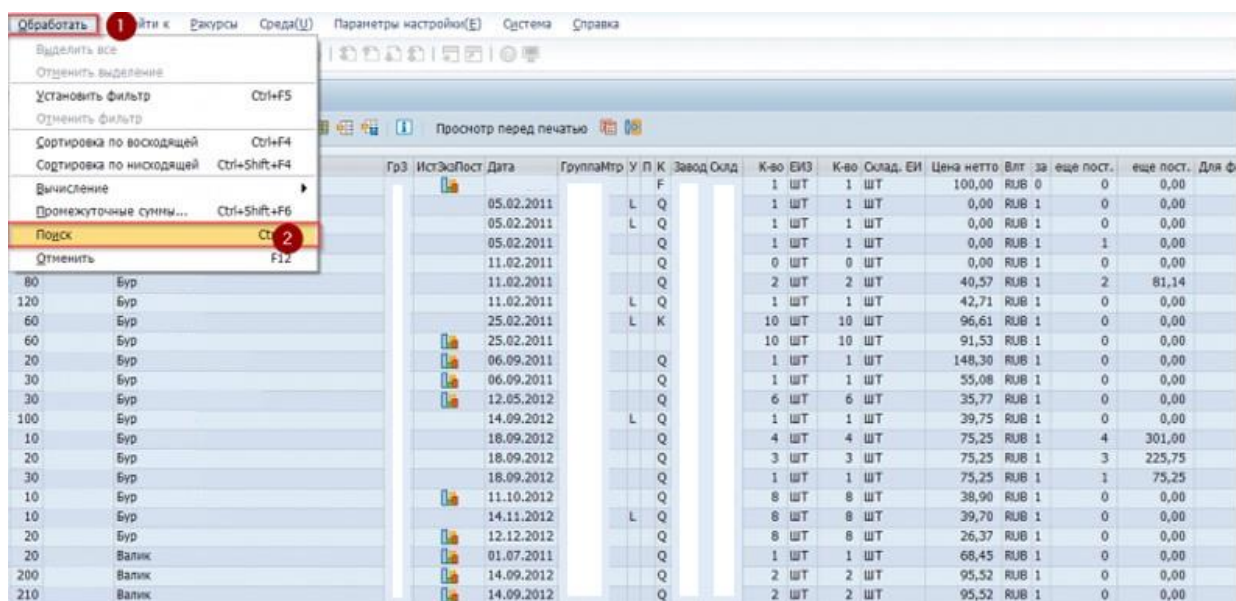
В случае если материал на складе есть МОЛ формирует документ «резер-

вирование» по одному из сценариев. Документ резервирования не уменьшает складского запаса, а лишь блокирует его для ограничения его использования другими лицами.

Определение первичной потребности может сопровождаться формированием потребности в закупке в виде заявки на закупку для обеспечения наличия материалов на складе. Данный шаг выполняется только в случае, если по результатам анализа запасов было выявлено, что текущие остатки запасов не способны в полном объеме удовлетворить требования проектов и подразделений [3].

Планирование закупки следует выполнять на основании данных трех отчетов: данные потребностей в материалах, данные по запасам на складах, данные заказов на закупку. На основании данных отчетов ответственные за свои виды закупок планируют или корректируют бюджет отдела, после чего в соответствии с бюджетным регламентом формируют заявки на закупку в соответствии со сценариями.

Закупка может быть осуществлена через создание заказа на закупку, который отправляется поставщику и оформляется на основе резервирования и/или текущих потребностей в материалах, заявок на закупку [4].



Гр3	ИстЭкПост	Дата	ГруппаМтр	У	П	К	Завод	Склад	К-во ЕИЗ	К-во Склад. ЕИ	Цена нетто	Влт. за	еще пост.	еще пост.	Для ф
		05.02.2011		L	Q				1 ШТ	1 ШТ	100,00	RUB 0	0	0,00	
		05.02.2011		L	Q				1 ШТ	1 ШТ	0,00	RUB 1	0	0,00	
		05.02.2011			Q				1 ШТ	1 ШТ	0,00	RUB 1	1	0,00	
		11.02.2011			Q				0 ШТ	0 ШТ	0,00	RUB 1	0	0,00	
		11.02.2011		L	Q				2 ШТ	2 ШТ	40,57	RUB 1	2	81,14	
		25.02.2011		L	K				1 ШТ	1 ШТ	42,71	RUB 1	0	0,00	
		25.02.2011			Q				10 ШТ	10 ШТ	96,61	RUB 1	0	0,00	
		25.02.2011			Q				10 ШТ	10 ШТ	91,53	RUB 1	0	0,00	
		06.09.2011			Q				1 ШТ	1 ШТ	148,30	RUB 1	0	0,00	
		06.09.2011			Q				1 ШТ	1 ШТ	35,08	RUB 1	0	0,00	
		12.05.2012			Q				6 ШТ	6 ШТ	35,77	RUB 1	0	0,00	
		14.09.2012		L	Q				1 ШТ	1 ШТ	39,75	RUB 1	0	0,00	
		18.09.2012			Q				4 ШТ	4 ШТ	75,25	RUB 1	4	301,00	
		18.09.2012			Q				3 ШТ	3 ШТ	75,25	RUB 1	3	225,75	
		18.09.2012			Q				1 ШТ	1 ШТ	75,25	RUB 1	1	75,25	
		11.10.2012			Q				8 ШТ	8 ШТ	38,90	RUB 1	0	0,00	
		14.11.2012		L	Q				8 ШТ	8 ШТ	39,70	RUB 1	0	0,00	
		12.12.2012			Q				8 ШТ	8 ШТ	26,37	RUB 1	0	0,00	
		01.07.2011			Q				1 ШТ	1 ШТ	68,45	RUB 1	0	0,00	
		14.09.2012			Q				2 ШТ	2 ШТ	95,52	RUB 1	0	0,00	
		14.09.2012			Q				2 ШТ	2 ШТ	95,52	RUB 1	0	0,00	

Рисунок 1 – Пример отчета по складским запасам

Таким образом, трансформация процесса планирования потребностей материально технических ресурсов позволила перевести работу из режима ручной сверки в режим управляемого цифрового потока. Ключевым результатом оптимизации стало сокращение временного разрыва между возникновением потребности и принятием решения о закупке. Это подчеркивает тот факт, что цифровизация процесса планирования потребностей становится не просто инструментом учёта, а фактором повышения устойчивости производственных циклов в условиях непрерывного технологического процесса.

Список литературы

1. Аблиминов Р. Ф. Оптимизация управления материально-техническими ресурсами на предприятиях ТЭК: современные подходы и технологии / Научные высказывания. — 2025. — № 1 (69). — С. 97–100. URL: https://nvjournal.ru/article/Optimizatsija_upravlenija_materialno-tehnicheskimi_resursami_na_predpriyatijah_TEK_sovremennye_podhody_i_tehnologii (дата обращения: 02.02.2026).
2. Гельманова З. С. Совершенствование корпоративного управления за счет внедрения информационных технологий систем класса SAP ERP / З. С. Гельманова, Г. Ш. Жаксыбаева, Б. К. Калмырзаев / Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2016. — № 3-1. — С. 125–128. URL: <https://applied-research.ru/article/view?id=8686> (дата обращения: 02.02.2026).
3. Степанов Д. Ю. Настройка, разработка и отражение бизнес-процессов закупки в системе SAP ERP (часть 2) / Корпоративные информационные системы. — 2020. — № 4 (12). — С. 91–99. URL: <https://corpinfosys.ru/archive/2020/issue-12/133-2020-12-purchasesaperp> (дата обращения: 02.02.2026).
4. Козлова М. Ф. Особенности процесса закупок в модуле управления материальными потоками в системе SAP / М. Ф. Козлова, И. А. Панфилов / Актуальные проблемы авиации и космонавтики. — 2020. — Т. 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-protsesssa-zakupok-v-module-upravleniya-materialnymi-potokami-v-sisteme-sap> (дата обращения: 02.02.2026).

**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В КОНТЕКСТЕ
ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ»**

XIV Международная научно-практическая конференция

Научное издание

ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(Подразделение НИЦ «Иннова»)

353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,

ул. Весенняя, 8, оф. 1

Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82