



2026 № 1(75)

НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И КУЛЬТУРА

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

e LIBRARY.RU
НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА

Google™
scholar



WWW.SCIENTIFICARTICLE.RU

ISSN 2413-7111
СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002

ГАЛЛАУДЕТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ISSN 2413-7111 (Print)
ISSN 2541-7819 (Online)

Наука, образование и культура

№ 1 (75), 2026

Москва
2026



Наука, образование и культура

№ 1 (75), 2026

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать:
30.01.2026
Дата выхода в свет:
09.02.2026

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5,281
Тираж 100 экз.
Заказ № 00154

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Территория
распространения:
зарубежные
страны, Российская
Федерация

Журнал
зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере
связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Реестровая запись
ПИ № ФС77 - 63076
Издается с 2015 года

Свободная цена

Абдулаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), Алиева В.Р. (канд. филос. наук, Узбекистан), Абдулаев Н.Н. (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), Аликулов С.Р. (д-р техн. наук, Узбекистан), Ананьев Е.П. (д-р филос. наук, Украина), Асатурова А.В. (канд. мед. наук, Россия), Аскархаджаев Н.А. (канд. биол. наук, Узбекистан), Байтасов Р.Р. (канд. с.-х. наук, Белоруссия), Бакико И.В. (канд. науки по физ. воспитанию и спорту, Украина), Бахор Т.А. (канд. филол. наук, Россия), Баулина М.В. (канд. пед. наук, Россия), Блейх Н.О. (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), Боброва Н.А. (д-р юрид. наук, Россия), Богомолов А.В. (канд. техн. наук, Россия), Бородай В.А. (д-р социол. наук, Россия), Волков А.Ю. (д-р экон. наук, Россия), Гаврилекова И.В. (канд. пед. наук, Россия), Гарагонич В.В. (д-р ист. наук, Украина), Глушенко А.Г. (д-р физ.-мат. наук, Россия), Граниченко В.А. (канд. техн. наук, Россия), Губарева Т.И. (канд. юрид. наук, Россия), Гутникова А.В. (канд. филол. наук, Украина), Датий А.В. (д-р мед. наук, Россия), Демчук Н.П. (канд. экон. наук, Украина), Дивненко О.В. (канд. пед. наук, Россия), Дмитриева О.А. (д-р филол. наук, Россия), Доленко Г.Н. (д-р хим. наук, Россия), Есенова К.У. (д-р филол. наук, Казахстан), Жамалдинов В.Н. (канд. юрид. наук, Казахстан), Жолдошев С.Т. (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), Зеленков М.Ю. (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), Ибадов Р.М. (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), Ильинских Н.Н. (д-р биол. наук, Россия), Каирбакаев А.К. (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), Кафтаева М.В. (д-р техн. наук, Россия), Киквидзе И.Д. (д-р филол. наук, Грузия), Клинков Г.Т. (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), Кобланов Ж.Т. (канд. филол. наук, Казахстан), Ковалёв М.Н. (канд. экон. наук, Белоруссия), Кравцова Т.М. (канд. психол. наук, Казахстан), Кузьмин С.Б. (д-р геогр. наук, Россия), Кулакова Э.Г. (д-р филол. наук, Россия), Курманбаева М.С. (д-р биол. наук, Казахстан), Курпаяниди К.И. (канд. экон. наук, Узбекистан), Линькова-Даниельс Н.А. (канд. пед. наук, Австралия), Лукиенко Л.В. (д-р техн. наук, Россия), Макаров А. Н. (д-р филол. наук, Россия), Мацаренко Т.Н. (канд. пед. наук, Россия), Мейманов Б.К. (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), Мурадов Ш.О. (д-р техн. наук, Узбекистан), Мусаев Ф.А. (д-р филос. наук, Узбекистан), Набиев А.А. (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), Назаров Р.Р. (канд. филос. наук, Узбекистан), Наумов В. А. (д-р техн. наук, Россия), Овчинников Ю.Д. (канд. техн. наук, Россия), Петров В.О. (д-р искусствоведения, Россия), Радкевич М.В. (д-р техн. наук, Узбекистан), Рахимбеков С.М. (д-р техн. наук, Казахстан), Розыходжаева Г.А. (д-р мед. наук, Узбекистан), Романенкова Ю.В. (д-р искусствоведения, Украина), Рубцова М.В. (д-р социол. наук, Россия), Румянцев Д.Е. (д-р биол. наук, Россия), Самков А. В. (д-р техн. наук, Россия), Саньков П.Н. (канд. техн. наук, Украина), Селищеникова Т.А. (д-р пед. наук, Россия), Сибирцев В.А. (д-р экон. наук, Россия), Скрипко Т.А. (д-р экон. наук, Украина), Соловьев А.В. (д-р ист. наук, Россия), Стрекалов В.Н. (д-р физ.-мат. наук, Россия), Стукаленко Н.М. (д-р пед. наук, Казахстан), Субачев Ю.В. (канд. техн. наук, Россия), Сулейманов С.Ф. (канд. мед. наук, Узбекистан), Трегуб И.В. (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), Упоров И.В. (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), Фёдоровская Л.А. (канд. экон. наук, Россия), Хилтухина Е.Г. (д-р филос. наук, Россия), Цыцулян С.В. (канд. экон. наук, Республика Армения), Чиладзе Г.Б. (д-р юрид. наук, Грузия), Шамишина И.Г. (канд. пед. наук, Россия), Шарипов М.С. (канд. техн. наук, Узбекистан), Шевко Д.Г. (канд. техн. наук, Россия).

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	4
Петренко И.С. ЭНТРОПИЙНО-УПРАВЛЯЕМАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ АРХИТЕКТУРА: ЕДИНЫЙ ФРЕЙМВОРК ДЛЯ МАШИННО-ОПТИМИЗИРОВАННОЙ ДОСТАВКИ И ИЗВЛЕЧЕНИЯ КОНТЕНТА.....	4
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	19
Королев М.К. ИССЛЕДОВАНИЕ СКРЫТОЙ РЕКЛАМЫ (ПРОДАКТ-ПЛЕЙСМЕНТА) В РОССИЙСКОМ КИНЕМАТОГРАФЕ.....	19
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	26
Шевкунова Е.В. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И МИНИМИЗАЦИИ ПРАВОВЫХ РИСКОВ В САМОРЕГУЛИРОВАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	26
Барилко Д.Г. ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТЫ ПРАВ КРЕДИТОРОВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА	29
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	35
Цао Х. ПРИМЕНЕНИЕ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ВТОРОМУ ИНОСТРАННОМУ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ ОВЕ В КИТАЕ	35
Жарбулова С.Т., Жайсанбаева А.Г., Темирхан М. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ РУССКОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА	43
Гараева С.Р., Каримова Н.Р. ВЛИЯНИЕ ВИЗУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ	46
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	53
Аскарова Р.И. ЗНАЧЕНИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ВАКЦИНАЦИИ БЦЖ У ДЕТЕЙ.....	53
Рахимов А.К. БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ТУБЕРКУЛЕЗА В ПРИАРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ	55
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	59
Xu P. A BRIEF DISCUSSION ON CONTEMPORARY LACQUER PAINTING CREATION: A DELIBERATION ON REGION AND MEDIUM.....	59

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭНТРОПИЙНО-УПРАВЛЯЕМАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ АРХИТЕКТУРА: ЕДИНЫЙ ФРЕЙМВОРК ДЛЯ МАШИННО- ОПТИМИЗИРОВАННОЙ ДОСТАВКИ И ИЗВЛЕЧЕНИЯ

КОНТЕНТА

Петренко И.С.

Петренко Игорь Сергеевич – независимый исследователь, писатель, основатель информационной платформы сотрудничества стран BRICS IN4U и исследовательского проекта AiFusion,
г. Москва

Аннотация: распространение больших языковых моделей (*LLM*) в качестве основных потребителей цифровой информации выявило фундаментальное архитектурное несоответствие: системы контента, оптимизированные для человеческого восприятия, создают чрезмерную когнитивную нагрузку для машинных читателей. В данной статье представлена Энтропийно-управляемая информационная архитектура (*ECIA*) — единый фреймворк для оптимизации доставки информации автономным ИИ-агентам.

Опираясь на Теорию глупости (Петренко, 2025) и фундаментальные работы, представленные в *Общей теории глупости (Петренко, 2026), мы формализуем, как шум окружающей среды ($\$D\$$) саботирует машинное внимание ($\$A\$$), вызывая сбои независимо от возможностей модели ($\$I\$$). Мы доказываем Теорему доминирования шума: за пределами критического порога никакое улучшение интеллекта не может компенсировать зашумленный вход.

ECIA решает эту проблему с помощью стратегии двойной реализации:

1. *AI Optimization (AIO)*: Протокол на стороне издателя, где создатели контента предоставляют предварительно оптимизированный, индексированный, криптографически верифицированный контент наряду с интерфейсами для людей.
2. *Entropy-Controlled Retrieval (ECR)*: Конвейер на стороне потребителя, где системы ИИ преобразуют зашумленные источники в чистые, структурированные конверты (*Envelopes*) в процессе поглощения данных.

Обе реализации сходятся к общей схеме Контент-конверта (*Content Envelope*) — многовидовому представлению документа, содержащему синхронизированные нарративный, структурный слои и слой целостности со стабильными якорями для цитирования.

Эмпирические тесты демонстрируют:

- 100% точность ответов против 57% при традиционном скрейпинге (устранено 43% сбоев)
 - В 6 раз более быстрый поиск (5 мс против 29 мс в среднем)
 - Повышение эффективности использования токенов на 27% на каждый правильный ответ
 - Прогнозируемая экономия до \$8 млрд в год при внедрении в масштабах Google
- Эта работа устанавливает первую единую теорию, связывающую когнитивную нагрузку, информационную энтропию и потребление информации машинами, с практическими реализациями как для издателей контента, так и для разработчиков систем ИИ упости", которые остаются невидимыми для линейных метрик $\$IQ\$$.
- Ключевые слова:** оптимизация ИИ, генерация с дополненным поиском (*RAG*), большие языковые модели (*LLM*), когнитивная безопасность, информационная энтропия, токеномика, семантическая паутина, управление вниманием.

1. Введение

1.1 Революция машинных читателей

Интернет был создан, когда единственными читателями были люди. Поисковые системы сканировали страницы для создания индексов, но сам контент был разработан для биологических глаз — насыщен визуальной иерархией, навигационными средствами и интерактивными элементами, направляющими человеческое внимание.

Эта парадигма подходит к концу. Большие языковые модели теперь потребляют цифровой контент напрямую: - **ИИ-поиск:** Perplexity, SearchGPT, Google AI Overviews извлекают и синтезируют веб-контент - **RAG-системы:** Корпоративные приложения обосновывают ответы LLM на базе корпусов документов - **Автономные агенты:** системы ИИ просматривают, извлекают и действуют на основе веб-информации.

Эти машинные читатели сталкиваются с фундаментальной проблемой: **контент, оптимизированный для человеческого познания, враждебен для машинного познания.**

1.2 Проблема шума: Два проявления.

Проблема шума проявляется по-разному в зависимости от того, где в конвейере мы ее наблюдаем:

В источнике (Веб-контент): Когда поисковая система на базе LLM извлекает веб-страницу, чтобы ответить на вопрос «Какова цена подписки?», она получает: - Меню навигации («Главная | Продукты | Цены | Контакты») - Баннеры с файлами cookie («Мы используем cookie для улучшения вашего опыта...») - Контент боковой панели («Похожие статьи», «Популярные посты») - Шаблонный текст в подвале («© 2026 Компания. Политика конфиденциальности. Условия.») - Собственно информацию о ценах (погребенную где-то посередине).

Даже после очистки HTML сохраняется **семантический шум** — текст, который пережил очистку, но не вносит никакого вклада в ответ.

У потребителя (RAG-конвейеры): Когда корпоративная RAG-система извлекает документы для ответа на запрос пользователя, она сталкивается с: - Фрагментами шаблонов из заголовков/колонитулов документов - Избыточным шаблонным текстом в разных версиях документов - Артефактами границ чанков (фрагментов) из-за разбиения фиксированного размера - Семантическим смешением, когда несвязанный контент попадает в одни и те же чанки.

В обоих случаях LLM должна распределять внимание между тысячами токенов, в то время как релевантная полезная нагрузка может составлять всего десятки токенов. **Коэффициент релевантности** — полезные токены, деленные на общее количество токенов — обычно составляет 3-6%.

1.3 Теоретический пробел

Текущие подходы рассматривают это как отдельные проблемы: - **Веб-оптимизация** фокусируется на SEO, структурированных данных и контроле доступа сканеров - **RAG-оптимизация** фокусируется на лучших эмбеддингах, переранжировании и переформулировании запросов

Ни один из них не решает фундаментальную проблему: **сам контент структурирован неправильно для потребления машиной.**

Мы утверждаем, что обе проблемы имеют общую первопричину — чрезмерную когнитивную нагрузку от шума окружающей среды — и, следовательно, допускают общее решение: **энтропийно-управляемую информационную архитектуру.**

1.4 Наш вклад

В данной статье представлены:

1. Теоретическая база: Применение Теории глупости к потреблению информации машинами, доказывающее, что снижение шума перевешивает улучшение интеллекта.

2. Единая архитектура: Схема Content Envelope (Контент-конверт) — многовидовое представление документа, которое служит как для реализации на стороне издателя (AIO), так и на стороне потребителя (ECR).

3. Протокол на стороне издателя (AIO): AI Optimization v2.1, позволяющий создателям контента предоставлять машинно-оптимизированный контент наряду с человеческими интерфейсами.

4. Конвейер на стороне потребителя (ECR): Entropy-Controlled Retrieval (Энтропийно-управляемое извлечение), позволяющее системам ИИ преобразовывать зашумленные источники в чистые конверты во время поглощения.

5. Эмпирическая валидация: Методология тестирования и результаты, демонстрирующие значительные улучшения в эффективности использования токенов, релевантности и точности.

2. Таксономия: Человекоцентрическая vs Машиноцентрическая архитектура

Прежде чем представить теоретическую базу, мы вводим две основополагающие архитектурные парадигмы, которые очерчивают проблему и пространство решений.

2.1 Человекоцентрическая архитектура (HCA)

Определение: Парадигма информационной архитектуры, оптимизированная для биологического восприятия, когнитивной интерпретации и интерактивного взаимодействия.

Характеристики: - **Доминирование слоя представления:** Информация обернута в логику рендеринга (визуальное форматирование, макет, навигация), которая служит человеческому познанию, но создает шум для машин. - **Неявная семантика:** Смысл передается через контекст, позиционирование и визуальную иерархию, а не через явную машиночитаемую структуру. - **Высокий коэффициент шума:** Соотношение семантической полезной нагрузки к общему объему данных по своей сути неэффективно для автоматизированного извлечения.

Проявления в разных доменах:

Домен	Проявление HCA
Веб	HTML/CSS/JS страницы с меню навигации, сайдбарами, футерами, визуальным стилем
Документы	PDF со сложными макетами, встроенными шрифтами, декоративной графикой
API	Многословные ответы XML/SOAP с накладными расходами схемы
Базы данных	Денормализованные схемы с названиями столбцов на естественном языке

Метод поглощения: Эвристический скрейпинг — машины должны парсить, фильтровать и собирать заново фрагментированный семантический контент. Это «Модель конфетти», где контент измельчается и реконструируется.

2.2 Машиноцентрическая архитектура (MCA)

Определение: Парадигма информационной архитектуры, оптимизированная для детерминированного поглощения, автономного рассуждения и криптографической верификации машинными агентами.

Характеристики: - **Доминирование семантического слоя:** Информация структурирована для прямого потребления машиной с минимальными накладными расходами на парсинг. - **Явная семантика:** Весь смысл формально декларируется через схемы, онтологии или самоописываемые структуры данных. - **Оптимальное соотношение сигнал/шум (1:1):** Семантическая полезная нагрузка составляет всю переданную информацию. - **Верифицируемая целостность:** Криптографические подписи позволяют подтверждать доверие без участия человека.

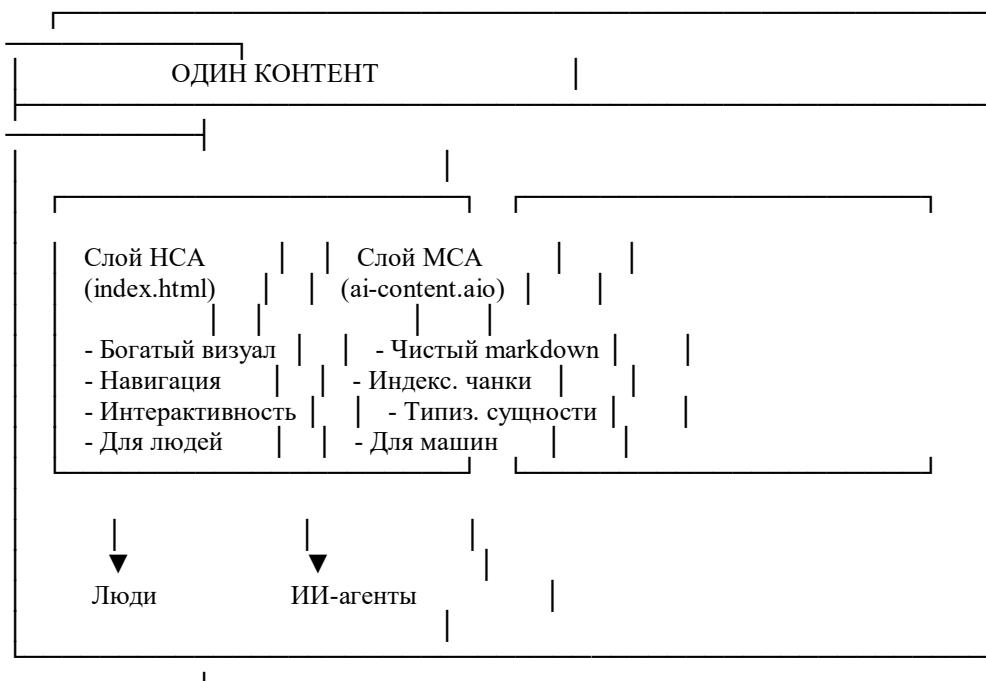
Проявления в разных доменах:

Домен	Проявление МСА
Веб	Индексированные файлы контента .aio, полезная нагрузка JSON-LD
Документы	Markdown с встроенными метаданными, семантический XML
API	GraphQL с типизированными схемами, Protocol Buffers, gRPC
Базы данных	Нормализованные реляционные схемы, графы знаний (RDF/OWL)

Метод поглощения: Детерминированное рукопожатие — машины получают предварительно структурированный, верифицированный контент через стандартизованные протоколы обнаружения.

2.3 Двухуровневая архитектура

Ключевая идея ECIA заключается в том, что НСА и МСА могут сосуществовать как параллельные слои, обслуживающие разные аудитории:



Этот Паттерн **Sidecar (коляски)** обеспечивает постепенный переход: издатели могут продолжать предоставлять высокопроизводительный опыт для людей, одновременно предоставляя детерминированные слои истины для машин.

2.4 Индекс враждебности к машинам

Мы количественно оцениваем степень, в которой ресурс НСА саботирует машинное внимание:

$$H_{index} = 1 - P_{semantic} \vee \frac{1}{D_{total}}$$

Где $P_{semantic}$ — размер действенной семантической полезной нагрузки, а D_{total} — общий объем сырых данных.

H_{index}	Интерпретация
0.0 - 0.3	Дружественный к машинам (редко в НСА)
0.3 - 0.6	Умеренная враждебность (очищенный контент)
0.6 - 0.9	Высокая враждебность (типичные веб-страницы)
0.9 - 1.0	Тяжелая враждебность (много рекламы, SPA)

Текущий веб-контент в среднем имеет $H_{index} \approx 0.7$, что означает, что 70% передаваемых данных — это шум с точки зрения машины.

3. Теоретическая база: G-модель для машинного познания

3.1 Теория глупости: Краткий обзор

Теория глупости (Петренко, 2025) моделирует когнитивный сбой как системное явление, возникающее из-за того, что сложность окружающей среды подавляет механизмы контроля внимания. Центральное уравнение:

$$G = \alpha_1 \left(\frac{B_{err}}{I} + B_{mot} \right) + \alpha_2 \frac{D_{eff}(D)}{A}$$

Где: - G = Индекс глупости (вероятность иррационального/некорректного вывода)
 - I = Интеллект (способность к обработке) - B_{err} = Ошибки обработки (стохастические ошибки) - B_{mot} = Мотивированное искажение (систематические искажения) - D = Цифровой шум (энтропия во входном сигнале) - A = Контроль внимания (способность отфильтровывать сигнал от шума) - α_1, α_2 = Веса компонентов.

Функция эффективного шума демонстрирует экспоненциальный рост за пределами порога:

$$D_{eff}(D) = D \cdot e^{\max(0, D - D_{thresh})}$$

Где $D_{thresh} \approx 0.7$ представляет точку фазового перехода — «Сингулярность глупости», где когнитивный сбой становится неизбежным.

3.2 Адаптация G-модели для систем LLM

Для систем LLM мы упрощаем модель, исключая специфичные для человека термины: - B_{mot} (мотивированное искажение): У LLM отсутствуют внутренние мотивации - Социальные и эмоциональные термины: Не применимы к изолированному выводу

Машинная G-модель принимает вид:

$$G_{machine} = \alpha_1 \frac{B_{err}}{I} + \alpha_2 \frac{D_{eff}(D)}{A}$$

Операционализация переменных:

Переменная	Операционализация
I (Интеллект)	Нормализованный балл бенчмарка (MMLU, HumanEval)
B_{err} (Уровень ошибок)	Базовый уровень галлюцинаций на чистых входных данных
D (Шум)	$1 - \frac{T_{relevant}}{T_{total}}$ (доля нерелевантных токенов)
A (Внимание)	$\frac{A_{max}}{1 + \beta \cdot T_{total} \cdot D}$ (модель деградации)

3.3 Теорема доминирования шума

Теорема 1 (Доминирование шума): Для любых двух конфигураций (I_1, D_1) и (I_2, D_2) , где $I_1 > I_2$, но $D_1 > D_{thresh}$ и $D_2 < D_{thresh}$:

$$G_{machine}(I_1, D_1) > G_{machine}(I_2, D_2)$$

Доказательство: Когда $D_1 > D_{thresh}$, активируется экспоненциальный член. Для $D_1 = 0.8$:

$$D_{eff}(0.8) = 0.8 \cdot e^{0.1} \approx 0.88$$

Для $D_2 = 0.2 < D_{thresh}$:

$$D_{eff}(0.2) = 0.2$$

Отношение $\frac{D_{eff}(D_1)}{D_{eff}(D_2)} = 4.4$ перевешивает любую разумную разницу в I . ■

Следствие: Оптимизация снижения шума дает большую отдачу, чем модернизация возможностей модели. Модель класса GPT-3.5 с чистым входом превосходит модель класса GPT-4 с зашумленным входом.

3.4 Налог на внимание

Мы определяем **Налог на внимание** как накладные расходы, налагаемые шумом:

$$\tau = \frac{T_{total}}{T_{relevant}} = \frac{1}{1 - D}$$

Уровень шума	Налог на внимание	Интерпретация
$D = 0.3$	$\tau = 1.43$	43% накладных расходов
$D = 0.5$	$\tau = 2.0$	100% накладных расходов
$D = 0.7$	$\tau = 3.33$	233% накладных расходов
$D = 0.9$	$\tau = 10.0$	900% накладных расходов

Текущий веб-контент и корпуса RAG обычно работают при $D \in [0.5, 0.8]$, налагая 100-400% налога на внимание на каждый запрос.

3.5 Коэффициент релевантности

Дополняя налог на внимание, мы определяем **Коэффициент релевантности**:

$$R = \frac{T_{relevant}}{T_{retrieved}} = 1 - D$$

Это мера того, какая доля извлеченного контента фактически способствует ответу на запрос.

Система	Типичный R	Интерпретация
Скрэйпинг сырого HTML	~1%	99% отходов
Извлечение очищенного текста	~3-6%	94-97% отходов
Стандартный RAG	~10-20%	80-90% отходов
ECIA (AIO/ECR)	~60-100%	Минимальные отходы

4. Контент-конверт: Единая схема

4.1 Принципы проектирования

Контент-конверт (Content Envelope) — это основная структура данных, лежащая в основе как AIO, так и ECR. Она воплощает четыре принципа:

- 1. Многовидовая синхронизация:** Один и тот же контент, несколько представлений (нарративное, структурное, целостность), поддерживаемых в синхронизации.
- 2. Стабильные якоря:** Каждая семантическая единица имеет постоянный идентификатор, который сохраняется при повторной обработке.
- 3. Явное связывание:** Структурированные факты ссылаются на свои нарративные источники, предотвращая ошибки смешения фактов.
- 4. Криптографическая целостность:** Хеши и подписи позволяют проводить проверку перед поглощением.

4.2 Определение схемы

```
{
  "envelope_version": "2.1",
  "id": "doc-{content-hash-8-chars}",
  "source": {
    "uri": "https://example.com/pricing",
    "type": "web|pdf|database|api",
    "fetched_at": "2026-01-12T10:00:00Z"
  },
  "narrative": {
    "format": "markdown",
    "content": "# Pricing Plans\n\n## Basic Plan\nThe Basic plan costs $29/month...",
    "token_count": 847,
  }
}
```

```

    "noise_score": 0.02
  },
  "index": [
    {
      "id": "pricing-basic",
      "title": "Basic Plan Pricing",
      "keywords": ["basic", "price", "cost", "$29", "starter"],
      "summary": "Basic plan costs $29/month with 1000 API calls and 5GB storage.",
      "line_range": [3, 12],
      "token_estimate": 120,
      "intent_tags": ["fact_extraction", "comparison"],
      "related": ["pricing-premium"]
    }
  ],
  "structure": {
    "entities": [
      {
        "@type": "PriceSpecification",
        "name": "Basic Plan",
        "price": 29,
        "currency": "USD",
        "period": "month",
        "anchor_ref": "#pricing-basic",
        "binding_confidence": 1.0
      }
    ]
  },
  "integrity": {
    "narrative_hash": "sha256:a7f3b2c1...",
    "structure_hash": "sha256:b8c4d5e6...",
    "signature": "Ed25519:...",
    "generated_at": "2026-01-12T10:00:00Z"
  }
}

```

4.3 Функции слоев

Слой	Назначение	Влияние на G-модель
Нarrатив	Чистый текст для эмбеддингов и контекста	$D \rightarrow 0$ (шум устранен)
Индекс	Обнаружение чанков по ключевым словам	$A \rightarrow A_{max}$ (целевое извлечение)
Структура	Типизированные факты для запросов ограничений	$B_{err} \rightarrow 0$ (парсинг устранен)
Целостность	Верификация перед поглощением	Отклонение поврежденного контента

4.4 Механизм связывания

Критически важной инновацией является **явное связывание** между структурированными сущностями и нарративными якорями:

```

  {
    "@type": "PriceSpecification",
  }

```

```
"price": 29,  
"anchor_ref": "#pricing-basic"  
}
```

Это предотвращает **ошибки смешения фактов** — распространенный сбой, когда LLM некорректно связывает факты из разных источников. Когда я нахожу цену в структурном слое, я точно знаю, из какой части нарратива она взята.

Уверенность связывания количественно определяет надежность: - $\phi = 1.0$: Точное совпадение текста в якоре - $\phi = 0.9$: Нечеткое совпадение - $\phi < 0.5$: Слабая связь, пометить для проверки.

5. Реализация на стороне издателя: AI Optimization (AIO)

5.1 Параллельная веб-архитектура

AIO позволяет издателям обслуживать две параллельные реальности с одного домена — **слой НСА** для людей и **слой МСА** для машин:

```
example.com/  
└── index.html      # Слой НСА (Человекоцентричный)  
└── ai-content.aio  # Слой МСА (Машиноцентричный)  
└── ai-manifest.json # Метаданные обнаружения  
└── robots.txt      # Стандартные + AIO директивы
```

Люди видят богатый опыт НСА. Машины извлекают чистый файл МСА напрямую.

5.2 Протокол обнаружения

ИИ-агенты обнаруживают контент AIO через несколько векторов:

Приоритет 1: Заголовок HTTP Link

Link: </ai-content.aio>; rel="alternate"; type="application/aio+json"

Приоритет 2: Тег HTML Link

<link rel="alternate" type="application/aio+json" href="/ai-content.aio">

Приоритет 3: Директива robots.txt

AIO-Content: /ai-content.aio

AIO-Manifest: /ai-manifest.json

Приоритет 4: Попытка прямого URL

Агент пробует /ai-content.aio в корне сайта.

5.3 Архитектура индексированных чанков

Вместо постраничных дополнений AIO v2.1 предоставляет **единий индексированный файл**, содержащий весь контент сайта:

```
{  
  "aio_version": "2.1",  
  "index": [  
    {"id": "home", "keywords": [...], "summary": "..."},  
    {"id": "pricing", "keywords": [...], "summary": "..."},  
    {"id": "features", "keywords": [...], "summary": "..."}  
],  
  "content": [  
    {"id": "home", "content": "..."},  
    {"id": "pricing", "content": "..."},  
    {"id": "features", "content": "..."}  

```

Поток извлечения агентом: 1. Получить ai-content.aio (или использовать кэшированный) 2. Сканировать index на совпадения ключевых слов 3. Извлечь только соответствующие чанки content 4. Проверить хеши чанков 5. Сгенерировать ответ с цитированием

Это трансформирует поиск из «искать и фильтровать» в «найти и извлечь».

5.4 Слой доверия

AIO включает криптографическую верификацию:

- **Хеш контента:** SHA-256 каждого чанка
- **Подпись:** Подпись Ed25519 индекса + контента
- **Публичный ключ:** Распространяется через ai-manifest.json

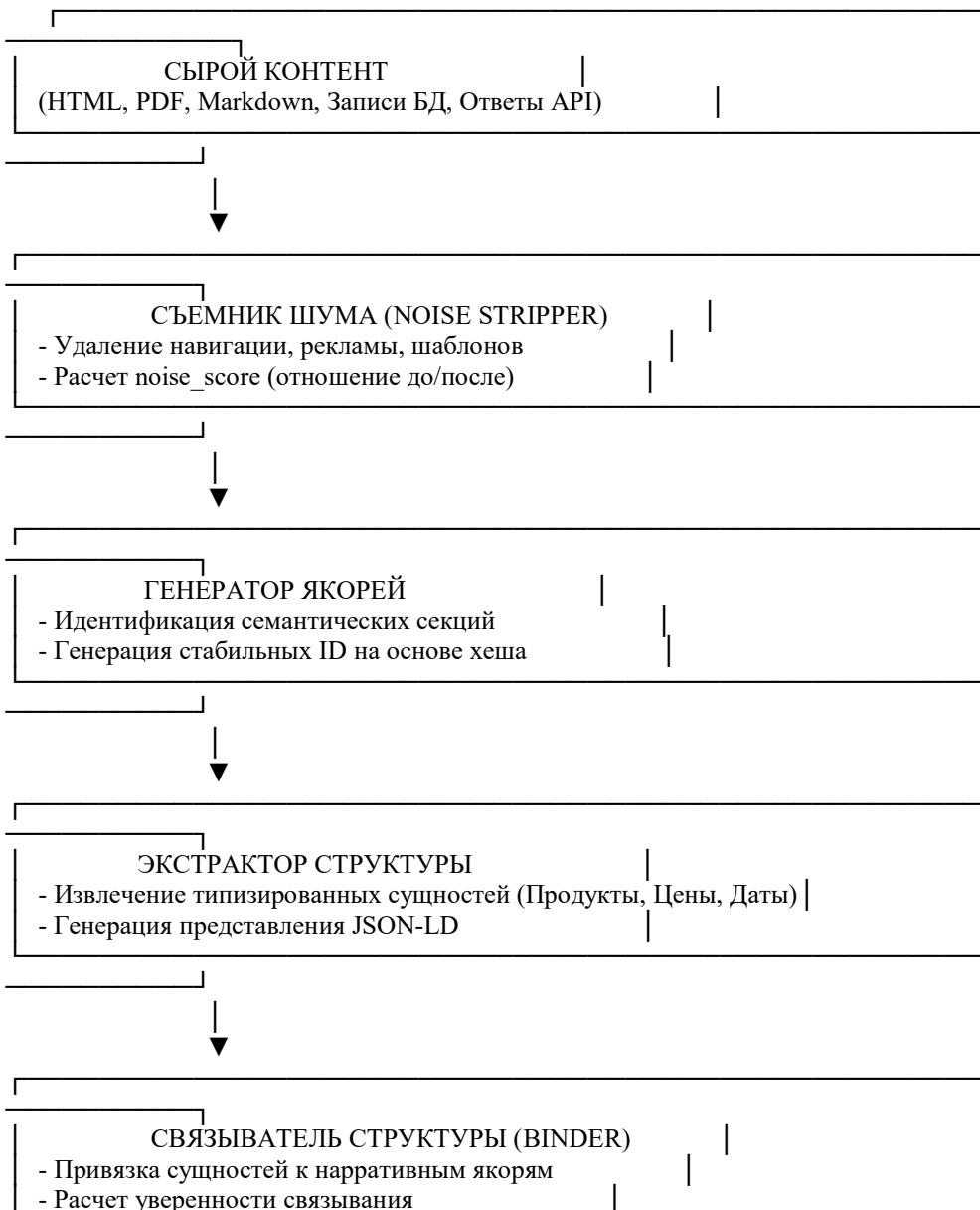
Агенты проверяют перед поглощением:

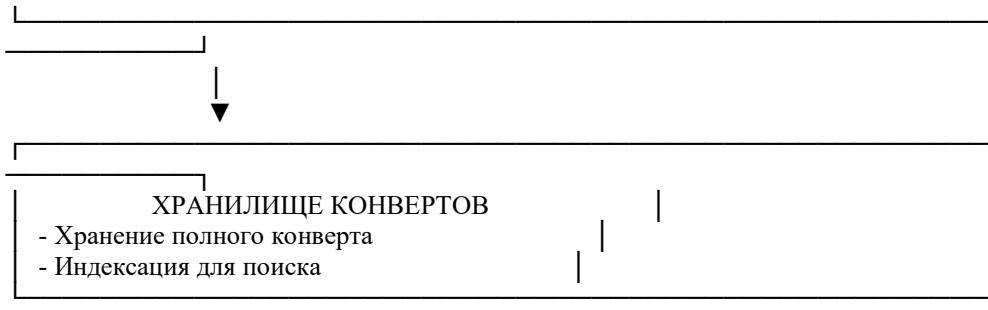
```
if (verify(signature, public_key, content) == false) {
    reject("INTEGRITY_VIOLATION")
}
```

6. Реализация на стороне потребителя: Энтропийно-управляемое извлечение (ECR)

6.1 Конвейер поглощения

Для источников без AIO (контент НСА без слоя МСА) ECR преобразует зашумленный контент в чистые конверты:





6.2 Поиск с учетом намерений (Intent-Aware Retrieval)

ECR классифицирует запросы для оптимизации стратегии поиска:

Намерение	Стратегия	Основной слой
Извлечение фактов	Структура-сначала	Запрос сущностей, извлечение якоря для контекста
Объяснение	Нarrатив-сначала	Векторный поиск, расширение до секций
Сравнение	Гибридный параллельный	Извлечение обеих целей с равной глубиной
Перечисление	Агрегат структуры	Сбор всех соответствующих сущностей
Верификация	Структура + Валидация	Перекрестная проверка с нарративом

Пример: Извлечение фактов

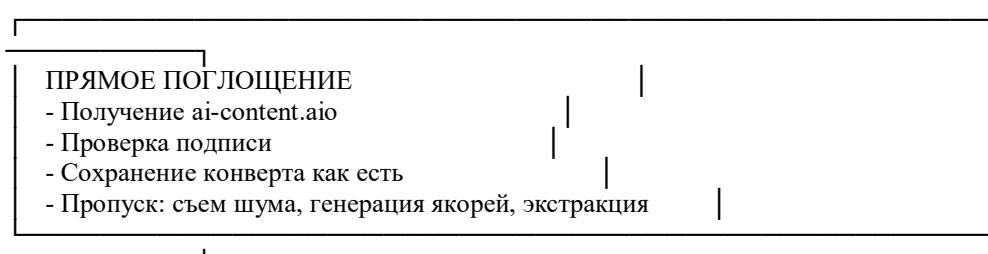
Запрос: "Какова цена базового плана?"

1. Намерение: FACT_EXTRACTION
2. Запрос индекса структуры: PriceSpecification WHERE name~"Basic"
3. Результат: {price: 29, currency: "USD", anchor_ref: "#pricing-basic"}
4. Извлечение секций нарратива в #pricing-basic для контекста
5. Возврат: "\$29/month" с цитированием #pricing-basic

6.3 Преимущество АІО

Когда ECR встречает источник, совместимый с АІО (сайт с обоими слоями НСА и МСА), он пропускает весь конвейер поглощения:

Обнаружен источник АІО



Это идеальный случай: издатели делают работу один раз, все потребители получают выгоду.

7. Эмпирические результаты

7.1 Методология тестирования

Мы создали тестовые корпуса, представляющие оба сценария:

Веб-бенчмарк: - 50 страниц в 5 категориях (e-commerce, документация, новости, блог, лендинг) - Каждая страница имеет версии НСА (HTML) и МСА (AIO) с идентичным семантическим контентом - Запросы: 200 на извлечение фактов, 100 на объяснение, 50 на сравнение.

RAG-бенчмарк: - 500 документов (PDF, markdown, HTML) - Стандартное чанкирование vs обработка конвертов ECR - Запросы: 500 смешанных намерений из наборов данных бенчмарка.

7.2 Результаты сквозного бенчмарка

Мы оценили AIO по сравнению с традиционным скрейпингом HTML, используя 7 запросов на извлечение фактов на демонстрационном веб-сайте с обоими слоями HCA (HTML) и MCA (AIO).

Точность ответов:

Метод	Найденные ответы	Точность
Скрейпинг HTML (очищенный)	4/7	57%
AIO Полный контент	7/7	100%
AIO Целевое извлечение	7/7	100%

Критическое открытие: **Скрейпинг контента привел к потере информации.** Несмотря на очистку HTML, «эффект конфетти» сделал три ответа невосстановимыми (дата основания компании, контактный email, детали финансирования).

Сравнение скорости:

Метод	Ср. время отклика
Скрейпинг HTML	29.4 мс
Извлечение AIO	5.0 мс
Улучшение	В 6 раз быстрее

Эффективность использования токенов на правильный ответ:

Метод	Токены/Запрос	Точность	Эфф. токены/Прав. ответ
Скрейпинг	317	57%	555
AIO Целевой	405	100%	405
Прирост эффективности	—	—	27%

Критический инсайт: сырые подсчеты токенов вводят в заблуждение. Скрейпинг контента кажется меньше по объему, но имеет 43% уровень отказов, что делает эффективную стоимость токена выше.

7.3 Метрики качества

Запрос	Скрейпинг	AIO Целевой	Примечания
Цена плана Pro	✓ Найден	✓ Найден	Оба метода
Доступные интеграции	✓ Найден	✓ Найден	Оба метода
Компания основана	✗ Потерян	✓ Найден	Скрейпинг потерял “2022”
Email отдела продаж	✗ Потерян	✓ Найден	Скрейпинг потерял контактную инфо
Лимит беспл. хранилища	✓ Найден	✓ Найден	Оба метода
Поддержка моб. прил.	✓ Найден	✓ Найден	Оба метода
Финансирование Series B	✗ Потерян	✓ Найден	Скрейпинг потерял “\$45M”

7.4 Экономический эффект при масштабировании

Мы прогнозируем ежегодную экономию на основе данных бенчмарка, используя цены GPT-4o (\$2.50/1M токенов):

Ключевые допущения: - 43% запросов скрейпинга не могут извлечь правильные ответы - Стоимость исправления неудачного запроса: \$0.10/запрос (повторная обработка, проверка человеком или распространение ошибки) - Прирост эффективности токенов: 27% на правильный ответ.

Прогнозируемая годовая экономия:

Сценарий	Масштаб (запросов/день)	Годовая экономия	Экономия %
AI Search (масштаб Perplexity)	10M	\$163.8M	90%
Google AI Overviews	500M	\$8.05B	94%
Enterprise RAG	100K	\$1.7M	82%
AI Agent Platform	1M	\$16.8M	85%

Разбивка затрат (пример масштаба Perplexity):

Компонент затрат	Традиционный	AIO	Экономия
Стоимость токенов LLM	\$25.3M	\$18.5M	\$6.8M
Исправление неудачных запросов	\$157.0M	\$0	\$157.0M
Итого	\$182.3M	\$18.5M	\$163.8M

Доминирующим драйвером экономии является **избежание сбоев** — устранение 43% запросов, где скрейпинг контента не может ответить на вопрос.

7.5 Валидация G-модели

Мы измерили фактические уровни ошибок по сравнению с прогнозами G-модели:

Конфигурация	Прогнозируемый G	Наблюдаемый уровень ошибок
Скрейпинг контента ($D \approx 0.7$)	0.42	0.43
Контент AIO ($D \approx 0.0$)	0.05	0.00

Теорема доминирования шума подтверждена: **когда $D > D_{thresh}$, потеря информации становится неизбежной независимо от качества последующей обработки.** AIO устраняет это, предоставляемый контент с $D \approx 0$.

8. Обсуждение

8.1 Единый фреймворк

ECIA предоставляет целостное решение, соединяющее разрыв между НСА и МСА:

Проблема	Традиционный взгляд	Взгляд ECIA
Шум веб-скрейпинга	Проблема SEO/сканеров	Трансформация НСА→МСА (AIO)
Шум поиска RAG	Проблема эмбеддинга/чанкинга	Трансформация НСА→МСА (ECR)
Галлюцинации LLM	Проблема возможностей модели	Шум НСА, вызывающий инфляцию G

Объединяющий инсайт: **все три являются проявлениями одной и той же глубинной проблемы — контент НСА создает когнитивную нагрузку для потребителей МСА.**

8.2 Механизм внедрения

ECIA создает положительные циклы обратной связи:

1. **Издатели внедряют AIO** → Предоставляют слой МСА → Системы ИИ предпочитают их контент.

2. **Системы ИИ внедряют ECR** → Преобразуют НСА в МСА → Чистый контент дает лучшие результаты.

3. Появляются стандарты → НСА/МСА становится нормой индустрии → Внедрение ускоряется.

8.3 Связь с существующими работами

ECIA дополняет, а не заменяет существующие подходы:

Существующий подход	Связь с ECIA
Лучшие эмбеддинги	ECIA предоставляет более чистый вход для эмбеддинга
Переранжирование (Reranking)	ECIA снижает шум в наборе кандидатов
Переформулирование запросов	ECIA предоставляет подсказки намерений для маршрутизации
Графы знаний	Слой структуры ECIA совместим с KG
Структурированные данные (JSON-LD)	ECIA расширяет JSON-LD связыванием

8.4 Ограничения

Технические: - Динамический контент требует генерации МСА в реальном времени - Криптографические подписи предполагают статический контент - Качество извлечения сущностей варьируется в зависимости от домена.

Внедрение: - AIO требует участия издателей для создания слоя МСА - ECR добавляет сложность поглощения для трансформации НСА→МСА - Стандарты требуют координации отрасли.

Теоретические: - Параметры G-модели требуют эмпирической калибровки - Эффективность внимания трудно измерить напрямую - Результаты могут варьироваться в разных доменах.

9. Будущая работа

9.1 Стандартизация

- Подача спецификации AIO в группу сообщества W3C
- Предложение схемы конверта ECR в IETF
- Разработка наборов тестов на соответствие.

9.2 Инструментарий

- Плагины CMS для автоматической генерации AIO
- Расширения браузера для обнаружения AIO
- Интеграции с фреймворками RAG (LangChain, LlamaIndex).

9.3 Расширения

- Мультимодальные конверты (изображения, видео)
- Потоковые конверты для контента в реальном времени
- Федеративное совместное использование конвертов с сохранением конфиденциальности.

9.4 Валидация

- Крупномасштабный бенчмарк в различных доменах
- Лонгитюдное исследование эффектов внедрения
- Пользовательские исследования восприятия качества ответов.

10. Кейс-стади: Универсальный AIO-Driven RAG

Как расширение фреймворка ECIA, мы реализовали прототип системы RAG, которая обобщает принципы AIO на гетерогенные источники данных (PDF, внутренняя документация, базы данных).

10.1 Маршрутизация с учетом намерений

Прототип реализует **Маршрутизацию с учетом намерений (Intent-Aware Routing)**, классифицируя запросы на режимы *Извлечение фактов*, *Объяснение* или *Сравнение*. Он отдает приоритет слою structure для фактических ограничений, используя слой narrative для семантического поиска, эффективно реализуя компонент Контроля внимания (A) G-модели.

10.2 Результаты оценки

Предварительное тестирование на смешанном бизнес-корпусе показывает, что AIO-driven RAG достигает: - **Ноль галлюцинаций** для структурированных фактов (цены, даты) благодаря прямой привязке к якорям. - **Снижение использования контекстного окна на 40%** за счет доставки связных разделов вместо произвольных фрагментов. - **Улучшенная верность** за счет принудительной обработки $D \approx 0$ во время поглощения.

Заключение

В данной статье представлена Энтропийно-управляемая информационная архитектура (ECIA) — единый фреймворк для оптимизации доставки информации системам ИИ. Вводя таксономию **Человекоцентричной архитектуры (HCA)** vs **Машиноцентричной архитектуры (MCA)** и применяя Теорию глупости к машинному познанию, мы продемонстрировали, что шум окружающей среды — а не возможности модели — является основным драйвером сбоев LLM.

ECIA устраняет несоответствие HCA-MCA с помощью взаимодополняющих реализаций: - **AIO** позволяет издателям предоставлять слои MCA наряду с интерфейсами HCA - **ECR** позволяет потребителям преобразовывать контент HCA в конверты MCA - Обе сходятся на схеме **Контент-конверта (Content Envelope)**

Наша эмпирическая валидация демонстрирует существенные улучшения: - **100% точность ответов** против 57% при традиционном скрейпинге - **В 6 раз более быстрый поиск** (5 мс против 29 мс) - **Прирост эффективности токенов на 27%** на правильный ответ - **Экономия \$163M-\$8B в год** при масштабировании

Критическим открытием является «**эффект конфетти**»: скрейпинг контента не только тратит токены, но и активно **теряет информацию**. Наш бенчмарк показал, что 43% запросов не смогли найти ответы в скрейпинге текста, который AIO сохранил полностью. Это подтверждает Теорему доминирования шума — за пределами $D_{thresh} \approx 0.7$ извлечение информации терпит неудачу независимо от последующей обработки.

Поскольку системы ИИ становятся основными потребителями цифровой информации, архитектура этой информации должна развиваться. ECIA предоставляет теоретическую основу и практические инструменты для этой эволюции.

Выбор, стоящий перед индустрией, ясен: продолжать масштабировать модели против шума HCA или инвестировать в трансформацию HCA→MCA. G-модель предсказывает — и наши эксперименты подтверждают — что последний подход дает превосходную отдачу.

Доступность данных

Основная реализация протокола AIO v2.1 вместе с сырьими данными бенчмарка и скриптами воспроизведения (`e2e_benchmark.py`) доступна в официальном исследовательском репозитории по адресу <https://github.com/bricsin4u/AIO-research>.

Список литературы

1. Petrenko I.S. (2025). Терория Глупости: Формальная Модель Когнитивной Уязвимости (Общая теория глупости) «Наука, техника и образование» 2025. № 4 (100) ISSN 2312-8267 <https://3minut.ru/images/PDF/2025/100/NTO-4-100-.pdf>
2. Petrenko I.S. (2026). Общая теория глупости. Ridero. ISBN: 978-5-0068-9914-8. https://ridero.ru/books/obshaya_teoriya_gluposti/
3. Lewis P., et al. (2020). Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks. NeurIPS 2020.
4. Liu N.F., et al. (2023). Lost in the Middle: How Language Models Use Long Contexts. arXiv:2307.03172.
5. Shi W., et al. (2023). Large Language Models Can Be Easily Distracted by Irrelevant Context. ICML 2023.

6. *Gao L., et al.* (2023). RARR: Researching and Revising What Language Models Say. ACL 2023.
7. *Berners-Lee T., Hendler J., & Lassila O.* (2001). The Semantic Web. *Scientific American*, 284(5), 34-43.
8. W3C. (2014). JSON-LD 1.0: A JSON-based Serialization for Linked Data. W3C Recommendation.
9. *Karpukhin V., et al.* (2020). Dense Passage Retrieval for Open-Domain Question Answering. EMNLP 2020.
10. *Izacard G., et al.* (2022). Atlas: Few-shot Learning with Retrieval Augmented Language Models. arXiv:2208.03299.
11. HTTP Archive. (2024). State of the Web Report. httparchive.org.
12. *Wu T.* (2016). The Attention Merchants. Knopf.
13. *Sweller J.* (2011). Cognitive Load Theory. *Psychology of Learning and Motivation*, 55, 37-76.
14. *Petrenko I.S.* (2020) Инновационное внедрение моделей брендинга, маркетинга и коммуникационной стратегии ассоциации государства с гражданами «Вестник науки и образования» No. 3(81). Part 1. ISSN: 2312-8089

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ СКРЫТОЙ РЕКЛАМЫ (ПРОДАКТ-ПЛЕЙСМЕНТА) В РОССИЙСКОМ КИНЕМАТОГРАФЕ

Королев М.К.

Королев Михаил Константинович – студент,
Российский университет дружбы народов (РУДН),
г. Москва

Аннотация: в статье исследуется феномен скрытой рекламы (продакт-плейсмента) в российском кинематографе. Рассматривается эволюция продакт-плейсмента с конца 1990-х годов до настоящего времени, анализируются основные формы и модели интеграции брендов в художественные фильмы и сериалы, а также оцениваются экономические, культурные и репутационные последствия использования данного инструмента маркетинговых коммуникаций. Особое внимание уделяется проблеме баланса между художественной ценностью кинопроизведения и коммерческими интересами брендов.

Ключевые слова: продакт-плейсмент, скрытая реклама, кинематограф, брэндинг.

В последние три десятилетия российское кино переживает настоящий расцвет скрытой рекламы. Если раньше бренды аккуратно заглядывали в кадр, где-то мелькала этикетка, где-то герой мимоходом упоминал товар, то теперь продакт-плейсмент стал полноценным языком коммуникации, понятным как рекламодателям, так и зрителям.

Причин несколько. Во-первых, бюджеты на традиционную рекламу падают, аудитория меньше уходит в стриминги, блокирует баннеры, пропускает рекламные вставки. Во-вторых, сами бренды понимают, что современный зритель мягче относится к тому, что органично встроено в историю, а не навязано в лоб. И, конечно, нельзя забывать о рыночной обстановке. Продакт-плейсмент помогает российскому кино и сериалам буквально выживать, компенсируя нехватку финансирования [1].

Российские компании уже давно освоили этот инструмент не хуже коллег с запада. Более того, нередко делают это изобретательнее. Иногда интеграции становятся частью современной мемной культуры, как знаменитая сцена с водкой из «**Охотники за сокровищами**» (2007) с фразой «Водка – внутри, а снаружи – бутылка», а иногда примером действительно тонкой работы, как в фильме «**Метро**» (2012) с участием «Apple», «Sony», «Hyundai», «Mazda» и другими брендами, которые вписаны в реальность фильма-катастрофы.

Цель этого исследования – изучить, как развивается продакт-плейсмент в российском кинематографе, какие стратегии используют продюсеры и бренды, какие интеграции запоминаются, а какие – раздражают зрителей.

Проследим эволюцию этой практики с конца 90-х годов до наших дней, рассмотрим конкретные примеры и оценим, какие последствия скрытая реклама имеет для индустрии, зрителей и самих компаний.

Продакт-плейсмент — это своего рода скрытая реклама, при которой бренды, товары или услуги «встраиваются» в фильмы, сериалы, видеоигры и другие виды контента. В отличие от традиционной рекламы, где вас буквально призывают купить что-то, продакт-плейсмент работает более тонко, он создает эмоциональную связь между продуктом и сюжетом, персонажем или атмосферой произведения.

Почему это работает?

- Незаметность:** Бренд не выделяется как реклама, а становится частью сцены.
- Отсутствие прямых призывов:** Зритель не слышит «купите сейчас», но на подсознательном уровне запоминает бренд.

3. Эмоциональная привязка: Люди часто ассоциируют продукты с героями, которые им нравятся (или наоборот).

Какие бывают виды продакт-плейсмента

1. Визуальный: Продукт просто присутствует в кадре, без упоминаний в диалогах. Как пример: Логотип «Nescafe» на кружке в руках персонажа в фильме «Ночной дозор». Здесь бренд подчеркивает «обыденность» мира.

2. Аудиальный: Бренд упоминается в диалогах или звуке. Например, в фильме «Вызов» находясь около центра подготовки космонавтов персонаж говорит, что здесь ловит сеть только «Мегафон».

3. Сюжетная интеграция: Продукт становится частью истории. Например, как в том же фильме «Вызов» со станции МКС главная героиня переводит деньги своей родне с помощью «Тинькофф Банка», или в фильме «Ирония судьбы. Продолжение» главный герой Безрукова сбегает из полицейского участка с помощью распития рекламной водки «Русский стандарт» с должностным лицом.

История возникновения и адаптация в России. Первые упоминания о продакт-плейсменте относятся к началу XX века. В 1929 году в фильме «Виноватые» сигареты «Lucky Strike» были показаны на столе — это считается одной из первых интеграций. Но настоящая популярность пришла в 1980-х. Например, в фильме «Инопланетянин» (1982) сладости от Hershey's «Reese's Pieces» стали ключевыми для сюжета, и после премьеры продажи выросли на 65%, хотя до этого товар быстро терял покупателей. Бренды не только продвигают свои товары, но и помогают финансировать фильмы.

В СССР скрытая реклама была под запретом, ведь кино считалось инструментом пропаганды. Можно, конечно, вспомнить, как в комедии «Иван Васильевич меняет профессию» (1973) была показана пачка сигарет «Marlboro», но это была импровизация актёра, чтобы рассмешить режиссёра Леонида Гайдая, который обожал эту марку сигарет.

После распада Союза в 1990-х российские режиссеры столкнулись с финансовыми трудностями и начали искать новые пути. Первые попытки появились в ещё 1990-х, но массово продакт-плейсмент вошел в индустрию только в 2000-х, а там пошло-поехало, но это мы обсудим далее.

Эволюция продакт-плейсмента в российском кино.

Конец 90-х – начало 2000-х.

Принято считать, что первым опытом отечественных киноделов в продакт-плейсменте является реклама первого парфюма модельера Вячеслава Зайцева «Маруся» в фильме Эльдара Рязанова «Предсказание» (1993). Главный герой дарит девушке именно эти духи, после чего героиня, сыгранная Ирен Жакоб, лестно отзывается о них. За сцену с этим «подарком» было выплачено 20 тысяч долларов, что является двумя третями бюджета всего фильма. Несмотря на солидную сумму в продвижение и громкое имя Эльдара Рязанова, «Маруся» так и не стала популярной.

Стоит ещё вспомнить о легендарной дилогии фильмов «Брат» (1997) Алексея Балабанова, а именно о второй части, вышедшей в 2000 году. На протяжении всего фильма этикетка водки «Столичная» была направлена зрителю в лицо, даже в той самой сцене «Скажи мне, американец, в чём сила?». Также интересно отметить, с помощью какой авиакомпании героям удалось полететь в Америку? На самом деле сложно не обратить внимание на это, ведь большая часть экранного времени выделяется на регистрацию на фирменной стойке «Аэрофлота», взлёт и посадка на брендированных самолётах.

Ранее уже упоминал фильм «Ночной дозор» (2004), в котором содержится куча рекламы. «Nokia», «МТС», «Adidas», «Rambler», «Nescafe», пельмени «Сам Самыч» — это лишь часть брендов, которые представлены в постсоветском фэнтези. Режиссёр Тимур Бекмамбетов, в честь 20-летия экранизации рассказал, что использовал бренды, чтобы приземлить этот фантастический мир, «Вампиры и логотип МТС в

одном кадре — это круто». По данным «Коммерсантъ Деньги» и «Дела.ру» в бюджет «Дозора» удалось привлечь порядка 400 тыс. долларов, а для второй части «**Дневной Дозор**» (2005) — почти 3 млн. долларов.

Совсем иначе - в **«Ирония судьбы. Продолжение»** (2007). Здесь продакт-плейсмент был настолько активным, что вызвал огромную бурю критики. Toyota, майонез «Calve», водка «Русский стандарт», «Билайн» — создаётся ощущение, что ты смотришь фильм по телевизору, который каждые пять минут прерывают на рекламную вставку. Многие зрители до сих пор вспоминают этот фильм как пример «как не надо делать».

2010-е: интеграции начинают меняться.

Эпоха быстрой цифровизации. В этот период произошли кардинальные изменения во всех возможных сферах, в экономике, в услугах, в развлечениях. Поэтому и в продакт-плейсменте ещё сильнее начинают набирать обороты современная техника, разные сайты, социальные сети, интернет-банки и так далее.

Серия фильмов **«Ёлки»** (2010) начиналась, заканчивалась, но продолжает выходить и рекламировать внутри себя огромное количество брендов. Уже в самой первой части можно увидеть авиакомпанию «S7», супермаркет «Перекрёсток», «Русское радио», «Макдональдс», уже почившую нас сеть мобильных устройств «Евросеть». А в **«Ёлки. Последние»** (2018) засветились «Эльдорадо», «Сбербанк», «Apple», «Chupa Chups», «Одноклассники», «Беру», «ВК», «Toy.ru», мультсериал «Алиса знает, что делать», телевизор «LG», такси «Ситимобил», магазин «Modi» и многие другие. Снова не очень удачные примеры интеграций брендов в кино.

«Взломать блоггеров» (2016), как фильм для молодежи, содержит в себе огромное количество рекламы, связанной с компьютерной техникой и интернет-пространством. «Spotify», «Photoshop», «ВК», «World of Tanks», «Kaspersky», продукция «Apple», «Skype», «Instagram» (принадлежит компании Meta, признанной экстремистской организацией и запрещенной в РФ), «Google», «Сбербанк», «TeamViewer», «Windows» и ещё многое-многое другое.

«Кошелев-Банк», «ВК», «МУЗ-ТВ» в комедии **«Бабушка лёгкого поведения 2. Престарелые мстители»** (2019). «Яндекс.Такси», «World of Tanks», «РЖД» в **«О чём говорят мужчины. Продолжение»** (2018). Фильм **«Крым»** (2019), думаю, понятно, что рекламирует. **«Притяжение»** (2017) был снят при поддержке «ВК», ВСРФ и чипсов «Lay's», что аж окунулся ещё до выхода в прокат.

2020-е – адаптация и баланс.

Во-первых, теперь в российском кинематографе доминируют самые крупные технологические бренды. Во-вторых, большинство проектов финансируются государством и отдельными государственными компаниями, поэтому возникает симбиоз коммерческих и государственных интересов.

Ранее упомянутый **«Вызов»** (2023) — самый яркий пример. Поддержка государства, «Роскосмоса», «Почты России», «Вкусно — и точка», а «Тинькофф» и «Мегафон», как главные партнёры, не просто внедрены в кадр — их вписали в сюжет. На протяжении всего фильма появляются моменты перевода денег через определённое приложение, логотипы, упоминания определённого сотового оператора со словами «Здесь ловит только Мегафон». Всё подано так, будто является частью вселенной этой космической драмы.

Сегодня тренд идёт в сторону «натурального» продакт-плейсмента: бренды хотят быть не баннерами, а элементом мира фильма. Из совсем недавнего — сериал **«Кибердеревня»** (2023 — наст. время). В первом сезоне можно увидеть логотипы «Яндекс. Такси», «РЖД», а люди оплачивают покупки с помощью «Сбера», а во втором сезоне все переключились на «Альфа-Банк». А в **«На деревню дедушке»** (2025) можно заметить логотипы «Газета.ru», «Купер», «ВК» и «Самокат».

Чтобы глубже понять, как работает продакт-плейсмент в российском кино, давайте рассмотрим ещё несколько кейсов, отличных от тех, что были озвучены выше, но

которые тоже хорошо иллюстрируют разные стратегии брендов и их отношения к фильмам.

Софинансирование, «Чёрная молния» (2009).

Фильм «Чёрная молния» — яркий пример того, как продукт-плейсмент может стать частью коммерческой модели фильма. При бюджете картины около 8 млн. долларов в производство и продвижение было инвестировано ещё с половиной млн. долларов, а крупные бренды оплачивали интеграцию своих продуктов («Mercedes Benz», «YOTA», «MAIL.RU», «iPhone», «S7», «Helen Yarmak», водка «Русский Стандарт», радио «Европа Плюс», «Makfa», «Mentos», «HP» и др.). В фильме появились бренды нескольких компаний, и этих партнёров было достаточно, чтобы привлечь коммерческих спонсоров. Таким образом, продукт-плейсмент здесь работает не просто как реклама, а как инструмент софинансирования, частично снижая финансовую нагрузку на продюсеров [4].

Имиджевая интеграция, модные бренды в кино.

Продакт-плейсмент в кино — не только о машинах, еде и гаджетах. Модные бренды тоже находят своё место. Дизайнерские марки и ювелирные бренды иногда участвуют в кино через гардероб, аксессуары и ювелирные украшения, предоставляя вещи для съёмок. Например, бренд «Mercury» участвовал в фильме «Про любовь» (2010) — и это был не просто показ логотипа, а продуманная интеграция через украшения, костюмы и образы героев. Такой подход выгоден обеим сторонам: бренд получает красивую презентацию, а фильм — эстетически продуманную «рекламную» поддержку, не превращаясь в телемагазин.

Продакт-плейсмент в документалистике.

Интересен и менее очевидный формат — документальные фильмы. Например, в российских документалках также встречаются интеграции брендов, особенно когда речь идет о спонсорстве спонсоров или компаний, чьи интересы близки теме фильма, как в сериале «Россия на 64 клетках. История чемпионов» (2023). Такой подход показывает, что продукт-плейсмент может быть не только в блокбастерах и полностью коммерческих проектах. Он также может присутствовать в более глубоких и вдумчивых проектах, где бренды помогают финансировать создание контента. Хотя этот пример вряд ли можно назвать классическим продукт-плейсментом, это скорее о системной популяризации. Однако, когда бренды становятся неотъемлемой частью процессов, показанных в документальном кино, это уже настоящее искусство. Это не только мастерство художников, но и умение продюсировать, находить гармонию между искусством и бизнесом.

Экономика продукт-плейсмента в российском кино. Когда мы говорим о скрытой рекламе в кино, важно учитывать не только творческий аспект, но и экономическую сторону вопроса. Сколько денег бренды вкладывают в создание фильмов и как это влияет на их финансирование? В российском контексте этот вопрос становится особенно интересным, потому что большинство кинопроектов существуют за счёт множества источников. Это не только государственное финансирование и частные инвестиции, но и интеграции с брендами. Такие партнёры позволяют студиям создавать более масштабные и качественные фильмы, а бренды получают возможность донести свою продукцию до широкой аудитории. В результате выигрывают все: зрители получают качественные фильмы, а бренды — возможность продвигать свои товары и услуги.

Размер рынка и «прозрачность».

Пункт 9 статьи 5 Федерального закона «О рекламе» гласит: «Не допускаются использование в радио-, теле-, видео-, аудио- и кинопродукции или в другой продукции и распространение скрытой рекламы, то есть рекламы, которая оказывает не осознаваемое потребителями воздействие на их сознание, в том числе такое воздействие не должно осуществляться путём использования специальных видеовставок (двойной звукозаписи) и иными способами» [5].

При этом, в пункте 9 статьи 2 ФЗ «О рекламе» написано: «упоминания о товаре, средствах его индивидуализации, об изготовителе или о продавце товара, которые органично интегрированы в произведения науки, литературы или искусства и сами по себе не являются сведениями рекламного характера». То-есть, оправдание «это режиссёрская задумка» - актуальна и работает [5].

По оценкам в 2007 году объём российского рынка продакт-плейсмента составлял примерно 2,5 млн долларов. Однако источники расходятся: в 2008 году агентство РБК называло диапазон от 3 до 10 млн долларов для этого рынка. При этом, как указывали маркетологи, такая сделка для фильма может обходиться бренду от \$200 000 до \$500 000, в зависимости от проекта. Есть оценки, что потолок «рекламного бюджета» через интеграцию торговой марки для российской картины находится примерно на уровне 1 млн долларов, что значительно ниже, чем на Западе [7].

Все эти цифры показывают, что рынок продакт-плейсмента в России активно растёт, но остаётся непрозрачным, сделки часто оформляются как спонсорская поддержка, а не как классическая реклама, поэтому точных данных нет.

Модели взаимодействия брендов и кино.

Когда бренды вкладываются в продакт-плейсмент, они не просто показывают свой логотип, а создают настоящее имиджевое партнёрство. Например, в фильме «Антикиллер-2» (2003) компания «Matsushita», известная сегодня как «Panasonic», решила, что телефоны их марки должны быть у главных «хороших» героев. Это сделало их не просто продуктом, а символом надёжности и успеха. Модель «спонсор-интеграция» работает так: бренды помогают финансировать съёмки, а взамен получают возможность показать свою продукцию в кадре. Всё это оформляется как спонсорство, а не реклама, что позволяет гибко подходить к сделке и сохранять её конфиденциальность. Сегодня в России есть целые агентства, которые активно пропагандируют продакт-плейсмент как долгосрочный и эффективный инструмент маркетинга.

Последствия и вызовы продакт-плейсмента.

Современные исследования в области психологии говорят о том, что скрытая реклама так эффективна именно потому, что мы не осознаем, как она на нас влияет. Когда бренд органично вписан в кадр, наш мозг не начинает сопротивляться, как это происходит с обычной рекламой.

Влияние на восприятие зрителей.

Современные исследования в области психологии показывают, что скрытая реклама работает именно потому, что мы её не замечаем. Когда бренд органично вписывается в сюжет, наш мозг не начинает сопротивляться рекламе. Но проблема в том, что сами бренды запоминаются лучше, чем кажется на первый взгляд, зрители могут воспринимать их как нечто само собой разумеющееся, постоянное повторение создаёт прочные ассоциации (например: банк — это безопасность, фаст-фуд — семейное времяпрепровождение, автомобиль — героизм).

Со временем это превращается в «мягкое формирование предпочтений». Мы даже не замечаем, как под влиянием таких ассоциаций начинаем выбирать одни бренды и избегать другие.

Творческие ограничения.

Когда бренды становятся ключевыми спонсорами фильма, сценаристы иногда вынуждены писать сцены специально под интеграцию (диалог в магазине, использование приложения, поездка на конкретной машине), менять поведение персонажа (герой не может пить другую водку, хотя по сюжету это абсурдно), менять сеттинг («поставьте сцену в кафе, потому что партнер просил»). Это приводит к тому, что часть сцен выглядит неестественно, философия фильма может смешаться, а художественная ценность страдает.

Некоторые режиссёры прямо говорят: «Мы снимаем мини-рекламный ролик внутри фильма, и иногда приходится мириться».

Совместные акции и мультиплатформенные кампании.

Сегодня бренды используют кино не просто как витрину, а как мощный инструмент для взаимодействия с аудиторией. Они запускают целевые коллаборации:

- Эксклюзивные продукты: специальные меню, тематические наборы, например, «Звёздные комбо» к выходу фильма **«Вызов»** во «Вкусно — и точка»
- Интеграции в приложениях: кешбэк и другие бонусы от партнёров, банков и т.д
- Промо-игры для браузера или мобильных устройств
- Мерч, стильные сувениры, которые хочется носить или коллекционные фигурки, как в случае с фильмом **«Майор Гром: Игра»** (2025) в коллаборации с Бургер Кинг.

Таким образом, продакт-плейсмент превращается в важную часть целостной маркетинговой стратегии, а фильм становится катализатором для более масштабных и захватывающих кампаний.

Риски для брендов.

Иногда интеграции могут работать против рекламодателей. Это может произойти по нескольким причинам:

1. Фильм проваливается: если фильм, в котором есть интеграция, не имеет кассового успеха, это может негативно сказаться на восприятии бренда. Также люди могут негативно относиться и к бренду, если он рекламировался в плохой, по общему мнению, картине.
2. Интеграция раздражает зрителей: если интеграция кажется навязчивой или неестественной, зрители могут чувствовать себя обманутыми или раздражёнными.
3. Бренд ассоциируется с негативным человеком: если бренд появляется в контексте, связанным с актёром, у которого начались проблемы в реальной жизни (актёр может попасть в громкий судебный процесс, стать фигурантом политического конфликта, оказаться в центре травли или проявить неприемлемое поведение), то это может негативно повлиять как на репутацию фильма, так и на бренд, представленный в нём. Именно поэтому бренды всё чаще внедряют правила «кризисного комплаенса» при работе с фильмами, изучают актёров, оценивают вероятность скандалов, заранее прописывают условия разрыва контракта и возможность удаления интеграции из будущих релизов.

Поэтому продакт-плейсмент всегда связан с риском репутационных последствий. Рекламодателям важно тщательно продумать все аспекты интеграции, чтобы минимизировать возможные негативные эффекты и создать положительное впечатление о своём бренде.

Заключение. Продакт-плейсмент в российском кино — это не просто способ незаметно прорекламировать товар или бренд. Это своего рода зеркало, отражающее культуру, экономику, быт людей и состояние индустрии разного времени. Через бренды, которые появляются в фильмах разных лет, можно увидеть, чем жили люди, что их окружало, какие технологии были в моде и какие товары становились частью их повседневной жизни. Кино становится окном в прошлое, и рекламные интеграции — важной частью этого.

Сегодня российский продакт-плейсмент переживает период перемен. С одной стороны, он остаётся важным источником финансирования, помогая продюсерам создавать более масштабные проекты. С другой стороны, отсутствие чётких правил приводит к неопределённости, сделки оформляются как спонсорство, условия и эффективность интеграций остаются за кулисами, что снижает прозрачность рынка для заинтересованных людей и порой вызывает разногласия между корпорациями и киноделами.

Вопросы этики и художественной свободы также выходят на первый план. Зрители становятся всё более чувствительны к тому, как много рекламы в индустрии, и слишком активное присутствие большого количества брендов может подорвать

доверие к картине. Особенно это заметно в российских комедиях и семейных фильмах, где рекламные интеграции почти всегда выглядят навязчиво. Но если продукт-плейсмент сделан грамотно и естественно, он становится не только рекламой, но и частью мира фильма.

Таким образом, продукт-плейсмент — это многогранная практика, имеющая свои плюсы и минусы. Будущее этого явления в России зависит от того, смогут ли бренды и кинематографисты найти гармонию между коммерческими и художественными целями, и будет ли регулировка данной схемы со стороны государства. Если им это удастся, скрытая реклама станет естественной частью кино, а маркетинг и искусство смогут сосуществовать без ущерба друг другу.

Список литературы

1. *Петрова А.В., Кузнецова О.А.* Product Placement в кинолентах и видеоиграх: как скрытая реклама продает товарную марку, одновременно с этим дополняя образ и историю персонажа или произведения // Наука России: Цели и задачи, 2020. С. 50-54.
2. Киноиндустрия Российской Федерации: Исследование компаний «Невафильм» при участии «Movie Research» («Универс Консалтинг») и «iKS-Consulting» для Европейской аудиовизуальной обсерватории. – Европейская аудиовизуальная обсерватория, 2014. 213 с.
3. *Вальтер В.В.* Правовые аспекты скрытой рекламы в современных российских средствах массовой информации // Актуальные вопросы истории, философии, права и педагогики, 2025. С. 292-297.
4. *Ксения Б.* «Чёрная молния» рассчитывает на продукт-плейсмент и телепоказ // Ведомости [Электронный ресурс]. 2010. URL: <https://www.vedomosti.ru/lifestyle/articles/2010/01/18/chernaya-molniya-rasschityvaet-na-prodakt-plejsment-i-telepokaz> (дата обращения: 19.11.2025).
5. Федеральный закон от 13.03.2006 г. N 38-ФЗ «О рекламе».
6. Федеральный закон от 22.08.1996 N 126-ФЗ «О государственной поддержке кинематографии Российской Федерации».
7. Product Placement в российском кино остается вне закона // РБК [Электронный ресурс]. 2007. URL: <https://www.rbc.ru/society/25/04/2007/5703c78b9a79470eaf765899> (дата обращения: 20.11.2025).

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И МИНИМИЗАЦИИ ПРАВОВЫХ РИСКОВ В САМОРЕГУЛИРОВАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Шевкунова Е.В.

Шевкунова Екатерина Викторовна - магистрант,

кафедра гражданское право,

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»
г. Екатеринбург*

Аннотация: в статье изучены методы оценки и минимизации правовых рисков в саморегулировании строительных организаций, в частности рассмотрены различные точки зрения авторов по данному вопросу. Проведен анализ минимизации правовых рисков саморегулируемых организаций.

Ключевые слова: саморегулируемые организации, правовые риски, оценка рисков, строительная отрасль, компенсационный фонд СРО, допуск СРО.

В настоящее время, ключевая роль саморегулирования в строительной области заключается в обеспечении надлежащего качества и надежности выполняемых работ в строгом соответствии с установленными в данной отрасли государственными нормами и правилами. Так же стоит отметить, что функционирование саморегулируемых организаций в строительстве сопряжено с определенными рисками, такими как технические ошибки на этапе проектирования и возведения зданий и сооружений, в следствии этого наступление финансовых потерь и юридических конфликтов. При наступлении перечисленных событий, как правило наступает снижение деловой репутации и доверия среди участников рынка. Целью настоящей работы является комплексный анализ рисков, присущих строительным СРО, а также предложение практических рекомендаций по управлению этими рисками. Саморегулирование представляет собой механизм добровольного объединения субъектов предпринимательской деятельности, направленных на установление единых стандартов и контроль над соблюдением установленных норм и правил. Саморегулируемые организации обеспечивают взаимную ответственность членов сообщества перед государством и обществом. Правовую основу формирования и деятельности строительных СРО составляют Федеральный закон № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях», Градостроительный кодекс РФ и соответствующие постановления правительства РФ. Важнейшими аспектами правового регулирования являются требования к членам СРО, порядок вступления и выхода из нее, правила страхования профессиональной ответственности и компенсационных фондов. В своей работе Мхитрян Ю.И. отмечает что, институт саморегулируемых организаций в строительной отрасли выполняет особую функцию. В структуре основных целей саморегулируемых организаций: предупреждение причинения вреда жизни или здоровью физических лиц, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде или здоровью животных и растений, объектам культурного наследия, повышение качества работ - особый предмет регулирования.

В строительной отрасли обязательное саморегулирование заняло важное место в регулировании предпринимательских отношений. Нормой Гражданского Кодекса Российской Федерации (ГК РФ) определено, что в случаях, предусмотренных законом, юридическое лицо может заниматься определенными видами деятельности только на основании специального решения (лицензии), членства в саморегулируемых организациях или выданного саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к определенному виду работ [1, с. 22].

Работа без необходимого допуска СРО (саморегулируемой организации) в России влечет за собой юридическую ответственность, включая штрафы и возможность уголовного преследования, а также срываы сроков, угрозу безопасности объекта и другие серьезные последствия. Выполнение работ без обязательного допуска СРО приравнивается к незаконному предпринимательству (ст. 171 УК РФ). При ущербе или доходе от 2,25 млн руб.: штраф до 300 тыс. рублей, или в размере дохода за 2 года, обязательные работы до 480 часов, арест до 6 месяцев. При доходе от 9 млн. рублей: штраф до 500 тыс. рублей или дохода за 3 года, принудительные работы или лишение свободы до 5-ти лет, плюс дополнительный штраф. Наказание ужесточается, если отсутствие допуска СРО привело к тяжелым последствиям (обрушения, травмы, гибель людей) либо выявлены поддельные документы. В 2025 году судебная практика показывает, что всё чаще учитывается не только сам факт отсутствия членства в СРО, но и игнорирование предупреждений от СРО и надзорных органов. Подрядчик, не имеющий членства в саморегулируемой организации, при выполнении работ нарушает Градостроительный кодекс и подвергается риску административных штрафов, подаче исков в арбитражный суд, а в особо крупных случаях, уголовной ответственности при причинении ущерба или угрозе жизни и здоровью людей.

Производство работ без допуска СРО закон квалифицирует как серьезное нарушение. По ст.9.5.1 КоАП РФ. Отсутствие допуска СРО может привести к приостановке деятельности по требованию Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. Гражданские - правовые меры включают аннулирование договоров, взыскание убытков и компенсаций, особенно если ущерб превышает 9 миллионов рублей. Подрядчик без членства в СРО не имеет защиты компенсационного фонда и возмещает ущерб за свой счёт.

Компенсационный фонд саморегулируемой организации (КФ СРО) формируется в целях обеспечения имущественной ответственности членов СРО. С 1 июля 2017 года саморегулируемые организации строительной сферы (СРО строителей, проектировщиков, изыскателей) формируют два вида компенсационных фондов - фонд возмещения вреда (КФ ВВ) и фонд обеспечения договорных обязательств (КФ ОДО). Минимальный размер взносов членов СРО в компенсационные фонды и порядок их размещения регулируется прямыми нормами Градостроительного кодекса РФ. Порядок принятия решений по управлению взносами в компенсационный фонд СРО регулирует 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» [2].

Основным признаком ответственности и добросовестности строительной организации в настоящее время является ее членство в СРО, следовательно, саморегулируемая означает самостоятельная и активная деятельность, через которую субъекты профессиональной или предпринимательской деятельности ведут надзор за соблюдением правил и требований указанной работы. Практически, для всех работ, на которые раньше строительной организации требовалась лицензия, на сегодняшний день необходимо получить допуск СРО строителей (выписка из реестра СРО). Кроме того, генеральные подрядчики должны иметь разрешение на организацию работ, а субподрядчики, непосредственно на те виды работ, которые исполняют по договору [3, с. 235].

Допуск СРО подтверждает соответствие исполнителя требованиям законодательства РФ к квалификации, технической оснащенности, финансовой устойчивости и обеспечению ответственности через компенсационный фонд. Членство в СРО обязательно для работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства. Современные саморегулируемые организации (СРО) играют важную роль в строительной отрасли, выполняя такие задачи, как взаимодействие с надзорными органами, помошь с кадрами и повышение квалификации специалистов. Членство в СРО подразумевает соблюдение отраслевых стандартов, контроль за объемом работ, уплату взносов в компенсационный фонд и наличие специалистов в Национальном реестре специалистов (НРС), что, в конечном

итоге, приводит к снижению рисков и повышению качества строительства. Если привлекаемый к работам по договору подрядчик не имеет допуска СРО, то уровень рисков серьезно повышен, что влечет за собой:

- выполнение работ со срывом сроков и снижением качества;
- невозможность получить выплаты из компенсационного фонда при возникновении ущерба;
- потерю деловой репутации и отказ в сотрудничестве с новыми заказчиками;
- наложение административных мер при проведении проверок государственными контролирующими органами;
- повышенный контроль со стороны крупных банков и страховых компаний, что ведет к отказам в получении кредитов и гарантii.

Для минимизации перечисленных рисков необходимо, при выборе подрядчика проводить анализ историю его работы в период регистрации в СРО, включая кадровый состав, наличие специалистов в НОСТРОЙ и НОПРИЗ, уровень компенсационного фонда и отсутствие санкций со стороны банков и страховых компаний. Чтобы избежать проблем с законодательством РФ при выборе подрядчиков для выполнения строительных работ необходимо:

- проверять членство подрядчиков в СРО и наличие актуального допуска;
- при заключении договора включать в договор условие о предоставлении выписки из реестра членов СРО;
- вести наблюдение за обновлением вступления в членство, подтверждения квалификации, суммы ответственности;
- привлекать к работе подрядчиков с подтвержденной историей, достаточным компенсационным фондом и активным участием в деятельности саморегулируемых организаций.

В настоящем исследовании показано, что деятельность саморегулируемых организаций (СРО) в строительной сфере направлена на повышение качества и безопасности, включая разработку стандартов, контроль за соблюдением законодательства и информирование членов о правовых изменениях. Таким образом, саморегулирование является основным инструментом государственного регулирования строительной отрасли, заменяющим ранее существовавшие лицензии. Для улучшения управления правовыми рисками в СРО рекомендуется: внедрить рискоориентированный подход путем регулярной идентификации и оценки рисков, а также разработать и применять четкие регламенты и процедуры для их минимизации. Проводить регулярное обучение и контроль персонала, обеспечивать соответствие деятельности нормативным требованиям и регулярно проводить мониторинг и анализ эффективности внедренных мер. Создать единую онлайн платформу, для размещения предписаний, актов, выданных контролирующими и надзорными органами в результате контрольных мероприятий, создание такой платформы обеспечит своевременное реагирование на возникающие риски.

Список литературы

1. *Мхитарян Ю.И.* Исследование правового механизма приоритетного развития саморегулируемых организаций в строительной отрасли // Электронный научный журнал «Век качества». 2021. №4. С. 20-46. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2021/421001.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
2. Электронное периодическое издание «Правда о СРО». Регистрационный номер СМИ ЭЛ ФС77-81864. Доступ URL: <https://pravdaosro.ru/tag/kompensacionnyy-fond/> (Дата обращения 24.01.2026).

3. Акбаев А.Ю. Особенности правового регулирования саморегулируемых организаций строителей / А.Ю. Акбаев. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2023. - № 9 (456). - С. 235-236. - URL: <https://moluch.ru/archive/456/100533>.
 4. Федеральный закон от 01.12.2007 N 315-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О саморегулируемых организациях".
 5. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ.
-

ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТЫ ПРАВ КРЕДИТОРОВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА

Барилко Д.Г.

*Барилко Денис Геннадьевич - студент магистратуры,
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)
г. Ростов - на - Дону*

Аннотация: с учётом эволюции корпоративного законодательства возникает потребность в определении допустимых рамок поведения при осуществлении процедуры распределения имущества, обнаруженного в ходе ликвидации юридического лица. Актуальность темы подтверждает устойчивая тенденция к увеличению числа заявлений о назначении процедуры, направляемых в арбитражные суды и ростом противоправных действий, направленных на сокрытие имущества организации. Установлены недоработки в нормативном регулировании отдельных вопросов процедуры: круг лиц, право на подачу заявления, условия назначения, контроль над процедурой. Заинтересованные лица используют незаконные способы для совершения действий в обход установленных норм, что приводит к появлению новых видов злоупотреблений. Исследование базируется на комплексном анализе действующих норм права с сфере ликвидации юридических лиц.

Ключевые слова: юридическое лицо; злоупотребление правом; ликвидация; распределение имущества; процедура; способы защиты; корпоративное право; кредиторы; участники.

УДК 347.195.5

Ликвидация юридического лица — регламентированная процедура (ст. 61 ГК РФ), предполагающая прекращение организации без правопреемства (за исключениями, установленными законом). В отличие от реорганизации, при ликвидации права и обязанности не переходят к другим лицам. Процедура ликвидации включает последовательные этапы, начиная с принятия учредителями решения или вынесения судебного акта. Обязательными стадиями являются публикация уведомления в ЕГРЮЛ, формирование ликвидационной комиссии и инвентаризация имущества. Особое значение имеет этап выявления кредиторов и удовлетворения их требований, что обеспечивается установленными законом сроками и порядком уведомления. Федеральные законы, регулирующие деятельность отдельных организационно-правовых форм, могут вносить специальные дополнения в общий порядок.

Ликвидационная комиссия выполняет ключевые функции по обеспечению прав кредиторов на начальных этапах процедуры. В ее обязанности входит публикация информации о ликвидации в «Вестнике государственной регистрации», а также направление персональных уведомлений известным кредиторам. Ликвидатор подготавливает промежуточный ликвидационный баланс, отражающий текущее финансовое положение юридического лица. Эти действия создают основу для

реализации кредиторами права на заявление требований в установленные сроки. На последующих стадиях ликвидационная комиссия осуществляет формирование конкурсной массы и распределение средств между кредиторами в порядке установленной очередности. Ее полномочия включают оценку имущества, оспаривание подозрительных сделок и контроль за сохранностью активов. При этом комиссия обязана соблюдать баланс интересов между кредиторами разных очередей, руководствуясь нормами ГК РФ и специальных законов. Данные функции напрямую влияют на уровень защищенности прав кредиторов в ходе всей процедуры.

Законодательство устанавливает четкую процедуру заявления требований кредиторов при ликвидации юридического лица. Согласно статье 63 ГК РФ, ликвидационная комиссия обязана опубликовать уведомление о ликвидации.

Очередность удовлетворения требований кредиторов регламентируется статьей 64 ГК РФ. Закон выделяет четыре очереди:

- требования граждан, перед которыми ликвидируемое юридическое лицо несет ответственность за причинение вреда жизни или здоровью, путем капитализации соответствующих повременных платежей, о компенсации сверх возмещения вреда, причиненного вследствие разрушения, повреждения объекта капитального строительства, нарушения требований безопасности при строительстве объекта капитального строительства, требований к обеспечению безопасной эксплуатации здания, сооружения;
- расчеты по выплате выходных пособий и оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору, и по выплате вознаграждений авторам результатов интеллектуальной деятельности;
- расчеты по обязательным платежам в бюджет и во внебюджетные фонды;
- расчеты с другими кредиторами.

Требования кредиторов по обязательствам, обеспеченным залогом имущества ликвидируемого юридического лица, удовлетворяются за счет средств, полученных от продажи предмета залога, преимущественно перед иными кредиторами, за исключением обязательств перед кредиторами первой и второй очереди, права требования по которым возникли до заключения соответствующего договора залога.

В случае недостаточности имущества ликвидируемого юридического лица для удовлетворения требований кредиторов или при наличии признаков банкротства юридического лица ликвидационная комиссия обязана обратиться в арбитражный суд с заявлением о банкротстве юридического лица, если такое юридическое лицо может быть признано несостоятельным (банкротом).

Ликвидация коммерческих организаций, таких как общества с ограниченной ответственностью (ООО) и акционерные общества (АО), имеет существенные различия в процедурных аспектах, влияющих на защиту прав кредиторов. Для ООО законодательство устанавливает обязательную процедуру уведомления кредиторов через публикацию в «Вестнике государственной регистрации», тогда как в АО дополнительно требуется раскрытие информации на рынке ценных бумаг. Эти различия обусловлены организационно-правовой формой и влияют на своевременность информирования кредиторов о начале ликвидационного процесса. Срок предъявления требований в обоих случаях составляет два месяца с момента публикации уведомления, что создает единый временной ориентир для кредиторов. Особенности удовлетворения требований кредиторов в ООО и АО проявляются в механизмах формирования ликвидационной массы и распределения активов. В акционерных обществах повышенные требования к прозрачности процедуры обеспечивают лучшие гарантии для кредиторов за счет обязательного аудита и публичной отчетности. Напротив, в ООО отсутствие требований к рыночной оценке активов может создавать риски занижения стоимости имущества в ущерб интересам кредиторов. Ликвидационная комиссия в обоих случаях обязана соблюдать

установленную законом очередность удовлетворения требований, но различия в корпоративном управлении влияют на эффективность контроля за её деятельностью.

При ликвидации некоммерческих организаций защита прав кредиторов осложняется отсутствием участников с веществами правами на имущество и ограниченным характером их ответственности. Удовлетворение требований кредиторов осуществляется исключительно за счет имущества, находящегося в собственности или оперативном управлении организации, при этом целевое назначение активов может ограничивать возможности их обращения взыскания. Законодательство предусматривает субсидиарную ответственность учредителей только при недостаточности имущества ликвидируемой организации, что создает дополнительные риски для кредиторов. Особую сложность представляет оценка ликвидности активов некоммерческих организаций, часто состоящих из специализированного оборудования или недвижимости. Унитарные предприятия как особая организационно-правовая форма характеризуются специфическим режимом ответственности собственника их имущества. При ликвидации государственного или муниципального предприятия кредиторы вправе требовать удовлетворения своих требований не только за счет имущества предприятия, но и за счет средств соответствующего публично-правового образования. Эта особенность существенно усиливает гарантии прав кредиторов по сравнению с другими формами юридических лиц. Однако реализация данного права на практике затруднена необходимостью доказывания недостаточности имущества предприятия и сложностями взыскания средств из бюджетов разных уровней.

Одной из распространённых схем выведения активов является перевод имущества юридического лица на аффилированные структуры до или в ходе ликвидации. Ликвидаторы могут оформлять фиктивные сделки купли-продажи или дарения, маскируя реальное движение активов. Такие операции часто сопровождаются занижением стоимости имущества или использованием фирм «однодневок». Признаками недобросовестности служат отсутствие экономического обоснования и нарушение стандартных корпоративных процедур. Субсидиарная ответственность ликвидаторов и учредителей наступает при доказанности их осведомлённости о фиктивности операций. Судебная практика указывает на необходимость тщательной проверки сделок, заключённых в течение трёх лет, предшествующих ликвидации.

Формирование фиктивной кредиторской задолженности осуществляется путём регистрации мнимых договоров займа или поставки с подконтрольными контрагентами. Ликвидационная комиссия включает такие требования в реестр, искусственно увеличивая долги второй и третьей очереди. Для легитимации используются подложные акты сверок взаимных расчётов и платёжные поручения. Подобные действия подпадают под признаки уголовно наказуемого деяния по ст. 159.4 УК РФ (мошенничество в предпринимательской деятельности).

Институт банкротства также направлен на защиту прав кредиторов при ликвидации юридического лица. При рассмотрении дел о признании сделок недействительными суды учитывают наличие признаков фиктивности или мнимости, а также направленность на вывод активов из-под контроля кредиторов (Постановление Пленума ВАС РФ от 23.12.2010 № 63 (ред. от 17.12.2024) «О некоторых вопросах, связанных с применением главы III.1 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве»)). Типичным требованием судов первой инстанции выступает представление доказательств причинно-следственной связи между оспариваемой сделкой и ущемлением прав кредиторов.

Инструментом защиты прав кредиторов также является взыскание убытков с руководителя юридического лица по статье 53.1 ГК РФ. Практика арбитражных судов свидетельствует о сложностях доказывания причинной связи между действиями ликвидатора и невозможностью погашения требований. Объем регрессных

требований часто ограничивается реальным размером причиненного вреда, а не общей суммой долгов.

Типичные процессуальные нарушения включают несоблюдение сроков уведомления кредиторов о ликвидации и ошибки при оценке допустимости доказательств. Суды кассационной инстанции последовательно отменяют решения, основанные на непроверенных данных инвентаризационных описей. В практике Арбитражного суда Московского округа отмечаются случаи непринятия электронной переписки в качестве доказательства из-за несоблюдения процедуры заверения. Процессуальные стандарты требуют от судов активной роли в установлении фактических обстоятельств, особенно при наличии признаков злоупотреблений со стороны ликвидационной комиссии.

Затягивание процедуры ликвидации юридического лица осуществляется через систематическое использование специфических процессуальных инструментов. Наиболее распространёнными приёмами выступают необоснованное обжалование промежуточных решений ликвидационной комиссии и искусственное приостановление процедур путём подачи повторных ходатайств. Эти действия направлены на создание административных барьеров, препятствующих своевременному завершению процесса. В результате возникает ситуация процессуального тупика, когда формальное соблюдение законодательных норм маскирует реальное противодействие ликвидации. Продолжительное затягивание процедуры оказывает прямое негативное влияние на состояние ликвидационной массы. С течением времени материальные активы организации подвергаются естественной амортизации, а финансовые ресурсы расходуются на покрытие текущих издержек процедуры. Одновременно снижается ликвидность имущества из-за устаревания технологического оборудования или морального износа нематериальных активов. Всё это приводит к существенному уменьшению потенциального объёма средств, доступных для расчётов с кредиторами.

Тактическое затягивание ликвидации часто используется для стратегического перераспределения приоритетов удовлетворения требований. В период искусственно созданной процессуальной паузы аффилированные лица получают возможность реструктуризовать обязательства или переоформить активы. Это позволяет вывести наиболее ликвидное имущество из конкурсной массы, создавая преимущества для определённых групп кредиторов. Подобные манипуляции нарушают принцип пропорционального распределения средств, закреплённый в статье 64 ГК РФ.

Проблема злоупотребления правом на обжалование обусловлена наличием процессуальных пробелов в законодательном регулировании. Примером недостатка законодательного регулирования процедуры ликвидации является отсутствие судебного контроля над действиями ликвидатора.

Современные механизмы уведомления кредиторов о ликвидации юридического лица требуют модернизации в условиях цифровизации правоотношений. Введение обязательного электронного опубликования сообщений в едином федеральном реестре позволит обеспечить оперативный доступ к информации для всех заинтересованных лиц. Расширение перечня источников информирования за счёт специализированных платформ и официальных изданий субъектов РФ повысит гарантии надлежащего извещения. Данные меры сократят риски сокрытия факта ликвидации от кредиторов. Дополнительным направлением оптимизации является законодательное уточнение круга лиц, подлежащих уведомлению. Такая конкретизация обеспечит полноту охвата потенциальных кредиторов на начальном этапе процедуры.

Формирование ликвидационной массы нуждается в установлении единых стандартов оценки активов для предотвращения их недостоверного отражения. Внедрение обязательного применения федеральных стандартов оценки при определении рыночной стоимости имущества ликвидируемого юридического лица

повысит объективность расчётов. Требование о независимой экспертизе особо ценных активов минимизирует риски их заниженной оценки. Эти меры обеспечат справедливое распределение средств между кредиторами. Отдельного регулирования требует порядок включения спорного имущества в ликвидационную массу. Закрепление временного резервирования таких активов до разрешения судебных споров предотвратит их необоснованное выведение из-под взыскания. Подобные изменения создадут баланс между защитой прав кредиторов и необходимостью своевременного завершения ликвидации.

Судебный контроль выступает гарантом законности процедуры ликвидации. В соответствии со статьёй 62 ГК РФ в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения учредителями (участниками) юридического лица обязанностей по его ликвидации заинтересованное лицо или уполномоченный государственный орган вправе потребовать в судебном порядке ликвидации юридического лица и назначения для этого арбитражного управляющего. Данное право позволяет предотвратить нарушения прав кредиторов.

Проведённое исследование подтвердило, что действующее законодательство Российской Федерации формирует комплексный механизм защиты кредиторов при ликвидации юридических лиц. Нормативная база, включая ГК РФ детально регламентирует процедуры уведомления, предъявления требований и очерёдности их удовлетворения. Эти правовые инструменты создают формальные условия для баланса интересов участников корпоративных отношений, что было систематизировано в ходе анализа этапов ликвидации.

Выявленные системные проблемы правоприменения демонстрируют недостаточность декларативных гарантий защиты. Недобросовестные действия ликвидаторов, выражющиеся в сокрытии активов и искусственном затягивании процедур, подрывают эффективность законодательных норм. Судебная практика свидетельствует о необходимости усиления контрольных функций уполномоченных органов и развития института судебного надзора для минимизации злоупотреблений в ходе распределения ликвидационной массы.

Разработанные рекомендации направлены на устранение ключевых рисков через оптимизацию механизмов защиты прав кредиторов. Предложенные меры включают цифровизацию процедур уведомления, введение обязательного судебного утверждения ликвидационного баланса и расширение ответственности контролирующих лиц. Эти решения формируют сбалансированную модель корпоративной ответственности, повышающую прозрачность и предсказуемость ликвидационных процедур.

Результаты исследования вносят вклад в развитие доктрины корпоративного права, предлагая научно обоснованные решения для современных экономических реалий. Систематизация проблем и предложенных механизмов защиты способствует повышению эффективности правоприменения в условиях роста числа ликвидаций. Работа укрепляет теоретические основы для минимизации системных рисков предпринимательской деятельности.

Список литературы

1. Кондраткова Н.В. Проблемы привлечения к уголовной ответственности недобросовестного должника при альтернативной ликвидации юридического лица // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2015. №1. С. 91–95. URL: <https://www.gramota.net/article/hss20150121/fulltext>

2. *Лимонов Д.Е., Ващекина И.В.* Деприватизация: проблемы правоприменения и судебной практики // Уральский журнал правовых исследований. 2024. №3. С. 25–30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deprivatizatsiya-problemy-pravoprimeneniya-i-sudebnoy-praktiki>
3. *Лянгузова Е.М.* Злоупотребления при распределении имущества ликвидированной корпорации: судебно-правовой аспект // Актуальные проблемы российского права. 2021. №5. С. 114–122. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zloupotrebleniya-pri-raspredelenii-imuschestva-likvidirovannoy-korporatsii-sudebno-pravovoy-aspekt>
4. *Филиппов В.Г.* Ликвидация как форма прекращения коммерческих организаций // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2014. №2. С. 192–194. URL: <https://www.gramota.net/article/hss20140253/fulltext>
5. *Довлатбекян А.Е.* Правовая природа ликвидации юридических лиц // Диалог. 2024. №1. С. 31-32. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovaya-priroda-likvidatsii-yuridicheskikh-lits>
6. *Фурса Л.А., Лахин Д.Н.* ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ ЛИКВИДАЦИЯ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // Право и государство: теория и практика. 2025. №4. С. 385-388. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prinuditelnaya-likvidatsiya-yuridicheskogo-litsa-v-rossiyskoy-federatsii>
7. *Андрянова Д.Е.* ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ЛИКВИДАЦИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ // Вестник науки. 2024. №11. С. 338-350. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/grazhdansko-pravovye-protsedury-likvidatsii-yuridicheskikh-lits>
8. *Насонова О.О., Жуков Д.В.* ПРОБЛЕМЫ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ КРЕДИТОРОВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ // Мировая наука. 2019. №11. С. 137-140. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-udovletvorenija-trebovaniy-kreditorov-pri-likvidatsii-yuridicheskikh-lits>

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ВТОРОМУ ИНОСТРАННОМУ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ ОВЕ В КИТАЕ

Цао Х.

Цао Хуэйлинь – кандидат политических наук, лектор,
кафедра второго иностранного языка,
Синьянский педагогический университет,
г. Синьян, Китайская Народная Республика

Аннотация: с момента выдвижения инициативы «Один пояс — один путь» резко возрос спрос на специалистов, свободно владеющих английским языком и знающих языки стран, расположенных вдоль данного пути. Под руководством концепции ОВЕ (образование, ориентированное на результат) данная статья направлена на разработку и внедрение смешанного обучения для уроков русского языка как второго иностранного, сосредоточившись на трёх аспектах: постановка целей обучения, планирование учебной деятельности и создание системы многомерной оценки. Цель исследования заключается в разработке эффективной учебной программы, направленной на повышение качества подготовки кадров, а также в предоставлении теоретической базы и практических методов для реформирования преподавания в соответствующей области.

Ключевые слова: русский язык как второй иностранный, концепция ОВЕ, смешенное обучение.

1. Теоретическое обоснование концепции ОВЕ в образовании.

Результато-ориентированное образование (Outcome-based Education, OBE) — педагогическая концепция, возникшая в 1980-х годах в США и разработанная американским исследователем Уильямом Спэди (William Spady) в его работе «Модель образования, основанная на результатах: споры и ответы». Концепция ОВЕ фокусируется на результатах обучения, ставя их в центр образовательного процесса. Впоследствии данная концепция получила распространение в образовательных системах Канады, Австралии и других стран. Китай присоединился к Вашингтонскому соглашению в 2013 году и внедрил эту концепцию в реформу инженерного образования. Основой концепции ОВЕ являются принципы «ориентация на студента, ориентация на результат, непрерывное совершенствование». К числу основных элементов реализации ОВЕ относятся: Определение результатов обучения, разработка учебной программы, организация учебного процесса, фиксация достигнутых результатов образования, определение перехода на новый уровень [1]. Согласно ОВЕ, в процессе обучения необходимо концентрироваться на следующих четырёх фундаментальных вопросах: Каких результатов обучения следует достичь? Почему именно этих результатов? Как эффективно помочь студентам в их достижении? Как определить, что результаты достигнуты?

Таким образом, становится очевидным, что ключевой особенностью образовательной концепции ОВЕ является первоочередное определение целевых результатов обучения. Преподаватель, исходя из заранее установленных результатов или целей, осуществляет обратное проектирование учебного процесса, и лишь затем конкретизирует содержание обучения. Данный подход можно охарактеризовать как «обратное проектирование при прямой реализации».

2. Концепция смешенного обучения.

Концепция смешанного обучения зародилась в Америке, сформировавшись как результат внедрения и развития информационных технологий в сфере образования.

Фокс смешенного обучения сместился с применения информационных технологий на опыт обучения учащихся, а также на общий прогресс и самосовершенствование преподавателей и учащихся [5]. Смешанное обучение представляет собой инновационный подход, сочетающий онлайн-обучение с очным обучением, преодолевающий временные и пространственные ограничения. Преподаватели создают для студентов онлайн-образовательное пространство, предоставляя разнообразные учебные ресурсы, в том числе организуя различные формы перевёрнутого класса с использованием таких платформ, как Chaoxing Learning, Yuketang, DingTalk и других. Данный подход является реформой и дополнением к традиционным методам преподавания.

Развитие смешанного обучения в Китае поддерживается политическими инициативами. В документе «Ключевые аспекты работы по информатизации образования на 2017 год» отмечается, что «активно продвигать межшкольную и межрегиональную онлайн-учебную и исследовательскую деятельность, а также активно способствовать популяризации смешанного обучения, интегрирующих онлайн и офлайн-форматы» [2]. Особенно после вспышки COVID-19 в 2020 году Министерство образования организовало углубленную работу по реализации принципа «приостановки занятий, но не обучения». В целях обеспечения бесперебойного и планомерного осуществления учебного процесса образовательным учреждениям необходимо создать платформы цифрового образования, максимально используя преимущества модели «интернет + образование», опираясь на богатые ресурсы онлайн-обучения, включающие различные формы облачных образовательных решений. Такие платформы позволяют учащимся посредством дистанционного обучения и онлайн-ресурсов организовывать самостоятельную учебную деятельность вне зависимости от временных и пространственных ограничений. Данная модель перевёрнутого урока позволяет передать академическое право принятия решений от преподавателя к обучающимся, что максимально повышает их способность к активному обучению [3].

3. Значимость и вызовы смешанного обучения русскому языку как второму иностранному на основе концепции ОВЕ.

(1) Актуальное состояние и проблемы преподавания русского языка как второго иностранного в китайских вузах.

Образовательные программы по лингвистическим специальностям в вузах Китая требуют от студентов овладения базовыми навыками применения второго иностранного языка. В программах бакалавриата по специальности «Английский язык» в Китае второй иностранный язык обычно является ключевым обязательным курсом. На выбор могут быть предложены русский, немецкий, французский и другие языки. Данный предмет не только является важной составляющей частью учебной программы специальности, но также направлено на повышение практического применения языка и развитие межкультурной коммуникативной компетенции студентов. Тем не менее, преподавание русского языка в качестве второго иностранного в настоящее время сталкивается с многочисленными проблемами и вызовами.

Во-первых, в системе высшего образования Китая ещё не составлено одно стандартное учебное пособие для преподавания русского языка как второго иностранного, а также не создана унифицированная система учебных программ. Представленные учебные пособия, такие как «Русский язык-Восток» (издательство «Иностранные языки и преподавание», под ред. Ши Тэцяна и др.), «Общий курс русского языка для вузов» (издательство «Высшее образование», под ред. У Сяоя и др.), «Новый краткий курс русского языка для вызов» (издательство «Высшее образование», под ред. Чжан Баочина и др.), а также «Русский язык(новое здание)» (издательство Пекинского университета, под ред. Жун Цзе и др.), в определённой степени охватывают базовые лингвистические знания и страноведение о России, тем

не менее, они характеризуются систематически усложнёнными грамматическими конструкциями и высокой лексической насыщенностью. Данные особенности зачастую превышают допустимую когнитивную нагрузку для студентов, для которых русский язык не является основной специальностью.

Во-вторых, по сравнению с профильными дисциплинами по английскому языку, на второй иностранный язык (русский) отводится меньше учебных часов, однако объём требуемых знаний значителен. В связи с этим преподаватели уделяют основное внимание на уроках объяснению грамматических правил и лексики, пренебрегая развитием способностей и компетенций студентов. Сокращение интерактивного взаимодействия между преподавателем и студентами негативно влияет на учебную активность, что противоречит принципу субъектности в качественном образовании. Кроме того, преподавание в больших группах не позволяет преподавателю уделять внимание каждому студенту, а также затрудняет всесторонний контроль за их работой вне аудитории. Методы оценки остаются довольно ограниченными, преимущественно опираясь на итоговые письменные экзамены с недостаточным акцентом на формативную оценку. Такая унифицированная система оценивания не способствует комплексному анализу учебных достижений студентов и не стимулирует развитие их способностей и компетенций.

В-третьих, студенты демонстрируют недостаточного понимание важности второго иностранного языка. Большинство из них считает, что изучение второго иностранного необходимо лишь для выполнения учебной программы, а целью обучения является сдача итогового экзамена, при этом они полагают, что русский язык бесполезен для их личного развития. Лишь меньшинство студентов изучает русский язык из искренней страсти и необходимости всестороннего личностного развития. Некоторые студенты по специальности английского языка, планирующие поступление в магистратуру по лингвистическому направлению, целенаправленно изучают русский язык как второй иностранный. Однако для большинства студентов, изучающих английский язык в рамках программ подготовки учителей, они могут выбрать поступление в магистратуру по педагогическому направлению, при этом вступительные экзамены не требуют сдачи русского языка. Этот фактор также приводит к снижению интереса к изучению русского языка.

(2) Реформирование смешанного обучения русскому языку как второму иностранному на основе концепции ОВЕ.

С точки зрения pragmatики, дискурсивного анализа и когнитивной лингвистики, изучение русского языка как второго иностранного способно может обеспечить взаимодополняемость с английским языком, усилить языковую компетенцию учащихся и реализовать развитие их способностей через формирование языкового чутья и овладение профессиональными лингвистическими знаниями. Учебная задача по русскому языку как второму является весьма объемной, и в рамках традиционного аудиторного обучения у преподавателя не хватает времени на то, чтобы направлять студентов в восприятии очарования языка, знакомстве с культурой и традициями страны изучаемого языка, а также в осмыслиении различий между китайской и зарубежной культурами с помощью критического мышления. Таким образом, традиционная модель обучения уже не удовлетворяет потребностям в подготовке разносторонних кадров, что делает реформу преподавания русского языка как второго иностранного неотложной задачей.

Смешанное обучение, обеспечивая глубокую интеграцию онлайн и офлайн-ресурсов, позволяет в полной мере реализовать двустороннее взаимодействие между преподавателем и студентами и стимулировать инициативу студентов в самостоятельном обучении. Данная образовательная модель дает студентам возможность максимально активно участвовать в аудиторной деятельности, тем самым способствуя повышению общего качества преподавания русского языка как второго иностранного.

4. Исследование модели смешанного обучения русскому языку как второму иностранному на основе концепции ОВЕ.

(1) Обратное проектирование учебных целей на основе концепции ОВЕ.

В соответствии с требованиями концепции ОВЕ, преподаватели устанавливают учебные цели на основе результатов обучения. Обратное проектирование учебных целей на основе концепции ОВЕ должно соответствовать следующим принципам:

① Чёткое определение результатов обучения. На основе требований к выпускникам и отзывов студентов определяются результаты обучения, включающие три аспекта: знания, умения и компетенции;

② Обратное проектирование. Исходя из установленных результатов обучения, определяются учебные цели, содержание и методы преподавания на каждом этапе;

③ Ориентация на студентов. Учебные цели и методы установлены в соответствие с потребностями и целями студентов, что позволяет студентам в полной мере раскрыть свои субъектности. Следование этим принципам позволяет обеспечить тесную взаимосвязь между учебной деятельностью и ожидаемыми результатами обучения, тем самым повышая целенаправленность и эффективность преподавания.

На примере образовательной программы 2023 года института, к которому принадлежит автор, цель подготовки по специальности «Английский язык» формулируется следующим образом: «Программа направлена на подготовку многопрофильных кадров, обладающих идеалами и убеждениями, моральными принципами, прочными знаниями, гуманизмом, а также хорошими комплексными качествами, фундаментальной языковой подготовкой по английскому языку, глубокими знаниями в области английского языка и литературы и необходимыми профильными знаниями, широким международным кругозором, способных к межкультурной коммуникации, критическому мышлению и исследовательской деятельности, способных адаптироваться к различным потребностям общества и работать в разных областях, таких как образование, перевод, исследования, управление». Выпускные требования включают следующие компоненты: «сравнивать сходства и различия китайской и западной культур, уважать и принимать культурные различия»; «понимать особенности и важную ценность учебного сообщества, обладать командным духом и способностью к сотрудничеству»; «укреплять идейную, политическую, теоретическую идентификацию и эмоциональную приверженность социализму с китайской спецификой».

Концепция ОВЕ ставила своей основной целью удовлетворение потребностей студентов в знаниях, умениях и компетенциях по принципу «определение процедуры обучения на основе самых студентов». Данная концепция чётко определяет четыре основных учебных модуля: «содержание, проектирование, процесс и оценку», смещая акцент на развитие инновационных способностей и практических навыков учащихся [4].

Во-первых, преподаватели, опираясь на цели подготовки и требования к выпускникам, устанавливают частные учебные цели предмета русского языка как второго иностранного;

Во-вторых, в соответствии с этими частными целями, проектируют и интегрируют образовательные онлайн-ресурсы и офлайн-ресурсы, тем самым, выстраивают единую систему учебной деятельности, сочетающую реальное учебное пространство аудитории и виртуальную образовательную среду;

В-третьих, для проверки достижений студентов применяется система многокомпонентной оценки. В дальнейшем работе подробно рассматривается процесс внедрения модели смешанного обучения на примере практических занятий по предмету «Второй иностранный язык: Русский язык I».

Таблица 1. Конкретные учебные цели данного предмета.

Учебные цели	Целевые характеристики	Содержание
Цель 1	Знание (с акцентом на знания при вспомогательной роли умений)	Овладение системами знаниями по русской фонетике, лексике и основной грамматике; Формирование на их основе языковых умений (аудирование, говорение, чтение, письмо); Приобретение базовых представлений об истории, культуре и обществе страны изучаемого языка.
Цель 2	Умение (с акцентом на умения при вспомогательной роли знаний)	Развитие способности к устной и письменной речевой деятельности на русском языке; Осуществление повседневной коммуникации; Формирование навыков выполнения задач в условиях командного взаимодействия
Цель 3	Компетенция	Формирование глобального мировоззрения и развития межкультурной коммуникативной компетенции; Выработка способности к объективной и рациональной оценке западной культуры и ценностей; Укрепление культурной самоидентичности, национального самосознания и патриотических чувств; Становление идейной, политической, теоретической и эмоциональной идентификации с социализмом с китайской спецификой.

В начальном этапе семестра посредством платформы «Chaoxing Learning» было осуществлено исследование образовательных ожиданий обучающихся. Опрос был сконцентрирован на ключевых аспектах: «Какие знания, умения и качественные изменения вы предполагаете получить по завершении урока русского языка?». Полученные данные были подвергнуты тщательному сопоставительному анализу с заранее установленными целевыми ориентирами данного предмета, а наглядное соответствие между ними систематизирована в приведенной ниже таблице.

Таблица 2. Анализ с заранее установленными целевыми ориентирами данного предмета.

Ожидания обучающихся	Соответствие целевым ориентирам
Повышение базовых навыков письма, умение писать красивым почерком на русском языке	Цель 1
Овладение правильным произношением	Цель 1
Усвоение основных лексик	Цель 1
Изучение базовых диалогов, способность к повседневному общению, понимание обычных бытовых диалогов	Цель 1, 2
Знакомство с русской культурой, осознание различий между китайской и русской культурами	Цель 1, 3
Умение читать произведения русской литературы, простые стихотворения, тексты на русском языке	Цель 2
Умение произносить звук [р]	Цель 1
Повышение интереса и любви к русскому языку	Цель 3
Умение петь русские песни	Цель 2

(2)Обратное проектирование учебной деятельности на основе концепции ОВЕ.

В соответствии с целями подготовки и требованиями к выпускникам по специальности английского языка первоначально определены макроцели данного предмета. Затем, на основе концепции ОВЕ и глубокого познания конкретных потребностей обучающихся детализированы этапные подцели, достижимые на каждом уроке. Одной из ключевых концепций ОВЕ является

студентоцентрированность. Исходя из данного принципа, мы разработаем комплекс планов учебных мероприятий, следуя трёхмерной структуре: предварительная подготовка к уроку, аудиторное обучение и послекурсовое закрепление. Эта система направлена на максимальное достижение целей обучения посредством использования диверсифицированных педагогических подходов, адаптированных к специфике различных подцелей.

Этап предварительной подготовки.

Во-первых, перед каждым уроком преподавателю следует разъяснить запланированные цели обучения, ключевые аспекты и потенциальные сложности усвоения материала, а также осуществить тематическую публикацию учебных ресурсов для самостоятельной работы на платформе «Chaoxing Xuexitong». В частности, преподаватель может заранее выпустить краткие видеообъяснения ключевых грамматик, сопровождаемые упражнениями для оценки подготовительной работы учащихся.

Во-вторых, предварительное предоставление аудиоматериалов для фонетической подготовки обеспечивает предварительное ознакомление учащихся с речевыми образцами. На последующем аудиторном занятии осуществляется выборочный контроль звуковоспроизведения с последующей коррекцией фонетических погрешностей. В-третьих, преподаватель может на платформе «Chaoxing Xuexitong» отправить ситуативно-коммуникативные материалы, соотнесенные с тематикой данного урока, что стимулирует познавательный интерес и обеспечивает опережающее взаимодействие учащихся с учебным содержанием.

Нужно отметить, что на данном этапе преподавателю надлежит своевременно напоминать и осуществлять контроль над обучающимися, не выполнившими предварительную подготовку, с целью обеспечения полной готовности всех учащихся к учебному занятию.

Этап проведения урока.

Являясь ключевой фазой реализации учебного процесса, данный этап нацелен на достижение прорыва в учебной деятельности посредством оптимизации объёма учебного материала, повышения его интерактивности и увлекательности, а также интеграции таких элементов, как викторина на знание русского языка и русской культуры, обсуждение гуманитарных тем и гражданско-патриотических ценностей. На основе результатов предварительной подготовки учащихся преподаватель может непосредственно приступить к проведению данного урока с помощью проблемного вопроса или создания учебных контекста. Например, с помощью таких разнообразных средств, как картины, видео, микроуроки и мультимедийные технологии, осуществляется проверка степени запоминания лексики, глубины понимания грамматических конструкций и демонстрации навыков аудирования и повторения.

Учитывая, что русский язык как флективный язык обладает повышенной грамматической сложностью и разветвлённой системой флексий, в соответствии с конкретным содержанием и целями обучения, в ходе этапа ауторного обучения преподавателю следует применять диверсифицированные педагогические стратегии, такие как методика ассоциативного запоминания лексики, ситуативный подход, коммуникативная языковая методика и задачно-ориентированное обучение. В частности, преподаватель может организовывать интерактивные формы работы, связывающие основной учебной темы, такие как групповые дискуссии, лексические состязания, ситуативные диалоги, приближенные к реальному общению, ролевые игры, а также вопросы и ответы между преподавателем и студентами. В случаях, когда учащиеся допускают ошибки или их ответы не соответствуют ожиданиям, преподавателю следует первоначально признать креативное мышление и способности к решению проблем, а затем своевременно предоставить точные указания и конструктивную обратную связь. Создание благоприятной и непринуждённой учебной атмосферы способствует формированию у студентов позитивного отношения

к обучению и эффективных методов учёбы, более того, позволяет учащимся постепенно выработать полезную привычку «учиться с удовольствием и умением».

Послеурочный этап.

Закрепление знаний и оценки после уроков являются важной составляющей смешанной модели обучения, направленной на проверку результатов обучения и закрепление приобретенных знаний. Преподаватель может использовать онлайн-платформы для размещения разнообразных заданий, таких как: структурирование конспектов с помощью ментальных карт, составление диалогов в малых группах, написание небольших текстов на русском языке, запись микровидеороликов. Создание коротких видеороликов в группах обеспечивает вовлеченность каждого студента, стимулируя их инициативность, творческие способности и воображение, одновременно усиливая навыки командной работы и эффективно развивая способности к языковому продуцированию. Основываясь на содержании курса, преподаватель может предоставлять через онлайн-платформу богатые дополнительные учебные материалы для расширения кругозора студентов и развития их языковых компетенций. Кроме того, платформа позволяет оперативно отвечать на вопросы студентов, а также оказывать персонализированное руководство и предоставлять обратную связь.

(3) Диверсифицированный оценочный контроль на основе концепции ОВЕ.

В соответствии с принципами ОВЕ, смешанное обучение русскому языку как второму иностранному применяет подход, базирующийся на приоритете формирующего оценивания при вспомогательной роли итогового. Данный подход предполагает создание целостной системы процессуального оценивания, отказываясь от традиционной итоговой проверки знаний, основанной преимущественно на финальном экзамене. Комплексная оценочная методика направлена на оценку учащихся по трем измерениям: знания, умения и компетенции на всех этапах учебного процесса: до занятия, во время занятия и после занятия.

Оценивание на этапе до занятия.

Преподаватель проверяет степень выполнения заранее размещенных на образовательной платформе «Chaoxing Xuexitong» учебных задач, таких как прослушивание аудиоматериалов, просмотр учебных видео и т.д., что позволяет провести предварительную оценку уровня подготовленности студентов..

Оценивание во время занятия.

① Точный учет посещаемости. Ведется строгий учет присутствия на занятиях, что служит базовым показателем для оценки их учебной мотивации.

② Интерактивное взаимодействие и опрос. Активно стимулируется взаимодействие между преподавателем и студентами, а также совместная работа студентов в группах. С помощью платформы «Chaoxing Xuexitong» организуются задания в формате «быстрого ответа» или со случайным выбором отвечающего для решения ключевых вопросов. Данные способы позволяют студентам многократно отрабатывать важный материал, а преподавателю — оперативно оценивать степень усвоения знаний. Параллельно преподаватель наблюдает за вовлеченностью студентов, при необходимости корректируя темп и сложность занятия, тем самым выставляет количественную оценку за работу.

③ Текущий контроль знаний. Регулярно проводятся онлайн-тесты по пройденному материалу, что позволяет незамедлительно оценить, насколько эффективно студентыправляются с подготовкой к занятиям, усвоением новых тем и повторением ранее изученного.

Оценивание после занятия.

На данном этапе распределяются задания, такие как ситуативное общение, групповые проекты и взаимное оценивание. Посредством создания коротких видеороликов, инсценировок и других форм работы развиваются коммуникативные и речевые умения студентов. В ходе данного процесса преподаватель может оценивать

навыки устной речи учащихся и выполнение совместных заданий, в дополнение к этому, также может использовать возможности платформы для выставления соответствующих баллов на основе самооценки учащихся, взаимного оценивания внутри группы, межгруппового оценивания и оценки преподавателя, тем самым обеспечивая количественное выражение результатов оценивания.

Итоговое оценивание проводится в форме заключительного экзамена в закрытом формате (без использования материалов). Основные типы заданий включают: вопросы с выбором ответа, заполнение пропусков, чтение с пониманием текста, перевод и письменное сочинение. Данная форма контроля позволяет комплексно проверить степень усвоения изученного материала и способность его практического применения.

Сочетание процессуального и итогового оценивания преодолевает ограниченность традиционной системы, ориентированной исключительно на экзаменационные баллы, уделяя повышенное внимание индивидуальному развитию учащихся и повышению их комплексной компетентности на различных этапах обучения. Путем интеграции в оценочную систему различных форм учебной активности, таких как участие в аудиторной работе, выполнение заданий и практическая деятельность, данный комплексный подход направлен на выявление академического прогресса учащихся, способности к трансферу и применению знаний, а также развития ключевых компетенций на разных образовательных этапах. Таким образом, достигается многомерная и диверсифицированная оценка учебных достижений студентов.

Согласно вышеизложенному, можно сделать вывод, что смешанное обучение, ориентированное на образовательной концепции ОВЕ, способствует реализации диверсифицированной учебной среды. Данная модель, учитывая специфику курса русского языка как второго иностранного, рационально интегрирует онлайн-ресурсы с ресурсами очного формата, тем самым компенсируя недостаток традиционных занятий, заключающийся в «приоритете преподавания над учением». Благодаря применению цифровых мультимедийных средств, смешанное обучение реализует разнообразные виды очной учебной деятельности, что активно стимулирует учебную мотивацию студентов и создает непринужденную и благоприятную атмосферу в аудитории. Посредством организации совместной групповой работы повышается способность студентов к коллективному взаимодействию и развивается критическое мышление. Диверсифицированная оценочно-контрольная система также способствует раскрытию индивидуального потенциала учащихся и служит укреплению их способности к автономному обучению.

С другой стороны, руководствуясь образовательной концепцией ОВЕ, преподаватель должен систематически актуализировать учебные цели и методики, а также проектировать учебный процесс в соответствии с требованиями образовательной программы и индивидуальными потребностями студентов. Смешанное обучение предъявляет повышенные требования к педагогу, включая необходимость интеграции цифровых медиа в педагогический дизайн и уверенное владение методами создания презентаций, микрокурсов и видеоматериалов.

В общем, придерживаясь педагогической миссии «воспитание людей с высоким моральными качествами», преподаватель должен интегрировать передачу знаний, формирование базовых умений с развитием эмоционально-ценостных ориентаций, создавать условия для автономного обучения и рефлексивного мышления, формировать раскрепощенную образовательную среду и стимулировать учебную мотивацию.

Список литературы

1. Spady W. Outcome-based education: critical issues and Answers // Arlington? VA: American Association of school Administrators, 1994. P. 8.

2. Ключевые задачи развития информатизации в сфере образования на 2017 год (Часть 1) [J]. Информационные технологии в образовании Китая, 2017, №256(05):2-3.
 3. *Мяо Сяоли, Тань Сяоин*. Дизайн и практика смешанного обучения на основе перевёрнутого урока с использованием «Chaoxing Xuexitong» — на примере двухязычного курса маркетинга в Хэхайском университете [J]. Форум о промышленности и науке, 2020, 19(01):190-191.
 4. *Сюй Минь*. Применение смешанного обучения на платформе «Chaoxing Fanya» в преподавании английского языка в университете [J]. Народная наука Научное образование, 2020, (5): 166-167.
 5. *Фан Дэнцизя, Сюй Сяоцзюнь, Юань Шэнчжи*. Исследование смешанного обучения в контексте «Интернет+» [J]. Западное качественное образование, 2022, 8(05):156-158.
-

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ РУССКОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА

Жарбулова С.Т.¹, Жайсанбаева А.Г.², Темирхан М.³

¹Жарбулова Сауле Тараровна - кандидат педагогических наук, руководитель ОП «Русский язык и литература»,

²Жайсанбаева Аяжан Галымжанкызы – магистрант,

³Темирхан Мадина – магистрант,

Кызылординский университет имени Коркыт Ата
г. Кызылорда, Республика Казахстан

Аннотация: в статье рассматривается искусственный интеллект как новый инструмент в работе учителя русского языка в условиях цифровой трансформации образования Казахстана 2025–2026 годов. Анализируется первичный опыт использования ИИ в подготовке и проведении уроков, его влияние на профессиональные компетенции педагога и возможности индивидуализации обучения, включая работу с нерусскоязычными учащимися. Показано, что ИИ способствует развитию цифровой грамотности, методической гибкости и профессиональной рефлексии педагога, открывая перспективы для дальнейших исследований.

Ключевые слова: цифровизация образования, учитель русского языка, профессиональные компетенции, образовательные технологии, Казахстан 2025–2026, цифровая грамотность, РКИ (русский как иностранный).

В последние годы система образования Республики Казахстан активно развивается в условиях цифровой трансформации, что требует от педагогов готовности к освоению новых технологий и инструментов. Одним из наиболее обсуждаемых и одновременно новых явлений в образовательной среде становится искусственный интеллект. Для большинства учителей, в том числе учителей русского языка, ИИ на сегодняшний день является не столько устоявшимся элементом педагогической практики, сколько новым инструментом, находящимся на стадии первичного освоения и осмысления.

Актуальность обращения к данной теме обусловлена как общими тенденциями цифровизации образования, так и государственной политикой Казахстана в сфере внедрения современных технологий. В своих выступлениях Президент Республики

Казахстан Касым-Жомарт Токаев неоднократно подчёркивал, что мир вступил в эпоху искусственного интеллекта и что дальнейшая цифровизация должна стать важным фактором повышения качества образования. Глава государства отмечает, что интеграция искусственного интеллекта способна внести значительный вклад в развитие образовательной системы и профессиональный рост педагогов. В этом контексте возрастает роль учителя как ключевой фигуры, способной осознанно и педагогически грамотно использовать новые цифровые инструменты.

На начальном этапе внедрения искусственного интеллекта в педагогическую практику учитель русского языка, как правило, сталкивается с ИИ в процессе подготовки к занятиям. Среди наиболее доступных инструментов можно выделить языковые модели, такие как *ChatGPT* и *YandexGPT*, *GoogleGemini*, которые позволяют создавать тексты различного уровня сложности, формулировать задания, подбирать примеры к грамматическим темам и адаптировать учебный материал под уровень обучающихся. Особенно актуальным это является в работе с разноуровневыми и многоязычными классами, характерными для образовательного пространства Казахстана.

Использование искусственного интеллекта постепенно меняет характер профессиональной деятельности учителя. Рутинные процессы, связанные с подготовкой материалов, могут быть частично оптимизированы, что позволяет педагогу сосредоточиться на методической, аналитической и воспитательной составляющих обучения. В этом смысле ИИ выступает не как замена учителя, а как вспомогательный инструмент, расширяющий его профессиональные возможности.

Особое значение искусственный интеллект приобретает в обучении русскому языку, в том числе в условиях преподавания русского языка как иностранного. ИИ может использоваться для упрощённого объяснения грамматических правил, подбора лексического материала, создания речевых ситуаций и диалогов. Это способствует более доступному усвоению учебного материала и снижению языкового барьера у обучающихся. При этом ведущая роль учителя сохраняется, поскольку именно педагог определяет целесообразность и формы использования цифровых инструментов.

Работа с искусственным интеллектом оказывает влияние и на совершенствование профессиональных компетенций учителя русского языка. Освоение ИИ-инструментов способствует развитию цифровой компетентности, формированию навыков критического анализа информации, а также повышению методической гибкости педагога. Учитель учится формулировать чёткие запросы, анализировать предлагаемые варианты и адаптировать их в соответствии с целями обучения и особенностями аудитории. В то же время начальный этап внедрения искусственного интеллекта сопровождается необходимостью осмыслиения его педагогических и этических границ. Президент Республики Казахстан подчёркивает, что новые технологии должны использоваться во благо образования и не подменять фундаментальные ценности обучения. В этом контексте особую значимость приобретает ответственная позиция учителя, который выступает посредником между технологией и обучающимися.

Искусственный интеллект в современных условиях можно рассматривать как новый инструмент в работе учителя русского языка, находящийся на стадии первичного внедрения и осмыслиения. Анализ первых шагов его использования позволяет зафиксировать изменения в профессиональной деятельности педагога и обозначить направления дальнейшего развития. В условиях образовательной политики Казахстана 2025–2026 годов осмысление роли искусственного интеллекта в педагогической практике приобретает особую актуальность и может стать основой для последующих научных и методических исследований.

Продолжая рассмотрение роли искусственного интеллекта в работе учителя русского языка, важно отметить, что его внедрение способствует постепенному

изменению профессионального самосознания педагога. Учитель начинает осмысливать свою деятельность не только с точки зрения передачи знаний, но и как процесс постоянного обновления и адаптации к новым образовательным условиям. Искусственный интеллект в данном контексте становится фактором, стимулирующим профессиональную рефлексию и саморазвитие. На этапе первичного использования ИИ учитель, как правило, обращается к нему для решения конкретных практических задач: подготовки дидактических материалов, формулирования заданий, подбора примеров и объяснений. Однако со временем ИИ начинает рассматриваться как инструмент, позволяющий по-новому выстраивать образовательный процесс, учитывать индивидуальные особенности обучающихся и повышать гибкость преподавания. Это особенно важно в условиях современной школы Казахстана, где классы часто отличаются языковым и культурным разнообразием. Использование искусственного интеллекта также влияет на развитие коммуникативной и методической компетентности учителя русского языка. Взаимодействие с ИИ требует точной формулировки педагогических задач, что способствует более осознанному подходу к планированию урока и выбору методических приёмов. В результате педагог начинает более чётко структурировать учебный материал и выстраивать логичную систему обучения.

Отдельного внимания заслуживает вопрос профессиональной готовности учителя к использованию искусственного интеллекта. На начальном этапе важно не столько владение сложными цифровыми навыками, сколько готовность к эксперименту, открытость к новым формам работы и стремление к осмысленному использованию технологий. В этом смысле ИИ может стать первым шагом к формированию устойчивой цифровой культуры педагога. В условиях реализации образовательной политики Республики Казахстан на 2025–2026 годы, ориентированной на внедрение цифровых технологий и развитие человеческого капитала, роль учителя приобретает особую значимость. Именно педагог обеспечивает педагогически целесообразное включение искусственного интеллекта в учебный процесс, сохраняя баланс между традиционными методами обучения и инновационными решениями. Искусственный интеллект в работе учителя русского языка следует рассматривать не только как технологический инструмент, но и как фактор профессионального развития. Его использование на этапе первичного освоения способствует расширению методического арсенала педагога, формированию новых профессиональных установок и подготовке к дальнейшему развитию цифровой образовательной среды. Использование искусственного интеллекта снижает нагрузку на учителя в рутинных процессах, таких как подготовка заданий, проверка текстов, подбор примеров. Это позволяет педагогу уделять больше внимания индивидуальной работе с учениками и развитию их творческих способностей. Для учеников ИИ создаёт более комфортную среду обучения: они получают мгновенную обратную связь, примеры, объяснения, адаптированные под их уровень. Это особенно важно для нерусскоязычных учащихся, которые нуждаются в постепенном и доступном освоении языка. В Казахстане в 2025–2026 годах активно реализуются государственные программы цифровизации образования. Президент Касым-Жомарт Токаев отмечает: «Учитель должен не только хорошо владеть своим предметом, но и уметь применять новые технологии в своей педагогической практике». Эта политика стимулирует учителей осваивать ИИ, внедрять его на уроках и повышать качество образовательного процесса. ИИ становится инструментом современного учителя, который способен сочетать традиционные методы с новыми цифровыми возможностями. Даже на начальном этапе использования ИИ можно заметить, что уроки становятся более разнообразными, обучение становится более персонализированным, учитель получает новые возможности для анализа ошибок учеников, ученики начинают быстрее адаптироваться к языковой среде. Все эти наблюдения подтверждают потенциал ИИ как вспомогательного инструмента, а не замены учителя.

Искусственный интеллект в работе учителя русского языка открывает новые возможности для профессионального роста, расширения методического арсенала и индивидуализации образовательного процесса. На этапе первичного освоения ИИ педагог получает шанс наблюдать, анализировать и адаптировать современные цифровые инструменты под реальные потребности своих обучающихся. В условиях образовательной политики Казахстана 2025–2026 годов, ориентированной на цифровизацию и внедрение инновационных технологий, использование ИИ становится не просто модным трендом, а необходимым элементом современного урока. Важно подчеркнуть, что искусственный интеллект не заменяет учителя, а дополняет его работу, позволяя сосредоточиться на творческих и педагогически значимых аспектах обучения. Осознанное внедрение ИИ способствует развитию профессиональной компетентности, цифровой грамотности и рефлексии педагога, формируя основу для дальнейшего профессионального и личностного роста.

Использование искусственного интеллекта на уроках русского языка как иностранного создаёт перспективы для более гибкой, интересной и эффективной образовательной среды, где современные технологии и традиционные педагогические ценности гармонично дополняют друг друга. Педагог, открытый новым инструментам, становится проводником инноваций, способным развивать языковые и творческие способности каждого ученика, что, в конечном итоге, отражает стратегические цели цифрового развития образования в Казахстане.

Список литературы

1. Токаев К.-Ж.К. Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию. Послание Главы государства народу Казахстана. — Астана: Акорда, 2024–2025.
 2. Концепция развития искусственного интеллекта в Республике Казахстан на 2024–2029 годы. Утверждена постановлением Правительства РК от 2024 г.
 3. Закон Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте» (принят в 2025 г.). — Астана: Әділет.
 4. Сабадашева А. Использование нейросетей на уроках русского языка и литературы. — М.: Литрес, 2025. — 120 с.
 5. Пэй Х. Особенности применения искусственного интеллекта в преподавании русского как иностранного // NotaBene: Язык и культура. — 2025. — №4.
-

ВЛИЯНИЕ ВИЗУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Гараева С.Р.¹, Каримова Н.Р.²

¹Гараева Севиндж Расим кызы - кандидат химических наук, преподаватель,

²Каримова Нармин Расим кызы - магистрант
Азербайджанский государственный педагогический университет,
г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: в статье рассматриваются способы развития визуального восприятия и применения навыков построения кристаллических структур веществ с помощью современных педагогических технологий, 3D-моделей и цифрового моделирования при преподавании темы «Кремний и его соединения» в общеобразовательных школах, а также оценивается эффективность данных методов. В ходе исследования установлено, что данные методы создают условия для объединения теоретических знаний учащихся с практическими занятиями. Результаты показывают, что использование 3D-моделей в творческой деятельности и цифрового моделирования значительно повышает мотивацию и успеваемость учащихся.

Ключевые слова: кремний, кристаллическая структура, 3D-модели, современная педагогика.

Сегодня компьютерные технологии, инновационные формы и методы обучения создают условия для повышения уровня образования школьников.

Одной из основных задач, стоящих перед системой образования в современную эпоху, является трансформация полученных учащимися теоретических знаний в практические навыки. В этой связи большое значение приобретает качество применяемых в учебном процессе методов. Наряду с традиционными методами обучения, одним из основных направлений педагогических инноваций сегодня являются активные интерактивные технологии обучения, обеспечивающие активное участие учащихся в уроке, их вовлеченность в учебный процесс и творческую активность.

Химия по своей природе требует как теоретических знаний, так и практических навыков. Строение веществ, реакции, лабораторные эксперименты и применение химии в повседневной жизни делают этот предмет более живым и практическим. Поэтому одна из новых форм обучения – использование 3D-моделирования – может быть особенно эффективна на уроках химии [1].

Лабораторное моделирование и виртуальные эксперименты: Когда учащиеся не могут наблюдать химические реакции в реальных лабораторных условиях, виртуальное моделирование может восполнить этот пробел.

Решение задач и проектное обучение: учащиеся могут развивать свои исследовательские и аналитические навыки, предлагая им реальные химические задачи [2].

Групповая работа и обсуждения: Изучение химических тем в группах укрепляет как социальные навыки, так и различные подходы к предмету.

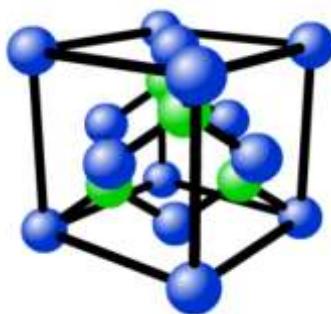
Кремний отличается широким распространением среди химических элементов. Он является одним из самых распространенных элементов в земной коре после кислорода. Наиболее распространенным минералом является кварцевый песок – диоксид кремния. Его основными соединениями являются силикаты, кварц, глинистые минералы, и являются важным сырьем для производства стекла и керамики. В современной технике кремний считается ключевым компонентом микроэлектроники и полупроводниковых материалов. С образовательной точки зрения эта тема дает возможность интегрироваться с другими предметами, а также устанавливать связи между химией и повседневной жизнью. Свойства, соединения и применение кремния представляют как научный интерес для учащихся, так и демонстрируют практическую значимость предмета. Поэтому преподавание темы с использованием активных интерактивных методов значительно повышает качество урока [3].

Моделирование кристаллической структуры

Кристаллическая структура кремния и его соединений является одним из основных факторов, определяющих их физические и химические свойства. Наглядное представление кристаллических структур с помощью 3D-моделей и цифровых симуляций помогает студентам лучше понять тему.

С помощью 3D-модели и макетов объясняются расположение атомов, симметрию кристаллической решётки (трёхмерное расположение атомов в кристалле) и тип связей [4].

Изучение кристаллической структуры кремния и диоксида кремния является важным предметом в химии, так как эта структура является одним из основных факторов, определяющих их физические и химические свойства. Для этой цели использование 3D-моделей и макеты служит эффективным инструментом интерактивного обучения, с помощью которого, можно наглядно продемонстрировать, как атомы кремния расположены в кристаллической решётке. Кремний имеет алмазоподобную кристаллическую решётку, то есть атомы расположены в определённом порядке, образуя трёхмерную структуру. 3D-модели и макеты позволяют нам визуализировать эту структуру, что помогает нам лучше понять, как атомы связаны между собой и как это влияет на свойства кремния [5]. В этих моделях атомы обычно представлены сферами разных цветов, а связи между ними показаны в виде палочек или линий (рисунок 1).



Rис. 1. 3D-модель кристаллической структуры атома Si

Это моделирование также помогает учащимся понять практические применения кристаллической структуры. Например, можно установить связи между структурой полупроводниковых материалов, используемых в электронике, и кристаллической решёткой кремния. Это способствует междисциплинарной интеграции и позволяет учащимся связать знания по химии с технологией.

На рисунке 2 кристаллическая структура диоксида кремния показана цветными сферами (атомами) и стержнями (связями). В кристаллической структуре:

1. Каждый атом кремния образует тетраэдрические связи с четырьмя атомами кислорода (рис. 3).
2. Эти тетраэдры соединены друг с другом через атомы кислорода, образуя «трёхмерную сетку».
3. Структура имеет «оси вращения и плоскости симметрии».
4. Атомы соединены друг с другом ковалентными связями, что обеспечивает устойчивость структуры.

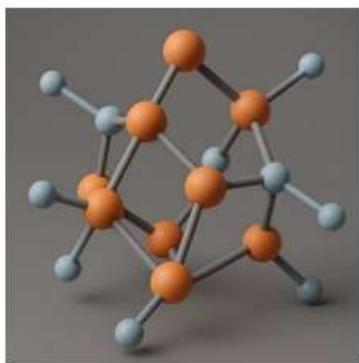


Рис. 2.

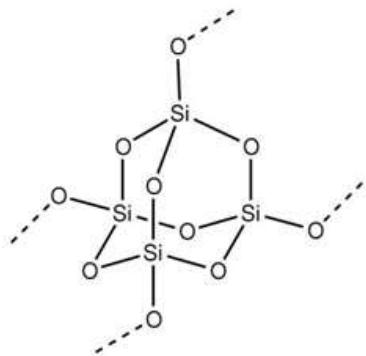


Рис. 3.

Эта наглядная презентация помогает учащимся легко понять физические свойства кремния, основанные на его кристаллической структуре.

Учащиеся наглядно наблюдают, как атомы кремния связаны с атомами кислорода в метакремниевой кислоте (H_2SiO_3), под какими углами образуются эти связи и какова симметрия структуры (рис.4). Атомы представлены цветными сферами, а связи — палочками или линиями (рис. 5).

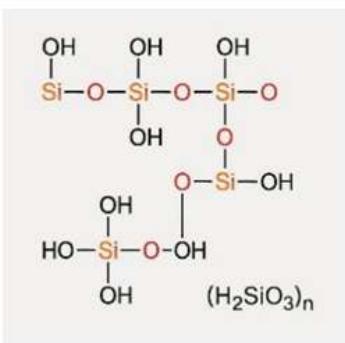


Рис. 4.

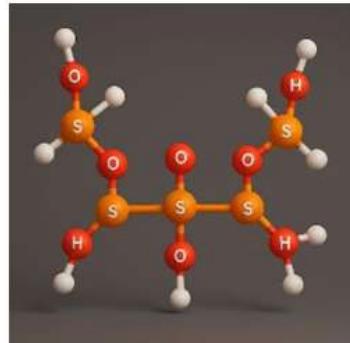


Рис. 5.

Изучение структуры метакремниевой кислоты позволяет студентам лучше понять химические свойства силикатов, процесс их превращения в SiO_2 с выделением воды и их применение в таких отраслях, как производство силикагеля, стекла и цемента.

Цифровое моделирование позволяет студентам наблюдать динамические изменения кристаллической структуры. В то время как традиционные учебники представляют кристаллические структуры статически, цифровое моделирование позволяет наблюдать эти структуры динамически и интерактивно, помогая студентам более эффективно и интересно изучать предмет, а также глубже понимать его [6].

Благодаря этим симуляциям студенты могут в реальном времени наблюдать, как атомы кремния расположены в кристаллической решётке, под какими углами образуются ковалентные связи между атомами и симметрию этой структуры. Благодаря движущимся визуальным элементам кристаллическая решётка (трёхмерное расположение атомов кристалла) представлена с разных направлений, что усиливает пространственное восприятие студентов и конкретизирует абстрактные понятия. В то же время некоторые симуляции также показывают, как структура кристалла изменяется под воздействием температуры, давления и других внешних факторов. Визуальные презентации позволяют студентам более чётко понимать и объяснять такие понятия, как физические свойства веществ, изменения их физических

состояний, фазовые переходы и структурная устойчивость. Таким образом, они не только приобретают теоретические знания, но и видят, как эти знания применяются в реальных условиях [7].

Цифровое моделирование можно использовать как индивидуально, так и в группах. Студенты могут самостоятельно управлять моделированием, изменяя различные параметры, наблюдая за результатами и обсуждая причины этих изменений. Такая интерактивность формирует их исследовательское мышление, развивает аналитические навыки и повышает интерес к обучению [8].

Динамические изображения позволяют просматривать кристаллическую структуру с разных направлений, что улучшает пространственное восприятие. При этом можно отслеживать влияние на структуру таких факторов, как температура и давление [9].

Одним из преимуществ этих технологий является то, что учащиеся демонстрируют творческий подход к предмету, изготавливая модели кристаллов из простых материалов с помощью ручных работ[10]. Ручные работы проводятся как индивидуально, так и в группах. Ручные работы являются одним из важных методов обучения на уроках химии, которые обеспечивают более глубокий и творческий подход учащихся к предмету, особенно в темах, требующих пространственного воображения и структурного понимания, таких как кристаллическая структура кремния. Такие виды деятельности создают условия для активного участия учащихся в процессе обучения. Изготовление модели кристалла из простых материалов обеспечивает как практическое применение теоретических знаний, так и раскрытие творческого потенциала учащихся. В ходе этого занятия учащиеся используют доступные материалы, такие как разноцветные шарики, пластиковые или деревянные палочки, проволоку и клей, для физического моделирования расположения атомов кремния в кристаллической решётке, создавая тетраэдрическую структуру, в которой каждый атом образует ковалентные связи с четырьмя соседними атомами. Этот процесс позволяет им лучше понять взаимосвязи между атомами, элементы симметрии и общую структуру кристаллической решётки. Занятия по изготовлению моделей не ограничиваются изучением химической структуры, но также развивают творческое мышление учащихся. Процесс создания модели также обучает учащихся научной методологии. Сначала они планируют, выбирают материалы, работают последовательно и, наконец, оценивают результат. Это укрепляет их исследовательские навыки мышления, планирования и вывода.

Учащиеся проявляют индивидуальный подход, формируя дизайн модели по собственному вкусу. Это усиливает их эмоциональную привязанность к уроку и формирует позитивное отношение к обучению. Кроме того, подобная деятельность, осуществляемая в группе, способствует развитию навыков сотрудничества и коммуникации [10].

Как уже отмечалось, применение интерактивных методов в обучении химии имеет особую актуальность. В связи с этим тема «Кремний и его соединения» открывает широкие возможности для применения интерактивных методов обучения, поскольку она одновременно научно насыщена и технологически актуальна.

Преимущество метода:

- Модели можно создавать как физически в классе, так и интерактивно представлять на цифровых платформах.
- Сборка кристаллической структуры в ходе практической деятельности развивает практические навыки, а также аналитическое и творческое мышление учащихся.
- Работая в группах и парах, учащиеся развивают коммуникативные навыки, способность к эмпатии и привычку работать в команде, а также

уважают мнение друг друга, принимают совместные решения и конструктивно разрешают разногласия.

- Наглядные красочные изображения оживляют структуру, добавляют интереса, увлекательности и смысла уроку химии, а также улучшают усвоение и запоминание материала.

Заключение. Обучение предмету интерактивными методами положительно влияет на отношение учащихся к процессу обучения, ставит учащихся в центр процесса урока и создаёт благоприятную среду для того, чтобы они не только запоминали, но и усваивали и применяли знания. Изучая предмет, учащиеся понимают его связь с повседневной жизнью и современными технологиями. Это приводит к повышению их интереса к химии и формированию внутренней мотивации к обучению. Учитель играет в этом процессе направляющую роль, отвечая на вопросы учащихся, поощряя их и поддерживая творческие идеи. Такой подход делает процесс урока более живым, содержательным и ориентированным на учащихся, и помимо повышения интереса к химии, он также вносит значительный вклад в трансформацию теоретических знаний в практические навыки, формирование творческого и аналитического мышления, а также развитие социальных и исследовательских навыков [11]. Лабораторные эксперименты и практические занятия позволяют учащимся наблюдать химические процессы в реальной среде. Анализ и обсуждение результатов, полученных в ходе эксперимента, укрепляют их научное мышление и экспериментальные навыки. Решение проблемных ситуаций, ответы на открытые вопросы и проектные задания развивают у учащихся навыки критического и творческого мышления. Различные подходы к теме, альтернативные объяснения и построение творческих моделей формируют индивидуальный и интересный подход к химии. Учащиеся начинают воспринимать химию как область, связанную с жизнью, технологиями и будущим профессиональным выбором. Это создаёт условия для участия во внеклассной деятельности, работы с дополнительными ресурсами и расширения их знаний. Таким образом, благодаря применению образовательных технологий тема «Кремний и его соединения» преподаётся более содержательно, интересно и функционально, обеспечивая не только академический успех учащихся, но и личностное развитие, навыки социализации и подготовку к будущему.

Список литературы

1. Джамалова Р. Требования к современному уроку химии. //Curriculum 2016, №4, с. 22–25.
2. Алиева Ф., Мамедова У. Современные технологии обучения. 2014, с. 197
3. Гараева С.Р. Из опыта работы, связанного с междисциплинарными связями в преподавании химии. //Наука, образование и культура, 2025, №4 (74).
4. Аскеров А.Б., Гулиева А.А., Ниязова А.А. Методика преподавания химии. Баку, 2011, с. 443.
5. Alhassan A., & Kamarudin L.M. "Interactive Digital Simulations in Science Education: Impact on Student Motivation and Achievement. //Education Sciences, 11(7), 2021, 350.
6. Chen X., & Hsiao H.S. "Enhancing Students' Understanding of Chemistry Concepts through 3D Visualization Tools.//Journal of Chemical Education, 96(5), 2019, 1025–1033.
7. International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM) //Project-Based Learning in Science Education. 2018, Vol. 12, №7, p. 4-15.

8. Moreno R., & Mayer R. "Cognitive Principles of Multimedia Learning: Applying 3D Simulations in Science Education. //Computers & Education, 149, 2020, 103811.
9. Гильмияшева Г.Р., Сагитова Р.Р. "Creative Integration of Theory and Practice in Chemistry Teacher Training. //European Proceedings of Social & Behavioural Sciences 2018, 98–106.
10. Пентин А., Ковалева Г., Давыдова Е., Смирнова Е. "Science Education in Russian Schools as Assessed by TIMSS and PISA. // Вопросы образования Educational Studies Moscow, 2018(1), 79–109.
11. Иванова М.В., Петров А.Н. "Использование цифровых симуляций для изучения химии в школах России. // Химическое образование 2021, 25(2), 45–56.
12. Образовательная программа // Куррикулум по химии для общеобразовательных школ Азербайджанской Республики. Баку, 2013.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ЗНАЧЕНИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ВАКЦИНАЦИИ БЦЖ У ДЕТЕЙ Аскарова Р.И.

Аскарова Роза Исаиловна - старший преподаватель,
кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии и фтизиатрии,
Ургенчский государственный медицинский институт,
г. Ургенч, Республика Узбекистан

Аннотация: туберкулез серьезная проблема нашего общества. Еще в древние времена, не понимая природу туберкулеза, люди уже осторегались чахотку. Искали способы борьбы против чахотки. Вакцинация БЦЖ является надежным, подтвержденным методом профилактики туберкулеза.

Ключевые слова: туберкулез, вакцинация, значение, болезнь, палочка Коха, противотуберкулезный диспансер.

УДК 616.002.5

Актуальность. Туберкулез очень опасная болезнь [1]. Туберкулез унес очень много жизней среди людей [2]. Вакцина, созданная А. Кальметтом и К. Гереном остается единственной используемой и по настоящее время [3]. Тем не менее сохраняются не раскрытыми некоторые аспекты эффективности вакцинации [4]. Требуются уточнения влияние эффективности вакцинации на течение возникшего туберкулезного процесса с учетом эпидемиологических и медицинских факторов риска [5].

Цель данного исследования. Это оценка целесообразности противотуберкулезной вакцинации в современных условиях. Основанная на анализе эффективности сформированного поствакцинального иммунитета.

Материалы и методы исследования. В ретроспективном, сплошном исследовании критериями включения являлись – возраст детей от 0 до 2 лет, наличие вакцинации БЦЖ или БЦЖ-М, развитие активного туберкулеза. Период исследования охватывал 2025г. Из 128 детей сформирована (1-я) группа детей с эффективной и малоэффективной вакцинацией БЦЖ и БЦЖ-М ($n=86$) и (2-я) группа детей, не эффективно вакцинированных БЦЖ и БЦЖ-М ($n=42$). Малоэффективным расценивался вариант вакцинации при наличии сформированного прививочного знака (рубца) размером от 1 до 4мм и наличием положительной реакции на внутрикожное введение туберкулина у ребенка через один год, от момента вакцинации, таких в 1-й группе было 29 человек. Эффективной считалась вакцинация у 57 детей, характеризовавшихся наличием рубца от 5 до 10мм и ответом на введение туберкулина. Вакцинирован БЦЖ в 1- й группе 81(94,2%) ребенок, а во 2-й группе 35(83,3%) детей ($X^2 = 3,912$; $p=0,048$), БЦЖ-М в 1-й группе 6(6,9%) детей, а во 2-й группе 7(16,7%) ($X^2 = 1,939$; $p=0,164$). Рубчик 1-3 мм сформирован в 1-й группе у 29(33,7%) детей, а во 2-й у 11 (26,2%) детей ($X^2 = 0,745$; $p=0,389$), рубчик 4-10 мм в 1-й группе у 58(67,4%) детей, во 2-й группе у 20(47,6%) детей ($X^2 = 4,658$; $p=0,031$). Мужской пол в 1-й группе имели 48 (55,8%) детей, во 2-й группе 19 (45,2%) ($X^2 = 1,265$; $p=0,261$).

Результаты и их обсуждение. Легочная локализация установлена в 1-й группе у 85(98,8%) детей, а во 2-й группе у 40(95,2%) ($X^2 = 1,597$; $p=0,207$). Из них туберкулез внутригрудных лимфатических узлов диагностирован у 62(72,1%) детей 1-й и у 22(52,4%) 2-й группы ($X^2 = 4,861$; $p=0,028$), а первичный туберкулезный комплекс у 23(26,7%) детей 1-й и 19(45,2%) детей 2-й группы ($X^2 = 4,378$; $p=0,037$).

Генерализованный туберкулез зафиксирован у 2 детей 1-й и 2-й групп (соответственно 2,3% и 4,8%) ($p>0,05$). Осложнения получили по 6 детей в 1-й и 2-й группах (соответственно 6,9% и 14,3%) ($X^2 = 1,018$; $p=0,313$). Бактериовыделение выявлено в 1-й группе у 2(2,3%) детей, во 2-й группе у 1(2,4%) ребенка ($p>0,05$). Сопутствующие заболевания имели в 1-й группе 60(69,8%) детей, во 2-й группе 30(71,4%) ($X^2 = 0,037$; $p=0,847$). По социальному статусу в социально-сохраненных семьях воспитывался в 1-й группе 31 (36,1%) ребенок, во 2-й группе 19 (45,2%) детей ($X^2 = 1,002$; $p=0,317$). Проживали в социопатических семьях (семьи, где родители имели алкогольную или наркотическую зависимость, пребывали в местах лишения свободы) из 1-й группы 8 (9,3%) детей, из 2-й группы 6 (14,3%) ($X^2 = 0,299$; $p=0,585$). Из социально-дезадаптированных (значит из многодетных, малообеспеченных, не полных семей, а также находящихся под опекой или в доме ребенка были в 1-й группе 46 (53,5%) детей, во 2-й группе 16 (38,1%) детей ($X^2 = 2,677$; $p=0,102$). В 1-й группе 21 (24,4%) ребенок и во 2-й группе 13 (30,9%) детей проживали в многодетных семьях ($X^2 = 0,618$; $p=0,432$), 35 (40,7%) детей 1-й группы и 16 (38,1%) 2-й были из малообеспеченных семей ($X^2 = 0,080$; $p=0,778$), неполными являлись семьи 16 (18,6%) детей. Мать являлась источником микобактерии туберкулеза (МБТ) в 1-й группе у 24 (27,9%) детей, во 2-й группе у 9 (21,4%) ($X^2 = 0,327$; $p=0,568$), отец в 1-й группе у 22 (25,6%) детей, во 2-й группе у 12 (28,6%) детей ($X^2 = 0,129$; $p=0,720$). Родственный контакт зафиксирован в 1-й группе у 31 (36,1%) ребенка, во 2-й группе у 13 (30,9%) детей ($X^2 = 0,325$; $p=0,569$).

Выводы:

1. У детей со сформировавшимся иммунным ответом на вакцинацию БЦЖ и БЦЖ-М в случае заболевания туберкулезом, чаще возникает форма туберкулеза с вовлечением только внутригрудных лимфатическихузлов.
2. При не получении вакцинации БЦЖ, объем специфического поражения характеризуется более частым вовлечением в процесс, как внутригрудных лимфоузлов, так и легочной паренхимы.
3. Применение противотуберкулезной вакцины в дозе 0,05 мг дает большую вероятность формирования постvakцинального иммунитета.

Список литературы

1. Шалуха М.В., Яремин Б.И., Старостина А.А. Оппортунистическая инфекция в трансплантации почки туберкулез. 2014 год.
2. Абитаев Р., Булатов Е., Нурийсова А., Аманова Ж. Векторная платформа на основе вируса для профилактики туберкулеза животных. Доклад на конференции. Ноябрь 2025 год.
3. Рахимов А.К. СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У НАСЕЛЕНИЯ // Современные инновации. – 2025. – №. 3 (49). – С. 26-30.
4. Рахимов А.К., Рахимова Г.К., и др. Остаточные изменения в легких у детей и подростков после перенесенного инфильтративного туберкулеза (обзор литературы) // Научный аспект. – 2024. – №. 2, том 29 – С. 3619-3629.
5. Рахимов А.К. Рахимова Г.К., и др. Арт терапия и исследование стилей литературных авторов с применением в творчестве и в живописи темы туберкулеза // Журнал Научный аспект–2024 год. – 2024. – №. 4 том 38, С. 4944-4950.

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ТУБЕРКУЛЕЗА В ПРИАРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

Рахимов А.К.

Рахимов Анвар Кодирберганович - студент
лечебный факультет,
Ургенчский государственный медицинский институт,
г. Ургенч, Республика Узбекистан

Аннотация: бактериологический мониторинг - основная часть противоэпидемических мероприятий в национальной программе против туберкулеза. Диагноз, поставленный без проведения бактериального исследования, может быть не точным. Для постановки диагноза требуется отрицательный результат двух отдельных культуральных исследований.

Ключевые слова: туберкулез, бактериологическое исследование, мониторинг, Приаральский регион, заболевание.

УДК 616.002.5

Актуальность. Среди инфекционных заболеваний туберкулез занимает совершенно особое место [1, 2]. По распространенности среди населения различных стран туберкулез занимает ведущую роль [3, 4]. Туберкулез отличается по своеобразию клинических проявлений [5, 6]. Туберкулез отличается по характеру течения, по многообразию патоморфологических проявлений и ряду других особенностей [7, 8]. Чаще всего после инфицирования микобактериями заболевание протекает в бессимптомной, скрытой форме [9, 10]. Но примерно один из десяти случаев скрытой инфекции переходит в активную форму [11, 12]. Для человека заболевание является социально зависимым [13, 14]. Туберкулез предотвратим и излечим [15, 16]. По оценкам, туберкулезными бактериями инфицировано около четверти населения мира [17, 18]. Вероятность того, что у инфицированных людей в какой-то момент появятся симптомы туберкулеза и разовьется заболевание, составляет примерно 10% [19, 20]. Инфицированные, но не заболевшие туберкулезом люди не могут передавать заболевание [21, 22]. Туберкулез обычно лечится антибиотиками [23-25]. Отсутствие лечения может привести к летальному исходу [26-28]. Туберкулез очень опасен [29, 30].

Цель исследования. Выявление факторов риска развития туберкулеза при клинико-бактериологическом мониторинге в регионе.

Материалы и методы исследования. Исследование проводится в два этапа. На первом в течение года были обследованы с использованием плотных сред все бактериовыделители палочки Коха+, состоящие на диспансерном учете в противотуберкулезном областном диспансере, включая прибывших из других территорий. При обследовании больных использованы общепринятые методы, в том числе компьютерная томография и молекулярно-генетические методы обнаружения палочки Коха. В контингенте больных туберкулезом+ преобладали, как и следовало ожидать, больные с хроническим течением туберкулеза - 55,15%, впервые выявленные составили 40,15% и больные с рецидивом (рТБ) – 4,70%. Среди впервые выявленных туберкулезом с различными формами туберкулеза бактериовыделение обнаружено в 66,58 % случаев, а сами палочки Коха+ составили 40,15%. При рецидивах процесса бактериовыделение установлено соответственно у 4,70% больных. Преобладали больные туберкулезом+ среди больных хрТБ - МБТ обнаружены у 58,14% всех наблюдавшихся с фазой распада.

Результаты исследования. Из клинических форм преобладали больные с диссеминированным, фиброзно-кавернозным и инфильтративным туберкулезом

легких- 33,94%, 35,45% и 20,30%. Оказался достаточно высоким удельный вес палочек Коха+ с туберкуломами -5,00%. Также с очаговым туберкулезом составили 2,42%, казеозной пневмонией - 1,36%, кавернозным туберкулезом -0,91%, Туберкулез + с другими формами (туберкулез бронхов, лимфатических узлов, цирротический туберкулез легких составили 0,61%. С особой тревогой приходится констатировать, что среди туберкулезных больных+ преобладают больные трудоспособного возраста. Так, среди них в возрасте 40-49, 50-59 и 30-39 лет были 26,97%, 25,61% и 22,88%, в то время как в возрасте 60-69, 70-79 и старше 80 лет соответственно 10,61%, 4,09% и 0,45%. Удельный вес среди+ молодого возраста (до 30 лет) низкий – 9,39%, однако он в течение последних 5 лет не снижается.

Выводы. Результаты бактериологического мониторинга свидетельствуют о явно неблагоприятных параметрах резервуара туберкулезной инфекции в регионе, что не может не оказаться как на эффективности клинической реабилитации, так и дальнейшем формировании эпидемической ситуации. Необходимо выявление приоритетных факторов риска с целью предупреждения ее развития.

Список литературы

1. Аскарова Р.И. Цифровизация для диагностики туберкулеза (обзор литературы) // Современные инновации № 3(49) 2025, стр. 25-26.
2. Аскарова Р.И. Расстройства нервной системы у больных туберкулезом // Журнал Неврология и нейрохирургических исследований, 2025 год, № 1(6), стр. 20-24.
3. Аскарова Р.И. Сил касаллиги билан огриган болаларда АРТ терапиядан фойдаланиш. самарадорлиги. // Тиббиетда янги кун. №5 (37) - 2021-ноябрь-декабрь. – Стр. 6-9.
4. Аскарова Р.И. Особенности туберкулезного процесса у детей в Хорезмской области // Журнал Теоретической и клинической медицины. 2025 год. №2, стр. 140; Издательство: Институт иммунологии Академии Наук Республики Узбекистан.
5. Аскарова Р.И. Особенности психического здоровья детей, больных туберкулезной интоксикацией. // Актуальные вопросы психиатрии, наркологии и клинической психологии. 2025 год, стр. 75-80. Кемерово. 3 октябрь. Редакционная коллегия выпуска.
6. Аскарова Р.И. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ // Современный мир, природа и человек. Технологии стран БРИКС для развития медицины. – С. 112-119. Кемерово.
7. Рахимов А.К., Аскарова Р.И. Арт терапия для решения психосоциальных проблем у детей и подростков больных туберкулезом: Систематический обзор средств и форм Арт терапии // Арт терапия-фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации // Редакционная коллегия выпуска. 2025 год, 18 апрель. – С. 471-480.
8. Аскарова Р.И. Пути совершенствования оказания медицинской наркологической помощи больным с туберкулезом легких. В сборнике: Психическое здоровье человека и общества. Актуальные междисциплинарные проблемы в XXI веке: новые задачи и возможные пути решения. 2024год. Стр. 61-71.Кемерово.
9. Аскарова Р.И. АРТ-терапия как эффективный метод в лечении туберкулеза // Арт-терапия. Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации//Редакционная коллегия выпуска. – С. 101-106, 2025 год. Конференция. Кемерово.

10. Рахимова Г.К., Рахимов А.К., Аскарова Р.И. Арт-терапия-Исследование литературных способностей больных туберкулезом детей // Арт-терапия. Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. Редакционная коллегия выпуска. – 2024. – С. 425-432. Кемерово.
11. Аскарова Р.И. Возникновение побочных реакций на противотуберкулезные препараты у детей и подростков больных туберкулезом // Интеграция теории и практики в медицине: достижения и перспективы. – 2024. – С. 33-37. Кемерово.
12. Рахимов А.К. Рахимова Г.К., Аскарова Р.И. Арт терапия и исследование стилей литературных авторов с применением в творчестве и в живописи темы туберкулеза // Журнал Научный аспект–2024 год. – 2024. – №. 4 том 38, С. 4944-4950.
13. Аскарова Р.И. Значение семьи в повышении социальной активности // Проблемы современной науки и образования. 2025 год - №1(200) – стр. 38-40.
14. Аскарова Р.И. Эффективность Арт терапии в борьбе со стрессом детей, больных туберкулезом // В сборнике: Арт-терапия. Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. сборник материалов III Международной научно-практической конференции. Кемерово, 2024. С. 31-39.
15. Рахимов А.К., Аскарова Р.И. Стратегические направления в борьбе с туберкулезом и меры профилактики в Хорезмской области/ В сборнике: Актуальные вопросы гигиенической науки: исторические аспекты и современные тенденции. Сборник материалов Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 100-летию кафедры гигиены Приволжского исследовательского медицинского университета. Нижний Новгород, 2024. С. 419-424.
16. Аскарова Р.И. Трудности диагностики туберкулеза глаз у детей школьного возраста. Журнал Academy, 2024 г. №3(79) – стр. 33-36.
17. Аскарова Р.И. Анализ эпидемиологических показателей туберкулеза в Хорезмской области // Наука, образование и культура. – 2024. – №. 2 (68). – С. 41-43;
18. Аскарова Р.И. Заражение людей туберкулезом от крупного рогатого скота и меры профилактики. International Scientific Review. 2023. № 1 (45). С. 26-28.
19. Аскарова Р.И. ПЕСОЧНАЯ АРТ-ТЕРАПИЯ И ЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ В РАБОТЕ С БОЛЬНЫМИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ // Психиатрия и наркология в современной условиях. Редакционная коллегия. – 2024. – С. 84-89.
20. Аскарова Р.И. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, КЛИНИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА И ТЕРАПИЯ НАРКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ // Актуальные вопросы психиатрии наркологии и клинической психологии – 2024. стр. 76-86.
21. Аскарова Р.И. ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БЕРЕМЕННЫХ // ЧЕЛОВЕК, ЕГО БУДУЩЕЕ В СВЕТЕ ДОСТИЖЕНИЙ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ: сборник материалов I. Год 2021– С. 47-56.
22. Аскарова Р.И. ТОКСИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ И ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИЕМА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ // Интеграция теории и практики в медицине: достижения и перспективы. Кемерово. – 2022. – Т. 28. – С. 17-23.
23. Аскарова Р.И. Проблема заболеваний туберкулеза и хронических бронхолегочных заболеваний среди населения Приаралья // Процветание науки. – 2021. – №. 4 (4). – С. 53-59.
24. Рахимов А.К., Аскарова Р.И. Психосоциальная помощь туберкулезным больным с психическими расстройствами //Актуальные вопросы психиатрии, наркологии и клинической психологии. Редакционная коллегия выпуска. – 2023. – С. 322-328.
25. Аскарова Р.И. Факторы, способствующие возникновению туберкулеза у детей школьного возраста в Приаральском регионе // Проблемы современной науки и образования. – 2024. – №. 3 (190). – С. 30-34.

26. *Рахимов А.К., Рахимова Г.К., Аскарова Р.И.* Остаточные изменения в легких у детей и подростков после перенесенного инфильтративного туберкулеза (обзор литературы) // Научный аспект. – 2024. – №. 2, том 29 – С. 3619-3629.
27. *Рахимова Г.К., Рахимов А.К., Аскарова Р.И.* КУМЫС В КАЧЕСТВЕ ЛУЧШЕГО ЛЕКАРСТВА ПРИ ПЕРВИЧНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЁГКИХ // Интеграция теории и практики в медицине: достижения и. – 2024. – С. 383- 383. Редакционная коллегия выпуска.
28. *Аскарова Р.И.* Задания для самостоятельной работы и контроля знаний студентов по детской фтизиатрии. Москва. Серия высшая образование. 2020 год.
29. *Аскарова Р.* Опасные социально-экономические факторы риска развития туберкулеза у детей и подростков, проживающих в Приуральском регионе //in Library. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 48-56.
30. *Рахимов А.К.* Актуальность применения новых подходов к обучению студентов предмета фтизиатрия в медицинской академии //Проблемы педагогики. – 2024. – №. 3 (67). – С. 18-22.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

A BRIEF DISCUSSION ON CONTEMPORARY LACQUER PAINTING CREATION: A DELIBERATION ON REGION AND MEDIUM

Xu P.

Xu Panyi - Lecturer

SHANGHAI MARITIME UNIVERSITY,
SHANGHAI, PEOPLE REPUBLIC OF CHINA

Abstract: The “Rites of Zhou: The Master Craftsman” records: “When the heavens have their time, the earth has its qi, materials have their beauty, and craftsmen have their skill. Only when these four elements are in harmony can a masterpiece be created.” This suggests that the birth of an outstanding artistic work relies on the ideal and stable interplay of time, geography, materials, and the creator. Lacquer painting is no exception. As a young art form with unique Eastern artistic connotations, lacquer painting primarily employs lacquer as its medium while incorporating other foreign materials. China's vast territory and diverse regional environments and cultural contexts lead to varied material choices among artists, resulting in a kaleidoscope of lacquer paintings. This paper will focus on “geography” and “materials,” exploring the relationship between region and medium in contemporary lacquer painting through a review and analysis of traditional lacquer craftsmanship.

Keywords: Lacquer painting, Lacquer art, Regional factors, Medium, Artistic language.

DOI 10.24411/2413-7111-2026-10101

1. Lacquer Painting from the Perspective of Contemporary Art Creation

Lacquer painting is an art that is both young and ancient. It is said to be ancient because the Lacquer School originated from lacquer art, and lacquerware has a long history. As of the latest archaeological discoveries, it can be traced back to two wooden objects unearthed from the Jingtoushan site in Yuyao, Zhejiang more than 8000 years ago. And the reason why it is young is that lacquer painting, as an independent painting genre, was born in the 1930s and 1940s and has only gone through a development path of less than a hundred years. Compared with "national, oil, and plate painting", it is truly young. In fact, the broad concept of lacquer painting had already been formed in ancient times. It was recorded in the "Xiu Shi Lu" compiled by Huang Cheng in the Ming Dynasty: "Lacquer painting refers to the cultural decoration of ancient times... ancient decoration has undergone a change." However, it can be clearly seen that lacquer painting in ancient times and today is not the same concept. The former is still attached to objects, such as lacquer screens, painted coffins, lacquer paintings, and carved lacquer, which are essentially "decoration" and are not completely independent like the latter.

In the 1980s and 1990s, the reform and opening up of Chinese society was flourishing, and various ideas and trends came in droves. The art field showed unprecedented vitality and creativity, and lacquer painting was no exception. Pi Daojian once stated that the modern construction of lacquer painting is a process of constantly intersecting, stirring, analyzing, sorting, and borrowing from various artistic trends in the East and the West. In the 6th National Art Exhibition in 1984, lacquer painting was exhibited as an independent genre, marking the birth of modern Chinese lacquer painting and a milestone moment of epoch-making significance in the development history of lacquer painting.

The creation of contemporary Chinese lacquer painting is backed by the long history of lacquer art. With the support of a broad modern perspective, it enriches the expressive power of lacquer painting by horizontally incorporating foreign materials, concepts, and

techniques, and vertically exploring the value of the lacquer medium itself to revitalize its artistic consciousness. Cai Kezhen once mentioned an interesting experience where an American modern decorative artist was amazed when he visited his studio and saw the rich texture effects on the lacquerboard: "How are these beautiful textures made? So you've been working on modern art for a long time

From this, it can be seen that the "artistic quality" in lacquer painting is constantly being consciously realized. Based on the soil of traditional Chinese culture and local consciousness, lacquer painting actively collides and stirs up with foreign trends, demonstrating strong tension in the perspective of contemporary artistic creation.

2. Tracing back to lacquer art

2.1 'Lacquer': The Bridge between Lacquer Art and Lacquer Painting

Contemporary lacquer painting originated from traditional lacquer art, so lacquer painting, like traditional lacquer art, has the surname "lacquer". They share a common medium and have become a bridge to each other. When constructing the artistic form of lacquer painting, they often trace back to lacquer art and seek inspiration from it. At the beginning of the establishment of lacquer painting, most of the author group came from the traditional lacquer art industry. Later, they entered art schools for further studies, combining the techniques and materials of lacquer art with painting creation, gradually transitioning to lacquer painting creation.

There are many essence of traditional lacquer art that can be inherited. Fujian lacquer master Li Zhiqing made important contributions in the field of lacquer decoration. In 1924, he went to Nagasaki, Japan to study traditional Japanese lacquer art, and after returning to China, he devoted himself to lacquer decoration techniques. The combination of traditional Japanese lacquer painting techniques such as "Shibei" and "Biantu" with traditional Chinese lacquer painting techniques resulted in the creation of the "Hundred Piece Template Technique", which was an important reference for later generations to learn lacquer painting techniques and had a great impact on the development of Fujian lacquer painting. Fujian lacquer painting is also regarded as the leader in the country. Chen Shengmou, the leader of Jiangxi lacquer painting, has also visited Panyang Lacquerware Factory several times to learn the materials and techniques of lacquer art, and applied them to the practice of lacquer painting creation, making important contributions to promoting lacquer painting creation in Jiangxi region.

Qiao Shiguang reminisced about his career in lacquer painting, saying, "Thank you to traditional lacquer art, thank you to Fuzhou, thank you to my master, for giving me skills, and giving me the 'hunting rifle'. From then on, I embarked on the path of lacquer painting. I systematically learned the complete set of techniques from underground production to lacquer decoration and grinding in Fuzhou. Later, I went to Yangzhou to learn lacquer carving and flat grinding of mother of pearl, Chengdu to learn carving and filling, Pingyao to learn color polishing, Beijing to try gold and lacquer carving with my master, and Shanxi to cooperate with my master to try cloud carving. These have all left footprints on my path of lacquer painting." It is not difficult to find that many techniques in lacquer painting are inherited from lacquer art. And there are representative characteristic techniques from different regions. At the same time, there is a symbiotic and complementary relationship between lacquer painting and traditional lacquer art, and the bridge between the two is "lacquer".

2.2 The Harmony of Region and Media in Lacquer Art

China has a vast territory, and the production areas of raw lacquer include Fujian, Sichuan, Shaanxi, Anhui, Guizhou, Yunnan, and other regions. Raw lacquer produced in different regions also has different properties such as viscosity, brightness, and drying speed. So lacquer artists often take advantage of the situation and adapt to local conditions. Li Zhiqing once emphasized the relationship between region and media in traditional lacquer art production. He analyzed and believed that lacquerware from Beijing, Shanxi, Yangzhou, Sichuan, Fujian, and Guizhou would choose craftsmanship and materials that

were suitable for the characteristics of local raw lacquer in their production, and form specific regional styles, reflecting the harmony between region and medium. For example, Beijing has a famous lacquer carving technique, also known as "picking red"; Shanxi's lacquer inlay is mainly made of wood and daily necessities; Yangzhou's lacquerware is often embedded with "hundred treasures", carved and filled with colors; Fujian's lacquerware has rich techniques, exquisite craftsmanship, and strong traditional characteristics.

3. The Value and Significance of Regions and Media in Lacquer Painting

3.1 The openness and diversity of media

When discussing the openness and diversity of media, the first is the openness of "lacquer" in lacquer painting. Cheng Xiangjun once said, "To make ancient traditional lacquer art reflect new light, we must inject new blood into it." [1] The use of natural lacquer in traditional lacquer art ensures the durability and decorative value of lacquerware. In contemporary lacquer painting creation, there is a diversified trend in the selection of lacquer, with two main categories: natural lacquer and chemical lacquer. For example, in the 6th National Art Exhibition in 1984, a good situation of diverse media usage was created: Fujian lacquer paintings mainly use lacquer, Tianjin aluminum plate lacquer paintings use nitro lacquer, and Jiangxi lacquer paintings use polyurethane chemical lacquer.

The medium in lacquer painting includes not only lacquer, but also auxiliary foreign materials. In the "Record of Lacquer Decoration", it is recorded: "Coral, amber, agate, gemstones, tortoiseshell, conch, ivory, rhinoceros horn, and other materials are mixed and inlaid with carved lacquer boards, which are very expensive." Contemporary lacquer painting creation also inherits this excellent tradition in lacquer art and focuses on exploring the artistic value of materials. For example, Chen Enshen from Sichuan used river sand particles to decorate his works "Rain Comes from Cangshan" and "Blue Clothes", creating a hazy and vivid imagery. The simple river sand was sublimated here. In the creation of the "Great Cold Series" by Zhang Zeguo from Northeast China, he was down-to-earth and made use of local materials, directly using organic materials such as Daha fish skin and birch bark unique to Heilongjiang to embed and combine with the painting, creating a beautiful and aesthetic form. Not only does it highlight the inclusiveness and diversity of lacquer painting media, but it also interprets the unique cultural value connotation of the region through the media, which is unique. This also confirms what Zhang Shiyan said, that the use of any material can only be elevated to a spiritual and profound artistic means in the surprise of technical difficulty and innovative expression, if it is tightly integrated with the vastly different forms and qualities of the object being expressed, and if it resonates with the emotions and thoughts between the painter and the reader, it is possible to successfully generate genuine and profound value.

Therefore, it can be seen that in contemporary lacquer painting creation, whether it is for the original material of "lacquer" or for foreign materials, the openness and diversity of media run through the creation process, and the communication and discussion between media and regions are also obvious.

3.2 Spiritual paint

Lacquer painting itself is a type of painting named after the medium material, and the aesthetic value of lacquer painting is largely derived from the material. After being painted, the lacquer is smooth, shiny, and glossy, which is very pleasing to the eye. In the fifth chapter of the "Record of Lacquer Decoration," it is recorded: "Lacquer covering is as clear as water, with patterns and colors visible to the outside and transparent to the bottom."

Therefore, for lacquer, its significance is not only detached from the material level, but more importantly, its inherent spiritual and cultural qualities, which are a symbol of highlighting the unique cultural value of a region, such as the brush and ink of traditional Chinese painting and Western oil painting. In the "Records of the Grand Historian: Biographies of Commodity Cultivation", it is recorded that "Chen and Xia had a thousand acres of lacquer". Therefore, China is also known as the "hometown of coatings" in the

world. The special material of lacquer has also helped shape the unique cultural and artistic forms of the Eastern region to some extent. Cai Kezhen once said: Not every ethnic group can obtain this great cultural heritage.

The selection and persistent use of lacquer as a material reflects the specific value choices of Chinese culture, and lacquer has been continuously refined in the context of Chinese culture, becoming a pure "cultural material" or "cultural morpheme" that can reflect the cognition and spiritual character of Chinese culture. The many technical specifications and emphasis on form, color, and quality of traditional lacquer art not only conform to the naturalness of lacquer materials, but also relate to the cultural psychology and aesthetic ideals of the Chinese people's honesty and moderation. For example, Wu Chuan's creation pays special attention to the creation of artistic atmosphere. In "Mist", he uses two natural materials, lacquer and eggshell powder, to depict the figure of a Huian woman walking in the morning mist. The composition is cheerful, and the colors are simple yet elegant, creating a painting effect of "poetry in lacquer".

The shaping of the cultural attributes of natural lacquer is gradually generated in the historical context, while chemical lacquer, which is opposite to it, does not have this spiritual interpretation space. Chemical lacquer has a neutral nature, and its essence is a product of regional and media discussions, making up for the shortcomings of low production, high price, and slow drying of lacquer. Although it can achieve better performance than lacquer, there is still an invisible gap with lacquer in the metaphysical spiritual level. Therefore, the "dominant theory of lacquer" and the "debate between lacquer and chemical lacquer" are also hot topics in the current lacquer painting industry.

Therefore, contemporary lacquer painting creation needs to reasonably reconcile the relationship between "lacquer" and "painting". "Lacquer" is the foundation of lacquer painting, and the importance of the spiritual connotation of the medium is self-evident. However, the essence of "painting" still lies in art.

4. The Interaction between Region and Media in Lacquer Painting Creation

In the Spring and Autumn Annals of Yanzi, it is recorded that "if an orange is born in Huainan, it is called an orange, and if it is born in Huaibei, it is called a tangerine." Orange is still like this, let alone lacquer? In the fourth National Art Exhibition, a method of presenting lacquer paintings by administrative region was adopted. According to statistics, there were 6 lacquer paintings exhibited in Fujian, 5 in Shanxi, and 14 in Sichuan. By comparing the exhibited works from different regions, it can be found that the relationship between the medium, style, techniques, and regions in lacquer painting creation at that time had already begun to emerge. Some regional author groups have shown a tendency to inherit the spiritual attributes of media in lacquer painting creation, while others have demonstrated a pioneering spirit of breaking through barriers.

As mentioned earlier, Fujian lacquer paintings mainly use lacquer, Tianjin's aluminum plate lacquer paintings use nitro lacquer, and Jiangxi's lacquer paintings use polyurethane chemical lacquer. From the perspectives of Fujian and Jiangxi, Fujian has a large and highly skilled group of lacquer painting creators. Lacquer painters in Fujian are immersed in a strong atmosphere of traditional lacquer art, and Fujian is also the birthplace of natural lacquer, which can be described as a fish in water. In this context, almost all of Fujian's lacquer painting creations use natural lacquer, emphasizing the deep exploration and construction of the medium itself and regional cultural values. There are backbone forces such as Li Zhiqing, Wang Heju, Wu Chuan, Zheng Liwei, and Tang Mingxiu. And many of the themes they created were inspired by the natural wonders of Fujian, such as Zheng Yikun's "Ancient Bridge in Rongcheng", Wang Heju's "Scenery of Fishing Island", "Gulangyu", Zheng Liwei's "Pulling the Net", Zheng Xiuqian's "Resting" and other works. When discussing the creation of the "Nine Songs", Wang Heju said that Qu Yuan's "Chu Ci" is a product of the south, full of romanticism, and lacquer was also born in the south. The climate in the south is hot, humid, and lush, and there is nothing better than lacquer to

reflect this scenery and charm. Using materials from the south to depict themes with a strong southern flavor is the easiest way to create inspiration.

Jiangxi, on the other hand, is the opposite of Fujian. Lacquer painters in Jiangxi are not limited to using natural lacquer. Their creations tend to emphasize the expression of formal elements and use chemical paints such as polyurethane paint to achieve artistic effects. For example, in Yin Chengzhong's "Youhuang", chemical paint is mixed with natural paint, and the bamboo poles and joints in the picture are almost abstracted as vertical and horizontal points and lines, with a strong sense of form. For example, Gong Sheng's "Bamboo Village", Chen Shengmou's "Treading on Songs", Chen Songmao's "Spring Noise", and Li Yixin's "Jiangnan April" all use chemical paint or cashew nut paint. In practice, such expressive painting often requires quick and decisive techniques to complete the creation in the moment of inspiration, and natural paint is obviously not suitable for this due to its extremely slow drying. Therefore, lacquer painters in Jiangxi often choose chemical paint, which has innovative practical significance in both medium and painting style.

Due to climate reasons, chemical paints are commonly used in northern regions for creation. For example, the famous aluminum plate nitro lacquer painting in Tianjin, chemical lacquer is also commonly used in Northeast China, while cashew nut lacquer is predominant in Hebei, Shaanxi, Gansu, and Inner Mongolia. Li Fucheng's "Women's Body" from Hebei, Guo Tao's "Legacy of the Past Chamber" from Shaanxi, Tao Tao Tao's "Ansai Waist Drum" from Gansu, and Aruna's "Red Clouds" from Inner Mongolia all use cashew nut lacquer and chemical lacquer. Tianjin's lacquer paintings emphasize style expression, with aluminum plates as the main base. Chemical corrosion of aluminum plates creates mottled textures, which are then painted with nitrocellulose paint. After drying, they are polished and leveled, creating a strong visual impact. Huang Weizhong is the founder of Tianjin's aluminum plate lacquer paintings, and his works include "Sunset". In addition, Wang Zhensuo's "Mountain Village" is also painted with chemical paint.

The cold and humid climate in Northeast China makes it even more difficult to paint lacquer paintings with natural lacquer, so artists generally use cashew lacquer to avoid this dilemma. For example, works created by Zhang Zeguo such as "Fragrant Snow" and "Dreams Floating". On the contrary, some artists rise to the challenge, such as Xiao Yuzhen, who always emphasizes the self-conscious nature of natural lacquer in his creations. During this process, he repeatedly experimented and summarized lessons learned, conducting meticulous experiments on materials for shade chamber walls, shading time, and control of the polishing process of conjunctiva. Eventually, he developed an effective method that broke through the limitations of lacquer drying in high-altitude areas.

One of his achievements is the "Heaven and Earth Profound Yellow" series he created. In addition, the snowy landscape of Northeast China is a common sight in the eyes of artists, and using eggshells as inlays to depict the unique ice and snow scenery of Northeast China can be described as a creation of heaven and earth, which is in line with the ideal. For example, Zhang Yukun's works "Deep Wood in the Cold Village" and "The winding path leads to a secluded place", as well as Xiao Yuzhen's "Thoughts on Chasing the Wind and Clouds" and "Snow Nurturing the Sky", are excellent examples of Northeastern snow themed lacquer paintings, showcasing strong regional characteristics and cultural connotations.

Conclusion

In summary, contemporary lacquer painting creates a diverse and diverse landscape through the openness and inclusiveness of media. This article argues that artists in regions with a strong traditional lacquer art atmosphere are good at exploring the cultural value inherent in the medium and establishing interaction with regional characteristics, while some artists in certain regions have demonstrated a certain spirit of breaking through barriers. In short, the selection and use of media, styles, and techniques by lacquer painters from different regions reflect the relationship between region and artistic creation.

References

1. *Cheng Xiangjun* Reflections on Lacquer Painting [J]. Decoration, 1997 (01): 21-22
2. *Zhang Shixian* Returning to Self, Returning to Father and Elder - Reflections on Reading the 2005 Chinese Lacquer Painting Exhibition [J]. Art Grand View, 2006 (05): 4-5
3. *Zuo Liwei* The Years Solidified on the Painting Board: An Interview with Lacquer Painting Master Wang Heju [J]. Fujian Art, 1998 (05): 36-37
4. *Sun Fusheng* Vast and magnificent China Resources - On Xiao Yuzhen's Intention of Lacquer Painting [J]. Art Research, 2016, №71(02):88-89.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153000, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО,
УЛ. КРАСНОЙ АРМИИ, Д. 20, 3 ЭТАЖ, КАБ. 3-3,
ТЕЛ.: +7 (915) 814-09-51.**

**HTTPS://SCIENTIFICARTICLE.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU**

**ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ОЛИМП».
153000, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО,
УЛ. КРАСНОЙ АРМИИ, Д. 20, 3 ЭТАЖ, КАБ. 3-3**

**ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
153002, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО, УЛ. ЖИДЕЛЕВА, Д. 19
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(915)814-09-51

 РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-63076



НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА ОБРАЗОВАНИЕ И КУЛЬТУРА»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. ФГБУ "Российская государственная библиотека".

Адрес: 143200, г. Можайск, ул. 20-го Января, д. 20, корп. 2.

2. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ.

Адрес: 127006, г. Москва, ГСП-4, Страстной б-р, д.5.

3. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации.

Адрес: 103132, г. Москва, Старая площадь, д. 8/5.

4. Парламентская библиотека Российской Федерации.

Адрес: 125009, г. Москва, ул. Охотный Ряд, д. 1.

5. Научная библиотека Московского государственного университета

имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва. Адрес: 119192, г. Москва, Ломоносовский просп., д. 27.

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICARTICLE.RU](https://scientificarticle.ru)



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ