

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник статей XIII Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 27 апреля 2026 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2026

УДК 001.12
ББК 70
С66

Ответственные редакторы:
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

С66 Состояние и перспективы развития современной науки и образования :
сборник статей XIII Международной научно-практической конференции
(27 апреля 2026 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2026.
— 275 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00276-070-1

Настоящий сборник составлен по материалам XIII Международной научно-практической конференции СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ, состоявшейся 27 апреля 2026 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, развитие методов и средств получения научных данных, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibray.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00276-070-1

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2026
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2026

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., доктор педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., доктор социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭОР ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ОСВОЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ЗНАНИЙ О ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЯХ С ПОЭТАПНЫМ СОПРОВОЖДЕНИЕМ	9
<i>Синяков Вячеслав Алексеевич, Прояненкова Лидия Александровна</i>	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ КАК КОМПОНЕНТ ИНКЛЮЗИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	16
<i>Логозинская Елена Леонидовна</i>	
АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА К ОБУЧЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ	21
<i>Панарина Софья Николаевна</i>	
СОЗДАНИЕ КОМИКСА КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖЕЙ	26
<i>Ягодковская Ирина Владимировна, Костин Антон Евгеньевич, Геворкян Гарик Азатович, Адилов Шамхай Заминович</i>	
СТРАТЕГИИ ПЕРЕДАЧИ АВТОРСКОГО СТИЛЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ.....	32
<i>Дудочкина Ольга Геннадьевна, Толстыкина Вероника Михайловна</i>	
РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА В РОССИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ИЗ КИТАЯ: ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ (НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА).....	36
<i>Титова Светлана Сергеевна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	60
<i>Преснякова Екатерина Александровна</i>	
ИНТЕГРАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМУ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ДИЗАЙН»	65
<i>Паршина Клара Валерьевна</i>	
СЕНСОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: РОЛЬ ИГР И ИННОВАЦИОННОЕ ПОСОБИЕ «СЕНСОРНАЯ ЮБКА-СКАТЕРТЬ»	75
<i>Бакалова Алина Павловна</i>	

РОССИЙСКО-КИТАЙСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	82
<i>Чэнь Ша</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ	87
<i>Бабуцких Галина Анатольевна, Агеев Евгений Николаевич</i>	
НЕСТАНДАРТНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ЛЕКСИКЕ И КРАЕВЕДЕНИЮ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	93
<i>Щербакова Елизавета Алексеевна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ИЕРОГЛИФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНЕМОТЕХНИК И ВИЗУАЛИЗАЦИИ	98
<i>Карнейко Валентина Евгеньевна</i>	
РОЛЬ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОСТИЖЕНИИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ФГОС ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ.....	103
<i>Лопатина Елена Ивановна, Ивченко Ирина Александровна</i>	
СЕНСОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА СРЕДСТВАМИ ВИЗУАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ	109
<i>Жерлицына Эльвира Сергеевна, Безугляк Евгения Станиславовна, Полякова Надежда Алексеевна. Голошубова Татьяна Александровна</i>	
ИНТЕРАКТИВНЫЙ ФЛИПБУК КАК СРЕДСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ В ДЕТСКОМ САДУ	114
<i>Сафонова Юлия Сергеевна</i>	
ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИГРЫ С РОДИТЕЛЯМИ В ДЕТСКОМ САДУ: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПРОСВЕЩЕНИЮ СЕМЕЙ.....	121
<i>Кузнецова Надежда Александровна</i>	
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ.....	126
<i>Якимова Любовь Леонидовна, Арестова Екатерина Леонидовна</i>	
ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН БАҒАЛАУДЫҢ ӘДІС–ТӘСІЛДЕРІ.....	136
<i>Тимуш Шахмина-Тимушқызы</i>	

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	141
СОВРЕМЕННЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОНИКИ.....	142
<i>Шалумов Антон Александрович, Шалумов Александр Славович</i>	
ВЫСОКОПРОЧНЫЕ И ОГНЕУПОРНЫЕ КЕРАМИКИ.....	151
<i>Колина Тамара Петровна, Бедарев Валерий Сергеевич</i>	
ОЦЕНКА ЭЛЕМЕНТОВ КРИВОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ СУДНА ПРИ ПРОВОДКЕ ПО ВНУТРЕННИМ ВОДНЫМ ПУТЯМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	159
<i>Прохоренков Андрей Александрович, Ефимов Константин Иванович</i>	
ОБЗОР УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ХЛЕБОЗАВОДАХ.....	174
<i>Кропотова Анна Сергеевна, Жиганова Елена Сергеевна</i>	
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	179
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ ОШИБОК, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	180
<i>Заякина Ирина Александровна, Жамнова Елизавета Андреевна</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ И РЕАЛИЗАЦИИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ.....	184
<i>Гречишкина Дарья Сергеевна</i>	
АРХИТЕКТУРА R2R-РЕПУТАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	190
<i>Егорин Никита Олегович</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	197
ВЛИЯНИЕ ВИЗУАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СУДЕБНЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ.....	198
<i>Голотовский Михаил Александрович, Васильев Иван Алексеевич</i>	
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТООБОРОТА И АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ ДОКУМЕНТОВ: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ В ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ	203
<i>Горелых Егор Александрович, Лесников Илья Сергеевич</i>	
ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЖИМА СЕКРЕТНОСТИ В МЕХАНИЗМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	209
<i>Ковалева Дарина Руслановна, Ланговая Ксения Александровна</i>	

СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	216
ПРОБЛЕМЫ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ.....	217
<i>Жданова Лора Геннадьевна, Туркина Анастасия Александровна</i>	
ИМИДЖ ТЕЛЕСНОГО-Я В СТРУКТУРЕ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	222
<i>Исмаилова Гульнара Муратовна, Лекерова Айнуур Алдабергеновна, Оралова Әйгерім Шыңғысқызы, Жаныбек Гульжан Жаныбекқызы</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	227
<i>Ма Чжэн, Чжу Жань</i>	
СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	233
ASPECTS OF CULTURAL DIVERSITY IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION.....	234
<i>Averchenkov Platon Igorevich</i>	
СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	239
РЕПРЕССИИ 1937–1938 ГГ. КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	240
<i>Морозков Сергей Викторович</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	250
ЦИФРОВАЯ СРЕДА ДЛЯ УЧЕБНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ФИЗИКЕ: РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ЭОР	251
<i>Прояненкова Лидия Алексеевна, Перехожих Алексей Дмитриевич</i>	
СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ	257
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КЛАСТЕРА СТАВРОПОЛЬСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ.....	258
<i>Мередова Огулбабек</i>	
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ В УСЛОВИЯХ ПРИРОДНО- ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ.....	264
<i>Мередов Максатмырат</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	270
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ СОСТОЯНИЯ ОСАНКИ, ТРАНСФОРМАЦИЙ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И ФОРМИРОВАНИЯ ВОЗРАСТНОЙ ПАТОЛОГИИ.....	271
<i>Никифорова Светлана Владимировна, Зиятдинова Нафиса Ильгизовна</i>	

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭОР ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ОСВОЕНИЯ
УЧАЩИМИСЯ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА ПРИМЕНЕНИЕ
СИСТЕМ ЗНАНИЙ О ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЯХ
С ПОЭТАПНЫМ СОПРОВОЖДЕНИЕМ**

Синяков Вячеслав Алексеевич
студент

ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»

Прояненко Лидия Александровна
д.п.н., проф.

ФГБОУ ВО «МПГУ»

Аннотация: в статье представлена логика проектирования электронного образовательного ресурса по физике для основной школы. Теоретическим основанием служит теория поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина. Проектирование включало четыре этапа: разработку программы деятельности ученика по усвоению системы знаний и методов решения типовой задачи, проектирование прототипа пользовательского интерфейса, разработку модели структуры базы данных и программную реализацию. По каждому этапу описан результат. Показано соответствие этапов формирования умственных действий и функциональных модулей ресурса.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, обучение физике, система физических знаний, теория поэтапного формирования умственных действий, П.Я. Гальперин, ориентировочная основа действия, основная школа.

**DESIGNING AN ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCE
TO SUPPORT STUDENTS' MASTERY OF PROBLEM-SOLVING
METHODS FOR APPLYING KNOWLEDGE SYSTEMS
IN PHYSICS WITH STEP-BY-STEP GUIDANCE**

Sinyakov Vyacheslav Alexandrovich
Proyanenkova Lidia Alexeyevna

Abstract: the article presents the logic of designing an electronic educational resource in physics for secondary school. The theoretical basis is P. Ya. Galperin's theory of stepwise formation of mental actions and its application to physics education methodology by L. A. Proyanenkova. The design comprised four stages: developing the student activity programme for mastering knowledge systems and typical problem-solving methods, designing the user interface prototype, developing the database structure model, and software implementation. The outcome of each stage is described. The correspondence between the stages of mental action formation and the functional modules of the resource is shown. The study is theoretical and design-oriented; experimental evaluation of the resource is considered a direction for further research.

Key words: electronic educational resource, physics education, knowledge system, theory of stepwise formation of mental actions, P. Ya. Galperin, indicative basis of action, pedagogical design, digital didactics, secondary school.

Введение

Формирование у учащихся основной школы систем знаний о физических явлениях — одна из базовых задач школьного курса физики [2; 3, с. 18–24]. По данным статистико-аналитических отчётов о результатах основного государственного экзамена (ОГЭ) по физике за 2024 год задания повышенного и высокого уровней сложности, требующие применения системы знаний, выполняют лишь 23–53 % учащихся в ряде регионов Российской Федерации [4, с. 3–4; 5, с. 86–87].

Один из путей повышения качества образовательных результатов — создание электронных образовательных ресурсов в поддержку учебного процесса [6, с. 49–50]. Вместе с тем анализ существующих ЭОР по физике показывает, что поддержка решения задач на применение системы знаний сводится к следующему: ресурс предлагает список задач, учащийся вводит ответ, который проверяется автоматически, а в качестве помощи предоставляются алгоритмы и готовые решения [1, с. 137–140].

Управление процессом усвоения знаний и действий обеспечивает теория поэтапного формирования умственных действий (ТПФ) П.Я. Гальперина. Однако в существующих ЭОР целенаправленная поддержка промежуточных этапов усвоения не реализуется.

Цель исследования — разработать ЭОР, обеспечивающий усвоение учащимися систем знаний о физических явлениях и методов решения типовых задач на основе ТПФ и её конкретизации в методике обучения физике [1, с. 137–141].

Методы исследования

Разработка ЭОР предваряется педагогическим проектированием. Заказчиком были предоставлены учебные материалы: описание систем знаний, формулировка типовой задачи, перечень из 10–12 конкретных задач, метод решения типовой задачи, образцы развёрнутого решения и ответы по всем задачам. Кроме того, предоставлены методические материалы — описание вариативной методики формирования знаний и умений [1, с. 138–140].

Проектирование включало четыре последовательных этапа. На первом этапе разрабатывалась программа деятельности ученика по усвоению системы знаний и методов решения типовой задачи, то есть определялся состав учебных действий и их последовательность для трёх вариантов маршрута усвоения, различающихся степенью трудности. На втором этапе проектировался прототип пользовательского интерфейса: для каждого учебного действия определялся экран с заданием, необходимой информацией, полем ввода и вариантами перехода. На третьем этапе строилась модель структуры базы данных ресурса. На четвёртом этапе осуществлялась программная реализация: разработка кода и создание рабочего пользовательского интерфейса.

Результаты и их обсуждение

Результатом первого этапа стал обобщённый алгоритм взаимодействия учащегося с ЭОР (рис. 1). Алгоритм определяет порядок переходов между этапами усвоения, условия прохождения каждого из них и точки принятия решений учащимся. Одни и те же дидактические единицы (система знаний, типовая задача, метод решения) задействованы во всех трёх вариантах маршрута, а вариативность обеспечивается составом и последовательностью посещаемых этапов.

На втором этапе для каждого учебного действия был спроектирован экран прототипа, содержащий задание, необходимую информацию для ученика, поле ввода ответа, оценку и варианты перехода к следующим действиям (рис. 2).

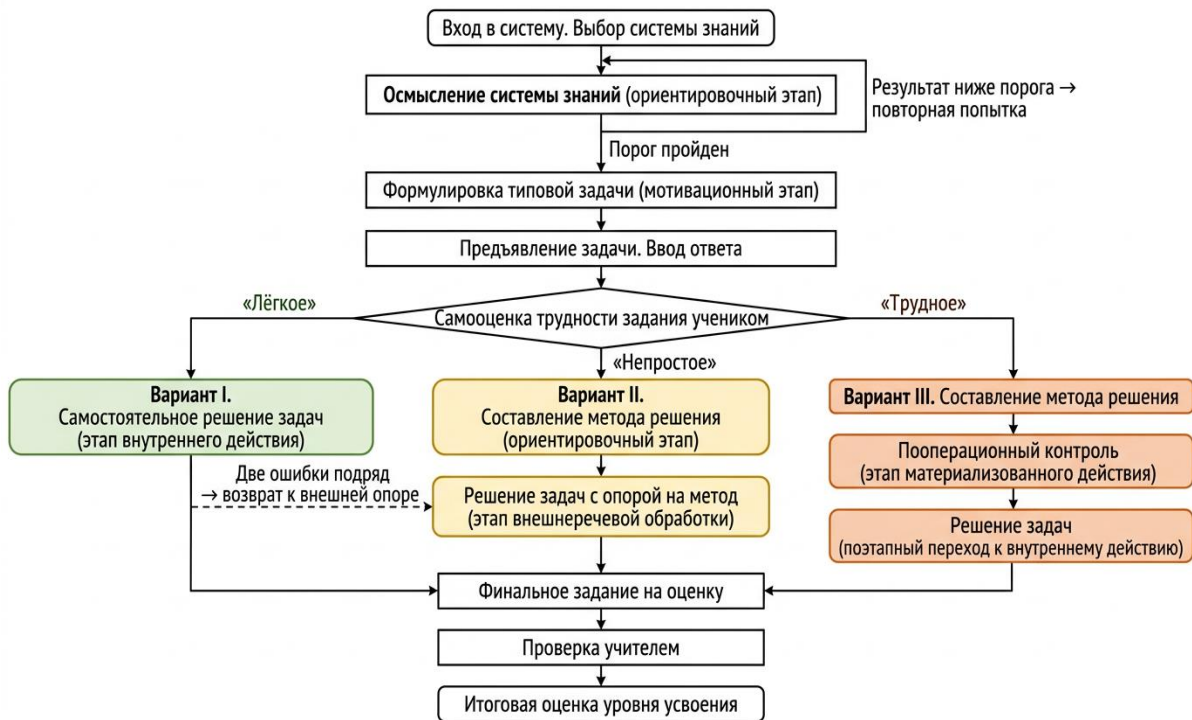


Рис. 1. Алгоритм учебной деятельности ученика в ЭОР по физике

Добро пожаловать, Иван Иванов!

[\[→ Выход\]](#)

Система знаний **Равномерное и неравномерное движение на участке траектории**

Ознакомьтесь с системой знаний и установите соответствия с вопросом и элементом таблицы

Видимость областей таблицы

Задачи

- Найдите физические модели **равномерного движения (A)**, **неравномерного движения**
- Укажите на каждой модели движения: **начальное положение тела**, **последующие положения**.
- Укажите на каждой модели движения: **начальное положение тела**, **последующие положения**, **участки движения**
- Дайте определение **средней скорости** **неравномерного движения**

Вид движения	Физическая модель	Законы
1. Равномерное движение		$s = vt$ $v = \text{const}$
2. Неравномерное движение на участке траектории		$v = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2}$

[Назад](#)
[Ответить](#)

Рис. 2. Фрагмент интерфейса прототипа электронного образовательного ресурса

Структура базы данных ресурса, разработанная на третьем этапе, включает следующие сущности: системы знаний и их зоны на изображении, вопросы для осмысления и тексты с пропусками, методы решения и их шаги, задачи и шаги решения, элементы и шаблоны схем, учебные сессии, попытки решения задач и попытки осмысления, лог событий. Фрагмент структуры базы данных представлен на рис. 3.



Рис. 3. Фрагмент структуры базы данных электронного образовательного ресурса

Соответствие между этапами формирования умственных действий по ТПФ и функциональными модулями ресурса обеспечивается следующим образом. Этап мотивации и ориентировки поддерживается модулем изучения системы знаний с интерактивными вопросами для осмысления. Этап

материализованного действия реализован через работу учащегося с методом решения и решение задач с поэтапным сопровождением. Переход к умственному действию обеспечивается постепенным сокращением внешних опор: учащийся последовательно получает меньше подсказок в зависимости от выбранного варианта маршрута [1, с. 138–139].

Заключение

Разработан проект ЭОР по физике для основной школы, включающий алгоритм деятельности ученика с тремя вариантами маршрута усвоения, прототип пользовательского интерфейса, модель структуры базы данных и программный код. Проект реализует ТПФ П. Я. Гальперина применительно к усвоению систем знаний о физических явлениях и готов к программной реализации.

Список литературы

1. Прояненко, Л. А. ЭОР по физике на основе концепции П. Я. Гальперина / Л. А. Прояненко // Образование в цифровую эпоху: проблемы и перспективы : сборник трудов Международной научно-практической конференции, Астрахань, 25–26 апреля 2019 года. — Астрахань : Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2019. — С. 137–141. — EDN YIXLIX.

2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования : приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287. — URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/Приказ-№-287-от-31.05.2021-ФГОС_ООО.pdf (дата обращения: 26.04.2026).

3. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика» (базовый уровень). 7–9 классы. — URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/07/2025_ooo_frp_fizika-7-9_baz.pdf (дата обращения: 26.04.2026).

4. Пайгозина, Г. В. Методические рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета «Физика» на основе анализа результатов ОГЭ – 2024 в Кировской области / Г. В. Пайгозина, В. Л. Ярославцев. — Киров : КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», 2024. — 21 с. — URL: <https://kirovipk.ru/wp-content/uploads/2024/09/analiz-oge-fizika-2024.pdf> (дата обращения: 20.04.2026).

5. Статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в 2024 году в Калининградской области / сост. Л. А. Евдокимова. — Калининград : Изд-во Калининградского областного института развития образования, 2024. — 271 с. — URL: <https://koiro.edu.ru/wp-content/uploads/2024/11/OGE-2024.pdf> (дата обращения: 20.04.2026).

6. Стариченко, Б. Е. Цифровизация образования: иллюзии и ожидания / Б. Е. Стариченко // Педагогическое образование в России. — 2020. — № 3. — С. 49–58. — DOI: 10.26170/ro20-03-05.

© Синяков В.А., Прояненкова Л.А., 2026

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ КАК КОМПОНЕНТ
ИНКЛЮЗИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ
ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Логозинская Елена Леонидовна

канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры дошкольного образования
ФГБОУ ВО «Мариупольский государственный
университет имени А.И. Куинджи»

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования инклюзивной компетентности педагогов дошкольного образования, которая трактуется как интегративное личностное образование, дающее возможность воспитателям работать с различными категориями детей. Подчеркивается, что в структуре данного понятия важное место занимают профессиональные умения. Также в статье выделены основные факторы, которые усложняют формирование инклюзивной компетентности педагогов: недостаточная мотивация, психологические и профессиональные барьеры и т.д. Одним из условий преодоления данных трудностей и формирования профессиональных умений является организация системной работы по повышению квалификации.

Ключевые слова: инклюзия, инклюзивная компетентность педагога, профессиональные умения, особые образовательные потребности, ограниченные возможности здоровья.

**PROFESSIONAL SKILLS AS A COMPONENT
OF INCLUSIVE COMPETENCE AMONG TEACHERS
IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

Logozinskaya Elena Leonidovna

Abstract: this article examines the issue of developing inclusive competence among preschool educators, which is interpreted as integrative personal development that enables teachers to work with various categories of children. It emphasizes that professional skills play a significant role in the structure of this concept. The article also identifies the main factors that complicate the development of teachers' inclusive

competence: insufficient motivation, psychological and professional barriers, etc. One of the conditions for overcoming these difficulties and developing professional skills is the organization of systematic professional development activities.

Key words: inclusion, teacher's inclusive competence, professional skills, special educational needs, disabilities.

Концепция инклюзивного образования основывается на принципе соблюдения права ребенка на использование всех возможностей, которые предоставляет общество. Приоритетом в дошкольном образовании детей с особыми образовательными потребностями, в настоящее время, является создание инклюзивной среды, в которой все дети учатся вместе в системе массового образования по соответствующим учебным программам, приспособленным к их потребностям.

Переход к инклюзии предусматривает изменения во всех аспектах образовательной практики и для многих педагогов этот процесс может оказаться сложным, отнимать много времени для подготовки и практического внедрения. Это выдвигает перед педагогами новые достаточно сложные задачи, как личного, так и профессионального характера. Но в то же время перед ними открываются новые возможности: в первую очередь, педагоги имеют возможность почувствовать, что они способны изменить к лучшему образовательную среду детского сада, которая может стать эффективной образовательной ячейкой для каждого члена общества.

В современных образовательных организациях учатся дети из самых разнообразных групп, многие из них имеют особые образовательные потребности. Это не только дети с ограниченными возможностями здоровья или инвалидностью, но и дети, которые имеют нарушения поведения, дети из другой культурной и языковой среды, те, кого независимо от причины относят к группе повышенного внимания. Следовательно, педагог должен ориентироваться на всех обучающихся, учитывать их потребности и предоставлять каждому возможность достичь успеха. Поэтому особо актуализируется проблема готовности педагогов к работе в инклюзивной образовательной среде и формирования у них всех структурных компонентов инклюзивной компетентности.

Инклюзивная компетентность педагогов дошкольных, общеобразовательных и профессиональных образовательных учреждений стала предметом изучения многих ученых, таких как Л.Н. Блинова, Н.В. Горбунова,

Л.В. Горюнова, О.В. Клезович, О.А. Козырева, Д.Н. Корнеев, Н.Ю. Корнеева, Ю.В. Мельник, А.А. Саламатов, И.Н. Хафизуллина, Т.А. Ярая, В.В. Хитрюк, Ю.В. Глузман, А.И. Сергеева, О.Б. Винокуров и др.

В работах ученых представлены различные определения понятия «инклюзивная компетентность педагога», так К.Н. Бараковских, Н.В. Третьякова его трактуют как «интегративное личностное образование, обуславливающее способность осуществлять профессиональную деятельность, учитывая особые образовательные потребности различного контингента обучающихся (обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, одаренные обучающиеся, обучающиеся-мигранты, иностранные обучающиеся, обучающиеся с низким уровнем социальной адаптации и др.), что позволяет обеспечить их включение в инклюзивную образовательную среду» [1, с. 23]. Считаем, что данное определение наиболее полно отражает категории лиц, с которыми работает педагог инклюзивного образования.

В своем исследовании А.Н. Пивторак, рассматривает понятие «инклюзивной компетентности педагога» как профессиональную характеристику и в тоже время интегративную деятельность в условиях инклюзивного образования [2], в содержании которой важную роль играют практические умения.

Внедрение инклюзии в образовательную практику неизбежно влечет за собой необходимость в изменении подходов к организации работы педагогов с детьми. Они должны принять и осознать новую образовательную парадигму, новые способы организации учебно-воспитательного процесса, необходимость разработки учебно-методического обеспечения, овладения современными методиками дифференцированного и личностно ориентированного образования (в зависимости от особых образовательных потребностей обучающегося).

Педагоги должны общаться друг с другом, работать в команде с другими педагогами и специалистами, родителями, детьми, чтобы определить, какие изменения необходимы для внедрения инклюзивной практики непосредственно в их учебном заведении. Однако существует ряд факторов, усложняющих эти нововведения:

- педагоги не понимают, как предложенные мероприятия могут изменить к лучшему учебную практику;
- считают, что у них нет необходимых знаний и навыков;
- не уверены, что достаточно профессионально подготовлены к работе с детьми с особыми образовательными потребностями;

- испытывают неуверенность – боясь, что их некомпетентность станет очевидной для коллег и родителей;
- педагоги мало мотивированы и заинтересованы в реализации принципов инклюзии в образовательный процесс, считая, что работа будет отнимать слишком много времени;
- тревожит перспектива сотрудничества с другими специалистами и тому подобное.

В тоже время, педагоги понимают, что они нуждаются в повышении уровня собственной инклюзивной компетентности, и многие из них расценивают это как стимул к преодолению личностных барьеров в повышении собственного профессионального уровня.

В своем эмпирическом исследовании Е.В. Примак указывает, что «необходима планомерная работа по формированию у педагогов дошкольной образовательной организации инклюзивной компетентности», «совершенствованию опыта осуществления инклюзивного дошкольного образования и развитию рефлексивных умений по отношению к процессу и результатам реализации инклюзивного образования» [3, с. 85].

С этой целью, для формирования профессиональных умений педагогов могут быть организованы специальные образовательные мероприятия, проведены тренинги для повышения квалификации, в которых демонстрируются конкретные инклюзивные технологии. Такие мероприятия можно организовывать, вовлекая в их проведение других специалистов (психологов, дефектологов, логопедов), коллег из специальных образовательных учреждений, научных сотрудников и т.д. Полезным будет, создание в образовательной организации условий для систематического повышения мастерства и непрерывного профессионального развития педагогов. Такие глобальные изменения, как внедрение технологий инклюзивного образования, часто происходят сложно и требуют немало усилий. Именно поэтому очень важно создать атмосферу взаимного доверия и поддержки.

Важным компонентом инклюзивной компетентности педагогов являются профессиональные умения, которые позволяют проявить им на практике свое мастерство. К ним относим такие как: умение идентифицировать особые образовательные потребности и возможности детей; умение строить образовательный процесс с учетом выделенных образовательных потребностей детей; умение адаптировать и модифицировать содержание учебных планов и

программ; умение использовать вспомогательные учебные технологии, в частности дифференцированные методики обучения; умение налаживать межличностные контакты между нормотипичными детьми и детьми с особыми образовательными потребностями; умение планировать и реализовывать совместную деятельность разнопрофильных специалистов и родителей детей с ограниченными возможностями здоровья. Чтобы преодолеть свои опасения, воспитателям следует переосмыслить собственные педагогические компетентности и прийти к выводу, что быть педагогом означает самому учиться на протяжении жизни, с уважением относиться ко всем и вдумчиво работать в интересах ребенка.

Список литературы

1. Бараковских, К. Н. Инклюзивная компетентность педагога: исследование состояния практики профессионально педагогической деятельности / К. Н. Бараковских, Н. В. Третьякова. Текст: электронный // СПО. — 2021. — № 3(307). — С. 22-27. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46242480>
2. Пивторак, А. Н. Инклюзивная компетентность как неотъемлемый компонент профессионального становления педагога / А. Н. Пивторак. Текст: электронный // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2022. № 2 (106). — С. 112-120. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inklyuzivnaya-kompetentnost-kak-neotemlemyu-komponent-professionalnogo-stanovleniya-pedagoga>
3. Примак, Е.В. Сформированность инклюзивной компетенции у педагогов дошкольной образовательной организации. Текст: электронный // Образовательный альманах. — 2024. — № 1 (76). — Часть 2. — URL: <https://f.almanah.su/2024/76-2.pdf>.

© Логозинская Е.Л., 2026

**АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА
К ОБУЧЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ**

Панарина Софья Николаевна

к. пед. н., доцент

Федеральное государственное казенное военное
образовательное учреждение высшего образования
«Военная академия материально-технического обеспечения
имени генерала армии А.В. Хрулева,
Военный институт инженерно-технический»

Аннотация: актуальной проблемой высшего военного образования является проблема учебной адаптации иностранных курсантов к новым условиям процесса обучения. Затяжной и трудный процесс адаптации можно облегчить, если выстроить определенную логику преподавания в целом и преподавания отдельных дисциплин в частности. В статье представлен структурно-логический подход к обучению иностранных курсантов математическим дисциплинам.

Ключевые слова: адаптация в военном вузе, иностранные курсанты, математические дисциплины.

**ADAPTATION OF FOREIGN CADETS OF A MILITARY
UNIVERSITY TO TRAINING MATHEMATICAL DISCIPLINES**

Panarina Sofia Nikolaevna

Abstract: a pressing issue in higher military education is the academic adaptation of foreign cadets to new learning conditions. This protracted and difficult adaptation process can be facilitated by developing a specific teaching logic in general and in individual disciplines in particular. This article presents a structural and logical approach to teaching mathematical disciplines to foreign cadets.

Key words: adaptation to a military university, foreign cadets, mathematical disciplines.

Крепкие международные связи России со странами Ближнего и Дальнего зарубежья способствуют увеличению числа иностранцев, которые хотели бы обучаться в нашей стране. Успешное обучение и получение диплома иностранными студентами в вузах России в значительной степени зависят от адаптации в стране пребывания и учебной адаптации. Основные трудности иностранных курсантов могут быть связаны с культурными особенностями их страны, религии, культуры, традиций, языка.

Мы выделяем следующие проблемы адаптационного периода у иностранных курсантов:

- психофизические (психозмоциональное напряжение, связанное с переездом в новую страну, обучение в новом коллективе и т.д.);
- учебно-познавательные (языковые проблемы, приспособление к особенностям новой системы образования и организации учебного процесса);
- социокультурные (коммуникативный барьер внутри группы, разница в традициях, религии т.д.).

В данной статье мы хотим обратить внимание на поиск педагогических средств и условий, которые окажут положительное влияние на адаптационные учебно-познавательные процессы иностранных курсантов на начальном этапе обучения (на примере обучения математическим дисциплинам).

Обучение иностранных курсантов математическим дисциплинам в адаптационный период обучения в военном вузе будет успешным, если:

- считать адаптацию сложным динамическим и многосторонним процессом перестройки потребностно-мотивационной сферы иностранных курсантов;
- проводить последовательную и интенсивную работу по ликвидации разрыва в базовых знаниях иностранных курсантов по доведению уровня их математической подготовки до соответствия требованиям изучаемого курса (нулевые курсы, интенсивная и регулярная самостоятельная подготовка, дополнительные консультации, малые группы и т.д.);
- организовывать занятия по математике, максимально используя на них «опорные конспекты», блок-схемы, мультимедийные словари и т.п.;
- использовать комплексы разноуровневых задач, предоставляя задания по силам с постепенным усложнением для достижения оптимальных знаний по дисциплине;
- строить процесс обучения математическим дисциплинам с учетом степени освоения математического русского языка.

В рамках предлагаемого структурно-логического подхода к обучению иностранных курсантов математическим дисциплинам, в адаптационном периоде мы выделяем 3 этапа.

Начинать обучение математическим дисциплинам иностранных курсантов в условиях адаптационного периода необходимо с определения уровня начальной математической подготовки. Уровень математической подготовки будет важен для планирования индивидуального образовательного маршрута, выбора методов и форм обучения (рис. 1).

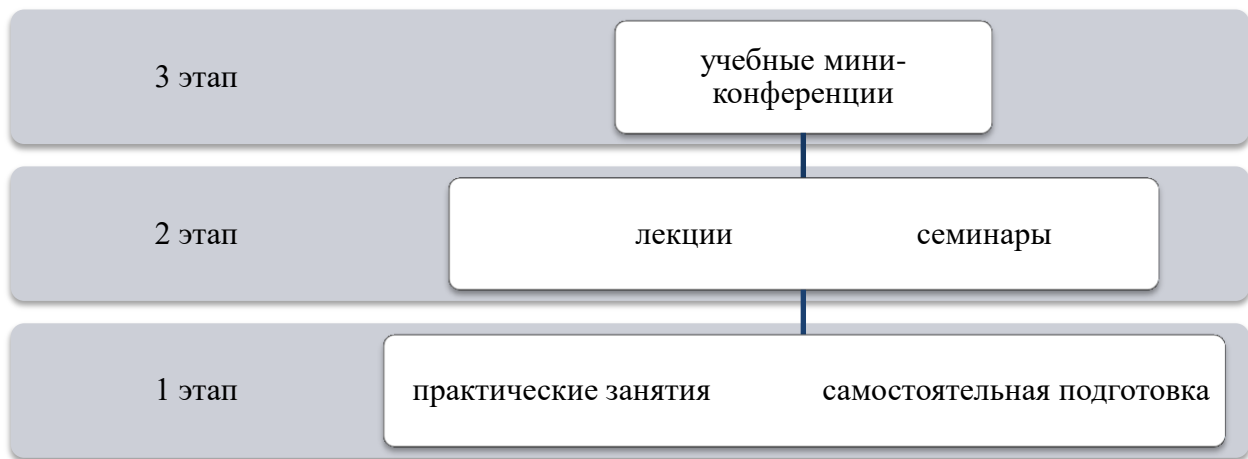


Рис. 1. Формы организации математической подготовки

На первом этапе особенно важна работа преподавателя на практических занятиях и организация самостоятельной подготовки курсантов. Для большинства иностранных курсантов на 1 этапе наиболее предпочтительны будут объяснительно-иллюстративный и алгоритмический методы обучения, но постепенный переход по этапам адаптации (от 1 к 3) позволит применять и проблемное изложение материала, частично-поисковый, поисковый методы и метод проектов.

На втором этапе адаптационного периода преподаватель может подключать активные познавательные методы обучения не только на практических занятиях, но на лекциях и семинарах (рис. 2). А способность иностранных курсантов полноценно принимать участие в учебных мини-конференциях будет хорошим показателем перехода на 3 этап учебной адаптации.

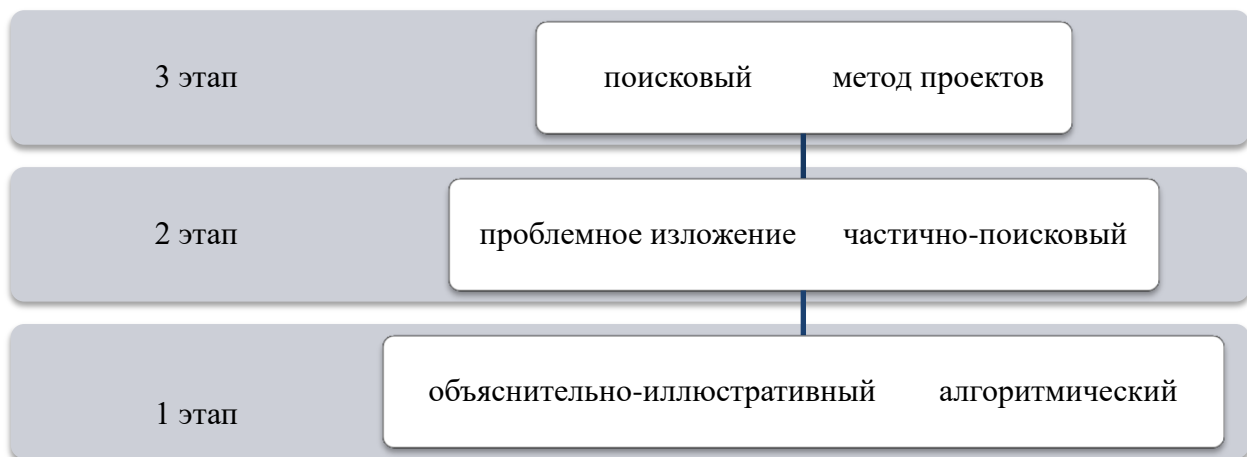


Рис. 2. Методы обучения математике в адаптационный период

Математика никогда не считалась простой дисциплиной для изучения в высшем учебном заведении. А если в процесс ее изучения вносит свои коррективы адаптационный период, связанный со сложностью адаптации в чужой стране, то задача освоения математики становится максимально сложной.

Постепенное погружение в предмет на неродном языке, индивидуализация математических курсов, разработка учебно-методических комплексов заданий, направленных на формирование и развитие умений и навыков решения математических задач, ориентированных на разный уровень начальной подготовки курсантов, комплексы заданий по математике, разработанные с учетом личных возможностей и способностей студентов, формирование и развитие способностей конспектирования (составление блок-схем), самостоятельного использования дополнительных источников информации - будет способствовать более легкой учебно-познавательной адаптации иностранных курсантов. От успешной учебной адаптации в первый год обучения будет зависеть успешность профессионального становления личности в будущем.

Список литературы

1. Елагина В.С., Рогожин В.М. Педагогические условия адаптации курсантов к обучению в военном вузе // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 2.

2. Лазукин В.Ф. Проблема адаптации курсантов в процессе обучения в военном вузе // Военная мысль. 2007. № 8. С. 54-62.

3. Лукашенко С.Н. Развитие исследовательской компетентности студентов вуза в условиях многоуровневой подготовки специалистов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / С.Н. Лукашенко. – Тюмень, 2012. – 207 с.

4. Турмасова А. А., Юдеева Т. В. Особенности адаптации студентов-первокурсников к обучению в вузе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 2. С. 461-465.

© Панарина С.Н., 2026

**СОЗДАНИЕ КОМИКСА КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ
ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖЕЙ**

Ягодовская Ирина Владимировна

кандидат педагогических наук, доцент

Костин Антон Евгеньевич

кандидат сельскохозяйственных наук,

старший преподаватель

Геворкян Гарик Азатович

Адилов Шамхай Заминович

студенты группы ДКСП-101

медицинского факультета

Московский университет «Синергия»

Аннотация: в концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования отмечается низкий уровень освоения обучающимися общеобразовательных дисциплин и необходимость разработки новых методик, усиливающих связь с будущей профессией.

Цель исследования — описать особенности применения метода создания комиксов в процессе обучения биологии и химии студентов колледжа художественной направленности и выявить его влияние на успешность освоения материала.

Методы. Исследование проводилось на базе колледжа художественной направленности. Экспериментальная группа (n=26) изучала темы по биологии и химии через создание комиксов в малых группах с последующей презентацией работ; контрольная группа (n=20) выполняла традиционные учебные задания (ответы на вопросы, заполнение таблиц). Использовались методы наблюдения и сравнительного анализа результатов итоговой аттестации.

Результаты. Установлено, что создание комиксов активизирует эмоциональный и деятельностный компоненты обучения. Студенты экспериментальной группы продемонстрировали более глубокое погружение в предмет и осознанное усвоение терминологии. Средний балл при сдаче дифференцированного зачета в экспериментальной группе составил 4,5, что выше показателя контрольной группы (3,2).

Ключевые слова: комикс, метод обучения, среднее профессиональное образование, биология, химия, визуализация, деятельностный подход.

CREATING COMICS AS A METHOD OF TEACHING GENERAL EDUCATION SUBJECTS TO COLLEGE STUDENTS

Yagodovskaya Irina Vladimirovna

Kostin Anton Evgenievich

Gevorkyan Garik Azatovich

Adilov Shamkhai Zaminovich

Abstract: the concept of teaching general education subjects, taking into account the professional focus of secondary vocational education programs, notes the low level of mastery of general education subjects by students and the need to develop new methods that strengthen connections with future professions.

The aim of the study was to describe the application of comic book creation in teaching biology and chemistry to students at an art college and to identify its impact on successful learning.

Methods. The study was conducted at an art college. The experimental group (n=26) studied biology and chemistry topics through the creation of comic books in small groups, followed by a presentation of their work; the control group (n=20) completed traditional academic assignments (answering questions, filling out tables). Observation and comparative analysis of final assessment results were used.

Results. It was found that comic book creation activates the emotional and activity-based components of learning. Students in the experimental group demonstrated a deeper immersion in the subject and a conscious acquisition of terminology. The average grade point average for the differentiated test in the experimental group was 4.5, higher than the average score in the control group (3.2).

Key words: comics, teaching method, secondary vocational education, biology, chemistry, visualization, activity-based approach.

Введение. Распоряжение Мин просвещения России № Р-98 от 30.04.2021 выявило проблемы преподавания общеобразовательных дисциплин в СПО, их низкое освоение и недостаточную связь с профессиональной направленностью. Документ подчеркивает важность разработки новых методик.

В преподавании естественнонаучных дисциплин традиционная визуализация стремится к максимальной точности. Однако в современном мире, с развитием нейросетей, грань между реальным и смоделированным размывается. Это открывает возможности для использования таких форм визуализации, как комикс, где главное — передача сути явления, а не фотографическая точность.

Современный образовательный тренд. Использование комиксов в обучении поддерживается современными исследованиями в педагогике и психологии, а также активно внедряется в образовательных системах разных стран.

Обзор литературы. Образовательные комиксы, появившиеся в середине XIX века благодаря Рудольфу Тёпферу, активно используются в обучении по всему миру, особенно с развитием компьютерных технологий. Они бывают разных объемов и, по мнению сторонников, улучшают познавательную функцию, мотивацию и активность учащихся. Исследования Дармиловой и Шустрова подтверждают их эффективность. Однако некоторые исследователи считают, что комиксы могут упрощать материал и отвлекать от сути, поэтому их применение требует методической выветренности.

Материалы и методы. Исследование проводилось с обучающимися колледжа художественной направленности. На начальном этапе было установлено, что большинство обучающихся не проявляют интереса к естественнонаучным дисциплинам, в школе по биологии и химии имели преимущественно удовлетворительные отметки, базовой терминологией в объёме 9 класса не владели и не могли самостоятельно разобраться с текстом учебника. Использование комикса в качестве иллюстративного материала вызвало у них интерес к самому способу иллюстрирования, форме подачи материала, особенностям персонажей и рисунка, то есть интерес носил более профессиональный, а не учебный характер.

Было принято решение построить работу по изучению общеобразовательных предметов биологии и химии с учётом профессиональной направленности студентов. На практических занятиях им было предложено объединиться в группы по 2–4 человека для создания комиксов по теме занятия. Для работы можно было пользоваться учебником, а при необходимости прибегать к пояснениям преподавателя. В конце занятия проводилась небольшая конференция с представлением своих работ. Студенты

могли представить, как законченные работы, так и макеты, требующие доработки. Завершить работу дома разрешалось, при этом важным условием являлось отсутствие ошибок в изложении материала и чёткость в изображении персонажей.

Взаимодействие студентов в процессе работы носило продуктивный характер, приводило к погружению в предмет, что требовал жанр короткого образного изложения материала, отрабатывались и выучивались термины. Студенты, отказавшиеся от такого рода работы (контрольная группа, n=20), получали обычное учебное задание, которое выполняли самостоятельно: ответить на вопросы, заполнить таблицу, решить задачу и т.п. Экспериментальную группу составили 26 человек, работавших над созданием комиксов.

Результаты. При сдаче дифференцированного зачёта оказалось, что материал, проработанный с применением технологии создания комикса, студенты экспериментальной группы помнят хорошо. При необходимости они воспроизводят по памяти свою работу, что помогает ответить на поставленный вопрос. В контрольной группе студенты чувствовали себя менее уверенно, им было сложнее опереться на изученный материал в условиях итоговой аттестации. Средний балл в этой группе составил 3,2, в отличие от группы студентов, выполнявших рисунки, где средний балл составил 4,5.

Таким образом, использование технологии создания комикса в рамках изучения общеобразовательных дисциплин показало свою эффективность за счёт:

- эмоционального компонента — работа в рамках будущей специальности вызывала у студентов эмоциональный подъём;
- деятельностного компонента — необходимость самостоятельно прорабатывать учебный материал;
- личностно ориентированного компонента — свобода выбора персонажей, близких и понятных студентам;
- включения всех видов памяти, что впоследствии положительно сказалось на результатах аттестации;
- работы в малых группах, которая давала возможность продуктивного общения.

Список литературы

1. Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования». [Order of the Ministry of Education of Russia dated 30.04.2021 No. R-98 “On Approval of the Concept of Teaching General Education Disciplines Taking into Account the Professional Orientation of Secondary Vocational Education Programs Implemented on the Basis of Basic General Education”]. Available at: <https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-minprosveshcheniia-rossii-ot-30042021-n-r-98/> (accessed 10.06.2025).

2. Арзамас. История комиксов: от Рудольфа Тёпфера до наших дней. [History of Comics: from Rodolphe Töpffer to the Present Day]. Available at: <https://arzamas.academy/micro/komiks/8> (accessed 10.06.2025).

3. Kachorsky D. A Brief History on Comics in Education. Available at: <https://www.readinginthegutter.com/post/a-brief-history-on-comics-in-education> (accessed 10.06.2025).

4. Vampton Z. Comics as Education, 1950s-1980s. Available at: <https://universityarchives.princeton.edu/2017/12/comics-as-education-1950s-1980s/> (accessed 10.06.2025).

5. Лукиных Ю. В. Феномен комикса в контексте образовательного пространства. [The Phenomenon of Comics in the Context of the Educational Space]. RULB, 2022, no. 4(32). DOI: 10.18454/RULB.2022.32.4.

6. Тимофеева Н. М. Методические аспекты применения комиксов в образовательном процессе. [Methodological Aspects of Using Comics in the Educational Process]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*, 2024, no. 1, pp. 145–149. DOI: 10.17513/snt.39923.

7. Калитина К. В. Использование комиксов в образовательных технологиях как важного инструмента для передачи знаний. [The Use of Comics in Educational Technologies as an Important Tool for Knowledge Transfer]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept»*, 2013, vol. 3, pp. 2256–2260. Available at: <http://e-koncept.ru/2013/53454.htm>.

8. Вавилова А. К., Гавронская Ю. Ю. Образовательные комиксы по химии как средство преодоления познавательных барьеров в очном и дистанционном обучении. [Educational Comics in Chemistry as a Means of

Overcoming Cognitive Barriers in Full-Time and Distance Learning]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2020, no. 5. DOI: 10.17513/spno.30021.

9. Кудряшова Н. В., Сологамова Ю. Д. Использование образовательного комикса и его элементов в обучении студентов-филологов методике преподавания русского языка. [The Use of Educational Comics and Its Elements in Teaching Philology Students the Methods of Teaching the Russian Language]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2021, no. 4, pp. 78–84. Available at: <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2021.40.13>.

10. Павлов И. И., Соломонова А. А. Изучение темы «клетка» путём создания и применения комикса на уроке биологии. [Studying the Topic “Cell” by Creating and Using Comics in a Biology Lesson]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2021, no. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-temy-kletka-putyom-sozdaniya-i-primeneniya-komiksa-na-uroke-biologii>.

11. Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. [System-Activity Approach to the Development of New Generation Standards]. *Pedagogika*, 2009, no. 4, pp. 18–22.

© Ягодковская И.В., Костин А.Е.,
Геворкян Г.А., Адилев Ш.З., 2026

УДК 81'25

**СТРАТЕГИИ ПЕРЕДАЧИ АВТОРСКОГО
СТИЛЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ**

Дудочкина Ольга Геннадьевна

к.ф.н., доцент

Толстыкина Вероника Михайловна

студент 2 курса магистратуры ИФОМК

Башкирский государственный педагогический

университет им. М. Акмуллы

Аннотация: в статье рассматриваются основные стратегии передачи авторского стиля при переводе текстов различных жанров. Анализируются теоретические подходы к понятию авторского стиля, а также методы его сохранения в переводе. Особое внимание уделяется таким стратегиям, как функциональный подход, стилистическая компенсация, адаптация и синтаксические трансформации. Практическая часть демонстрирует применение данных стратегий на конкретных примерах. Делается вывод о необходимости комплексного подхода к переводу как творческому процессу.

Ключевые слова: перевод, авторский стиль, переводческие стратегии, художественный перевод, адаптация, стилистическая компенсация, эквивалентность.

**STRATEGIES FOR RENDERING AUTHORIAL
STYLE IN TRANSLATION**

Dudochkina Olga Gennadievna

Tolstykina Veronika Michailovna

Abstract: the article examines the main strategies for rendering authorial style in translation across different text types. Theoretical approaches to the concept of authorial style are analyzed, as well as methods for preserving it in translation. Particular attention is paid to such strategies as the functional approach, stylistic compensation, adaptation, and syntactic transformations. The practical part demonstrates the application of these strategies through specific examples.

The conclusion emphasizes the need for an integrated approach to translation as a creative process.

Key words: translation, authorial style, translation strategies, literary translation, adaptation, stylistic compensation, equivalence.

Введение

Перевод является важнейшим инструментом межкультурной коммуникации, обеспечивающим взаимодействие различных языков и культур. Одной из ключевых задач переводчика выступает передача авторского стиля, который отражает индивидуальность автора и формирует уникальность текста.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью более глубокого понимания механизмов сохранения стилистических особенностей оригинала в условиях межъязыковой трансформации.

Цель работы — выявить и описать основные стратегии передачи авторского стиля и продемонстрировать их применение на практике.

1. Теоретические основы исследования

1.1 Понятие авторского стиля

Авторский стиль представляет собой совокупность языковых и выразительных средств, характерных для конкретного автора. Он включает лексические, синтаксические и стилистические особенности, формирующие индивидуальную манеру письма.

Сохранение авторского стиля является важной задачей перевода, поскольку именно стиль во многом определяет художественную ценность текста.

1.2 Эквивалентность и адекватность

В переводоведении выделяются два ключевых понятия: эквивалентность и адекватность. Эквивалентность предполагает формальное соответствие элементов текста, тогда как адекватность ориентирована на сохранение коммуникативного эффекта.

При передаче авторского стиля приоритет чаще отдаётся адекватности, поскольку она позволяет сохранить воздействие текста на читателя.

1.3 Основные переводческие стратегии

К основным стратегиям относятся:

- функциональный подход;
- стилистическая компенсация;

- адаптация;
- синтаксические трансформации.

Их комплексное использование позволяет достичь наиболее точного и выразительного перевода.

2. Особенности передачи авторского стиля

2.1 Лексический уровень

На лексическом уровне переводчик сталкивается с необходимостью выбора между точностью и выразительностью. Особую сложность представляют идиомы, разговорная лексика и культурно обусловленные элементы.

2.2 Синтаксический уровень

Синтаксические различия между языками требуют трансформации структуры предложений. При этом важно сохранить ритм и интонацию текста.

2.3 Стилистические средства

Передача тропов и фигур речи требует творческого подхода. Переводчик может использовать аналогичные средства или прибегать к компенсации.

3. Практический анализ

Пример 1

Оригинал: *He had a heart of stone.*

Перевод: «У него было черствое сердце».

Использована стратегия адаптации, позволяющая сохранить эмоциональную окраску выражения.

Пример 2

Оригинал: *She spoke in a whisper that carried across the room.*

Перевод: «Она говорила шёпотом, который разносился по всей комнате».

Применена синтаксическая трансформация при сохранении образности.

Пример 3

Оригинал: *It was the best of times, it was the worst of times.*

Перевод: «Это было лучшее из времён, это было худшее из времён».

Сохранён ритм и параллелизм оригинала.

Результаты анализа показывают, что передача авторского стиля требует сочетания различных стратегий. Важную роль играет профессиональная компетенция переводчика и его способность к интерпретации текста.

Ошибки могут возникать при чрезмерной буквальности перевода или при неоправданной адаптации. Оптимальный подход предполагает баланс между точностью и выразительностью.

Заключение

Передача авторского стиля является одной из наиболее сложных задач переводческой деятельности. Она требует глубокого анализа текста и владения различными стратегиями перевода.

Таким образом, успешный перевод возможен только при комплексном подходе, сочетающем теоретические знания и практические навыки.

Список литературы

1. Комиссаров, В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) / В. Н. Комиссаров. — М.: Высшая школа, 1990. — 253 с.
2. Бархударов, Л. С. Язык и перевод (вопросы общей и частной теории перевода) / Л. С. Бархударов. — М.: Международные отношения, 1975. — 240 с.
3. Найда, Ю. К теории перевода / Ю. Найда; пер. с англ. — М.: Прогресс, 1964. — 235 с.
4. Казакова, Т. А. Практические основы перевода (English ↔ Russian) / Т. А. Казакова. — СПб.: Союз, 2001. — 320 с.
5. Фёдоров, А. В. Основы общей теории перевода (лингвистические проблемы) / А. В. Фёдоров. — СПб.: Филологический факультет СПбГУ, 2002. — 416 с.

© Дудочкина О.Г., Толстыкина В.М., 2026

**РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА В РОССИИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ИЗ КИТАЯ: ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ
(НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА)**

Титова Светлана Сергеевна

начальник учебно-методической службы,
старший преподаватель кафедры социально-гуманитарных
и психолого-педагогических дисциплин
ГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
институт искусств им. П.И. Чайковского»

Аннотация: работа представляет собой изучение существующих образовательных программ высшего образования в сфере культуры и искусства, реализуемых в России для китайских студентов на примере деятельности образовательных организаций Уральского региона. В работе сформулированы потенциальные возможности указанных программ на основе анализа практики и прогнозирования перспектив сотрудничества. В работе содержится периодизация становления реализации русско-китайских образовательных отношений. Рассматриваются вопросы к определению моделей и подходов реализации русско-китайских образовательных программ и механизмы реализации моделей. Рассмотрены и сформулированы элементы SWOT анализа при оценке реализации российско китайских образовательных программ. Работа представляет собой систематизирование знаний об образовательных программах, реализуемых в России для китайских студентов, территориальная локализация изучения сосредоточена на образовательных организациях высшего образования Челябинской области (ЮУрГИИ, МаГК, ЮУРГУ, ЧГИК, ЧелГУ), общие тенденции аккумулированы на изучении примеров реализации программ в сфере культуры и искусства.

Ключевые слова: реализация образовательных программ для обучения иностранных граждан их Китая в России, специфика разработки образовательных программ для иностранных граждан из Китая в России, сфера культуры и искусства, образовательные организации Уральского региона.

**IMPLEMENTATION OF HIGHER EDUCATION PROGRAMS
IN THE FIELD OF CULTURE AND ARTS IN RUSSIA FOR STUDENTS
FROM CHINA: PRACTICE AND PROSPECTS (ON THE EXAMPLE
OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE URAL REGION)**

Titova Svetlana Sergeevna

Abstract: the work is a study of existing higher education programs in the field of culture and art, which are implemented in Russia for Chinese students, using the example of educational organizations in the Ural region. The work identifies the potential of these programs based on an analysis of practice and forecasting of cooperation prospects. The work includes a periodization of the development of Russian-Chinese educational relations. It examines the issues of defining models and approaches for implementing Russian-Chinese educational programs and the mechanisms for implementing these models. The work also includes a SWOT - analysis of the implementation of Russian-Chinese educational programs. The work is a systematization of knowledge about higher education programs implemented in Russia for Chinese students. The territorial localization of the study focuses on higher education institutions in the Chelyabinsk Region (the South Ural State Institute of Arts named after P.I. Tchaikovsky, the Magnitogorsk Conservatory named after M.I. Glinka, the South Ural State University, the Chelyabinsk State Institute of Arts, and the Chelyabinsk State University). The general trends are based on the study of examples of implementing programs in the field of culture and arts.

Key words: implementation of educational programs for training foreign citizens from China in Russia, specifics of developing educational programs for foreign citizens from China in Russia, the sphere of culture and art, educational organizations of the Ural region.

Настоящая работа выполнена на основе итоговой аттестационной работы в рамках обучения по программе профессиональной переподготовки «Педагогика и методика преподавания китайского языка. Переводчик в сфере профессиональной коммуникации (Китайский язык)» на тему: «Реализация образовательных программ высшего образования в сфере культуры и искусства в России для студентов из Китая: практика и перспективы» в Международной академии экспертизы и оценки (2025-2026 гг.).

Практическая апробация работы проведена в рамках преподаваемых дисциплин (различных возрастных групп и уровней образования) на базе ГБОУ ВО «ЮУрГИИ им. П.И. Чайковского»: по программе высшего образования, программе магистратуры 53.04.01 в рамках дисциплин: «Проблемы коммуникации в профессиональной социокультурной среде», «Менеджмент в сфере культуры», программам специалитета и бакалавриата 53.00.00 и 52.00.00 и 51.00.00 «Экономика и менеджмент в сфере культуры и искусства», «Основы государственной культурной политики».

Расширение знаний в отношении особенностей реализации образовательных программ способствовали осуществлению практической деятельности автора работы по экспертизе образовательной деятельности по укрупненным группам направлений подготовки и специальностей в сфере культуры и искусства (38.00.00, 37.00.00, 40.00.00, 41.00.00, 44.00.00, 50.00.00, 51.00.00, 52.00.00, 53.00.00, 54.00.00), СПО, Высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура) в настоящее время (действующий эксперт Росаккредагентства, привлекаемый к аккредитационной экспертизе от Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки с 24.05.2024 г. в настоящее время).

Основой для осуществления работы послужили научные труды, монографии по теме исследования. Среди авторов, укажем: по вопросам сотрудничества в области образования между Китаем и Россией – Ван Шо [2], Е.В. Воробьева [4], Гао Чунян, Д.О. Гомбоева [5], И.А. Горская [6], Т.Л. Гурулева, В.В. Кузнецова [9], [10], Лю Цзея [14], Е.И. Медяник [17], И.Ю. Никодимов; по вопросам реализации образовательных программ для иностранных граждан из Китая в сфере художественного образования, культуры и искусства – Г.Е. Гун [7], [8], Е.Б. Долинская, А.В. Ляхович [16], Ляо Джэндин [15], Цуй Вэньсинь [29], Чжунь Минь [30], Юй Вэй [31].

Сотрудничество России и Китая в сфере образования имеет сложную, многоэтапную историю, в которой периоды интенсивного взаимодействия чередовались с длительными паузами. На основе научного исследования Ло Ваньци [13] укажем ключевые этапы становления и реализации совместных образовательных инициатив. Исследователем приводятся несколько точек зрения на периодизацию становления и этапы реализации РКОП [13, с. 7-10]. Систематизировав информацию, представим данные точки зрения в виде сводной таблицы 1.

Таблица 1

**Периодизация становления и этапов реализации
российско-китайских образовательных программ (РКОП)**

Лю Цзея	Д.О. Гомбоева	Ян Цзюньдун	Гао Чунян	Р.М. Валеева, А.Р. Касимова, Е.И. Медяник, Лю Цзея
Изучал отношения России и Китая в области высшего образования	Изучала вопросы академической мобильности, выявила этапы двусторонних отношений России и Китая в сфере образования	Исследовал историю российско-китайского образовательного сотрудничества	Анализ особенностей российско-китайского сотрудничества в сфере высшего образования	Изучение современного российско-китайского сотрудничества в сфере высшего образования
2 этапа 1 этап (1948-1966) (налажены отношения России и Китая, плодотворное сотрудничество), 2 этап (1988-по настоящее время) восстановлено сотрудничество	3 этапа 1 этап империй (Нерченский договор, первая русскоязычная школа в Пекине основана императором Канси, заложена основа для российско-китайских отношений), 2 этап – советский – Китай направил	5 этапов 1 этап - до Октябрьской революции 1917 г., 2 этап , российско-китайские образовательные обмены, 2 этап – после октябрьской революции 1917 года – сотрудничество в области образования,	4 этапа 1 этап (1949-1960) – расширение форм межгосударственного взаимодействия, ежегодное нарастание академических обменов студентами, 2 этап (1961-1966) – осложнение межгосударственного взаимодействия, дипломатические и	2 этапа 1 этап (1990-2000) - основы академического взаимодействия между двумя странами - соглашение 18.12.1992 г. «О культурном сотрудничестве между Правительством РФ и Правительством КНР», 1995 г. Госкомиссия по образованию в Китае утвердила «Временные положения о совместном

**СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

Продолжение таблицы 1

	<p>в Советский Союз студентов для обучения и изучения передовых достижений науки и культуры, 3 этап – глобализации, обе страны начали проводить реформу высшего образования, интернационализация образования Китая и России, формы сотрудничества двух стран в области образования начали диверсифицироваться</p>	<p>3 этап – ранний послереволюционный период – сотрудничества в области образования,</p>	<p>военные столкновения, сокращение количества академических обменов и научного сотрудничества между двумя странами, 3 этап (1966-1977) – ухудшение отношений между двумя странами, период Китайской культурной революции, приостановка академических обменов студентами, приостановка партнерских отношений в сфере высшего образования, 4 этап (1977-1992) – период восстановления межгосударственного взаимодействия в сфере высшего образования, от составления протоколов о сотрудничестве в сфере высшего образования на</p>	<p>управлении образованием для учебных заведений КНР и иностранного государства» - появилась основание для реализации совместных образовательных программ, в вузах Китая начали реализацию российские образовательные программы при участии российских вузов, позволило создавать в китайских вузах структурные подразделения и даже открывать совместные учебные заведения для реализации и внедрения совместных образовательных программ. В 2000 г. организована «Российско-китайская комиссия по сотрудничеству в области образования, культуры, здравоохранения и спорта». 2001 г. – договор о дружбе и сотрудничестве между Россией и Китаем – основа для</p>
--	--	---	--	--

*СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ*

Продолжение таблицы 1

			<p>учебный год, переход к краткосрочным и среднесрочным планам сотрудничества в сфере образования, академический обмен стал включать не только студентов, но и преподавателей, акцент переориентирован не на проблему подготовки кадров для Китая, а на развитие научного сотрудничества между университетами двух стран</p>	<p>расширения форм обменов и способов сотрудничества в области культуры, образования и здравоохранения, информации, туризма, спорта и права. Россия и Китай за 1 период направили совместно друг другу 3100 обучающихся и 150 преподавателей.</p> <p>2 период (2001 - по наст.вр.) - повышение качества академических обменов студентов, аспирантов, научных и педагогических работников, учреждены стипендиальные программы обменов, увеличились совместно квоты на госстипендии для обучения в вузах-партнерах, функционируют совместные образовательные программы подготовки специалистов не только в области экономики, финансов, менеджмента и инженерии, но и области подготовки пед. кадров</p>
--	--	--	--	---

Изучив историческое становление и этапы реализации РКОП: укажем характеристики этапов взаимодействия в сфере образования между Китаем и РФ, укажем следующие этапы и их краткую характеристику.

А) Исторический контекст: от СССР к современной России. До 1960-х годов Советский Союз занимал лидирующие позиции в обучении китайских студентов: в 1951–1966 гг. В СССР прошли подготовку 11 221 гражданин КНР. Однако «великая пролетарская культурная революция» (1966–1976) прервала эти связи. Китай временно прекратил отправку студентов за рубеж. Восстановление образовательных контактов началось лишь в 1983 г., но за прошедшие 17 лет Россия утратила доминирующие позиции: нишу заняли США и другие западные страны. Этот временной разрыв существенно повлиял на дальнейшее развитие двустороннего сотрудничества.

Б) Начало современного этапа (1990-е – начало 2000-х). Первые совместные образовательные программы между российскими и китайскими вузами появились в 1995 г. В этот период: российские вузы только начинали осваивать международные проекты; Китай уже имел опыт сотрудничества с США (например, программы MBA с 1988 г.); взаимодействие носило эпизодический характер без системной поддержки. Ключевой проблемой стало отсутствие унифицированных механизмов признания дипломов и согласованных образовательных стандартов.

В) Институционализация сотрудничества (2000-е – 2010-е). В этот период произошло: Создание совместных структур: появление первых российско-китайских институтов (например, проект МГУ Пекинский политехнический институт в Шэньчжэне). Развитие программ двойного диплома (вопрос рассматривали ученые Е.И. Медяник, Г.А. Краснова [13, с. 14]: внедрение форматов «1+3», «2+2», «3+1», «1+2+1», «2+1+1», «4+0» сочетающих обучение в обеих странах (цифры указывают на периоды обучения в каждой стране соответственно). Формирование правовых основ: подписание межправительственных соглашений о взаимном признании квалификаций.

Пример успешной модели — сотрудничество Вэйнаньского нормального колледжа (провинция Шаньси) с Московским государственным педагогическим университетом. Здесь реализована программа «профессионал + русский язык + практика», объединяющая теоретические знания с языковой подготовкой и стажировками.

Г) Современные тенденции (2020-е годы). Согласно анализу Ло Ваньци, сегодня российско-китайское образовательное сотрудничество характеризуется:

Многоуровневостью: бакалавриат; магистратура; докторантура; краткосрочны, обменные программы; Интеграцией науки и образования: совместные исследовательские платформы; академические обмены; публикации в международных журналах; Культурной адаптацией: учёт различий в педагогических традициях; разработка билингвальных учебных материалов; поддержка студенческих сообществ; Цифровизацией: онлайн курсы; виртуальные лаборатории; гибридные форматы обучения.

Укажем основное нормативное обеспечение реализации РКОП:

Организационно-педагогические условия реализации программ (по Ло Ваньци) включают пять групп условий, требующих нормативного закрепления:

1. Институциональные – создание совместных структур (центров, кафедр, лабораторий); подписание договоров между вузами-партнёрами с чётким разграничением полномочий; разработка локальных актов (регламентов, положений о программах).

2. Кадровые – требования к квалификации преподавателей (владение языком, знание образовательных систем обеих стран); программы повышения квалификации для международной педагогической команды; механизмы ротации специалистов

3. Содержательные – согласование учебных планов с учётом стандартов РФ и КНР; интеграция дисциплин, отражающих культурно-исторический контекст обеих стран; разработка двуязычных учебно-методических комплексов.

4. Технологические – использование цифровых платформ для синхронного и асинхронного обучения; организация онлайн-стажировок и виртуальных практик; внедрение систем электронного документооборота.

5. Оценочные – критерии качества подготовки педагогов; процедуры промежуточной и итоговой аттестации (в т. ч. защита дипломных работ на двух языках); мониторинг удовлетворённости студентов и работодателей.

Работа Ло Ваньци демонстрирует, что нормативное обеспечение РКОП – это многоуровневая система, включающая: межгосударственные соглашения; национальное законодательство; локальные акты вузов.

Основные положения по проблемам подготовки научно-педагогических кадров в России со знанием китайского языка в ООВО сферы культуры и искусства (уровни освоения языка и организационные вопросы практики подготовка кадров):

Основой для изучения данного вопроса послужили научные труды авторов: Гун Г.Е. «Обучение китайских студентов в российских вузах искусств: культурологические аспекты» (2023) [8], Ляхович А.В. «Роль российско-китайского сотрудничества в развитии инновационного образовательного пространства в сфере искусства» (2024) [16], Чжунь Минь «Китайско-российское сотрудничество в области художественного образования: актуальные тенденции и перспективы» (2024) [30], Юй Вэй «Вариативность как фактор сотрудничества России и Китая в сфере художественно-педагогического образования» (2024) [31] и др.

А) Контекстуализация проблемы: российско-китайское сотрудничество в сфере искусства – необходимость создания интегрированных образовательных программ; важность обмена педагогическими кадрами; потребность в разработке методик, учитывающих культурные особенности обеих стран; увеличение числа совместных мастер-классов и фестивалей; рост интереса к изучению традиционных искусств обеих стран; формирование сетевых образовательных платформ; различия в образовательных традициях; специфику художественного мышления; языковую подготовку педагогов.

Б) Особенности обучения китайских студентов в российских вузах искусств – культурный барьер, различия в менталитете и образовательных традициях (требуют особого подхода к построению диалога), языковая адаптация (недостаточное владение русским языком усложняет восприятие специализированных дисциплин), эмоционально психологические аспекты, необходимость учитывать особенности восприятия искусства в китайской культуре.

Мы пришли к выводу, что искусство как интеллектуальная практика способно преодолеть эти барьеры благодаря ориентации на диалогичность, акценту на эмоциональное восприятие, использованию междисциплинарных методов.

В) Уровни освоения китайского языка для научно-педагогических кадров – для эффективной работы с китайскими студентами и участия в международных проектах научно-педагогическим кадрам необходимо владеть китайским языком;

Г) Организационные вопросы подготовки кадров – нехватка специализированных программ. Большинство языковых курсов не учитывают специфику сферы искусства; Отсутствие междисциплинарных модулей. Необходимо интегрировать лингвистическую подготовку; культурологический компонент; профессиональные дисциплины (история искусства, методика преподавания);

Недостаток преподавателей-носителей. Требуется привлечение специалистов из Китая для языковой практики; ознакомления с современными тенденциями в китайском искусстве; ограниченность стажировок - необходимо расширение программ обмена с китайскими вузами.

Изучив вопросы практики реализации образовательных программ для студентов из Китая (модели и подходы). Укажем следующие модели и подходы: Модели экспорта образования, по мнению С.В. Мироновой и Н.С. Тимченко дифференцируются по признаку пересечения национальной границы экспортером и по форме взаимодействия экспортера и импортера [13, с. 6]. Характеристику трех типов модели экспорта образования изложим в таблице 2, дополнив описание модели примечаниями по основам моделей, по механизмам функционирования моделей, примерам и преимуществам реализации.

Таблица 2

Модели экспорта образования

Модель	Характеристика
Активная модель	<p>Основана на академической мобильности. Предполагает перемещение обучающихся и/или преподавателей через национальную границу для участия в образовательных программах.</p> <p>Основа: академическая мобильность студентов и преподавателей.</p> <p>Механизм: обучение иностранных граждан на территории страны-экспортёра.</p> <p>Преимущества: прямой контакт с образовательной средой, погружение в культуру, возможность трудоустройства после выпуска.</p> <p>Примеры: программы обмена, стажировки, полные циклы бакалавриата/магистратуры для иностранцев.</p>
Пассивная модель	<p>Предполагает открытие филиалов учебных заведений за пределами государства. Образовательные услуги оказываются на территории страны-импортёра без массового перемещения обучающихся или преподавателей через границу.</p> <p>Основа: открытие филиалов или представительств вузов за рубежом.</p> <p>Механизм: реализация программ страны-экспортёра на территории принимающего государства без перемещения обучающихся.</p>

Продолжение Таблицы 2

Пассивная модель	Преимущества: снижение затрат для студентов, адаптация к локальным условиям, минимизация визовых барьеров. Примеры: зарубежные кампусы, совместные институты (например, российско-китайские университеты).
Дистанционная модель	Реализуется через трансграничное образование (онлайн-обучение, цифровые платформы и т. п.). Взаимодействие между экспортером и импортёром образовательных услуг происходит дистанционно, без физического перемещения через национальную границу. Основа: трансграничное образование с использованием цифровых технологий. Механизм: онлайн-курсы, вебинары, виртуальные лаборатории, асинхронное обучение. Преимущества: доступность для широкого круга лиц, гибкость графика, масштабируемость. Примеры: МООС-платформы, гибридные программы с элементами дистанционного обучения

Модели экспорта: баланс мобильности и доступности – активная модель остаётся ключевой для привлечения китайских студентов в Россию, но её развитие ограничено визовыми барьерами и высокой стоимостью обучения. Пассивная модель перспективна в контексте создания совместных институтов (например, российско-китайских университетов), что позволяет обойти проблемы мобильности, сохраняя качество образования. Дистанционная модель приобретает особую значимость в условиях пандемии и цифровизации. Для Китая, где высок спрос на российское образование, онлайн-форматы могут стать «точкой входа» перед переходом к очному обучению.

Специфика российско-китайского сотрудничества. В практике реализации СОП между Россией и Китаем доминирует смешанная модель, сочетающая: – этапы обучения в обеих странах (по схемам «2+2», «1+3» и др.); – элементы дистанционного сопровождения (онлайн-курсы по русскому языку); – создание совместных структур (институты, центры). Это позволяет балансировать между требованиями к качеству (активная модель) и доступностью (пассивная/дистанционная).

Обратившись к инструменту SWOT – анализа рассмотрим реализацию РКООП на предмет выявления проблем трудностей и возможностей. Суть параметров SWOT следующая:

Международное сотрудничество в сфере образования — важный элемент развития национальных систем обучения. РКОП становятся всё более значимыми в контексте укрепления двусторонних отношений. Для оценки их эффективности применим SWOT анализ — инструмент стратегического планирования (от англ. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) — метод оценки текущего положения объекта (компании, проекта, программы). В труде Кузнецовой В.В., Машкиной О.А. указываются модели как для КНР, так и для принимающих стран [10, с. 237-238]. В общем виде элементы имеют следующее наполнение, которое представим в таблице 3.

Таблица 3

SWOT-анализ при оценке реализации РКОП

Положительные стороны (Strengths)	Отрицательные стороны (Weaknesses)
1. Государственная поддержка программ со стороны РФ и КНР	1. Различия в образовательных стандартах и системах оценивания
2. Наличие долгосрочных соглашений между вузами	2. Языковые барьеры для студентов и преподавателей
3. Возможность получения двойного диплома	3. Недостаток преподавателей со знанием языка партнёра
4. Высокий уровень академической репутации ряда вузов	4. Бюрократические сложности признания квалификаций
5. Взаимный интерес к культуре и истории друг друга	5. Ограниченная инфраструктура для иностранных студентов (жильё, соцподдержка)
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
1. Рост спроса на специалистов со знанием русского/китайского языка	1. Геополитическая напряжённость, санкции
2. Развитие онлайн-платформ для дистанционного обучения	2. Изменения в миграционной политике
3. Расширение программ академической мобильности	3. Конкуренция с другими странами за таланты
4. Создание совместных исследовательских центров	4. Экономические кризисы, сокращение финансирования
5. Совместные грантовые проекты, форумы, фестивали, деятельность ассоциаций и альянсов	5. Пандемии и ограничения на передвижение

Сильные стороны российско-китайского сотрудничества (господдержка, академическая репутация, взаимный интерес) создают прочную основу для развития совместных программ.

Слабые стороны (языковые барьеры, различия в стандартах) требуют системной работы по унификации учебных планов и повышению языковой подготовки преподавателей.

Возможности (рост спроса на специалистов, цифровизация) позволяют масштабировать успешные кейсы и привлекать новых участников.

Угрозы (геополитика, экономические риски) необходимо минимизировать через диверсификацию партнёрств и развитие онлайн форматов.

Обратимся к периодизации РКОП, информацию представим в систематическом виде – в таблице 4.

Таблица 4

Периодизация российско-китайских образовательных программ (РКОП)

Период	Ключевые события и тенденции	Вузы/организации
1850–1890-е гг.	Зарождение контактов. Деятельность Русской православной духовной миссии в Пекине, создание первых учебников китайского языка, совместные школы.	Пекинская духовная миссия, первые российско-китайские школы.
конец XIX - начало XX вв.	Строительство КВЖД (1904 г.) стимулировало открытие российских учебных заведений в Харбине, Тяньцзине, Шанхае. Обучение по программам дореволюционной России.	Российские учебные заведения в Харбине, Тяньцзине, Шанхае.
1920–1930-е гг.	Советский период: активное сотрудничество. Создание в Москве Коммунистического университета трудящихся Востока (1921 г.) и Университета трудящихся Китая им. Сунь Ятсена (1925 г.) для подготовки китайских кадров.	Коммунистический университет трудящихся Востока, Университет трудящихся Китая им. Сунь Ятсена.
1950–1960-е гг.	Массовая отправка китайских студентов в СССР. Реструктуризация высшего образования Китая по советскому образцу.	Вузы СССР, принимавшие китайских студентов.
1960–1970-е гг.	Снижение сотрудничества из-за политического раскола между СССР и КНР.	
1980–1990-е гг.	Восстановление отношений после 1980-х годов. В 1992 г. подписано соглашение о культурном сотрудничестве, заложившее основу для образовательных контактов.	

*СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ*

Продолжение таблицы 4

1995–2005 гг.	Первые соглашения о студенческом обмене. Пилотные программы в МГУ, СПбГУ, Пекинском университете.	
2000-е гг.	Подписание ключевых соглашений: о взаимном признании документов об образовании (1995 г.), об изучении русского и китайского языков (2005 г.), о сотрудничестве в области образования (2006 г.). Проведение «Годов России в Китае» (2006–2007 гг.) и «Годов Китая в России» (2007–2008 гг.) с запуском первых программ двойных дипломов.	Ассоциации вузов, например, Ассоциация технических университетов России и Китая.
2006–2015 гг.	Создание Университета ШОС (2008). Рост числа программ по инженерии и экономике	
2010-е гг.	Рост числа совместных программ. Создание совместных образовательных учреждений: Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне (2014 г.), Совместный инженерный институт СПбПУ-ЦПУ (2016 г.), Российско-китайский транспортный институт (2015 г.).	МГУ, СПбПУ, ДВГУПС, Даляньский транспортный университет и др.
2016–2020 гг.	Запуск программ двойного диплома. Активное участие региональных вузов (Томск, Казань, Харбин).	
2021–2026 гг.	Расширение онлайн-обучения. Фокус на ИИ, биотехнологии, искусство. Увеличение грантов для китайских студентов в РФ.	

Статистика подтверждает устойчивый рост числа вузов и программ, что свидетельствует о стратегической важности направления для обеих стран.

Ознакомление с существующими материалами и отчётностью в отношении примеров образовательных организаций высшего образования в сфере культуры и искусства, реализующих РКОП, включает следующие документы: отчеты о международной деятельности, отчеты о самообследовании образовательной организации, доклады руководителя организации о деятельности учреждения и пр.

На основании данных Мониторингов международной деятельности, докладов о международной деятельности образовательных организаций, данных о реализуемых факультетах и партнёрах образовательных организаций с официальных сайтов вузов систематизирована информация относительно

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

действующих, заключенных и готовящихся к заключению договоров о сотрудничестве с организациями КНР. Автором работы систематизированы данные о договорах сотрудничества между ООВО Уральского региона и организациями КНР (за 2022-2025 года) и приведены в Таблице 5.

Таблица 5

Договоры о сотрудничестве между ООВО Уральского региона и организациями КНР

Наименование ООВО	Наименование организации КНР, с которой действует договор о сотрудничестве
Магнитогорская государственная консерватория им. М.И. Глинки (МаГК)	Хэнаньский профессиональный институт искусств (ХПИИ) (Чжэньчжоу, провинция Хэнань)
	Культурно-информационная корпорация Нанкин Анфия, ЛТД (Nanjing Anfia cultural media co., ltd) - Нанкин Анфия
Челябинский государственный университет ЧелГУ	Хэбейский институт международного бизнеса и экономики (КНР)
	Палеонтологический институт Шэньянского педагогического университета (КНР)
	Институт иностранных языков Шэньянского педагогического университета (КНР)
	Институт физических наук и технологий Шэньянского педагогического университета (КНР)
	Пекинская компания международных образовательных технологий Zhonghong Reizhe (основная цель сотрудничества - рекрутмент обучающихся иностранных граждан из КНР)
	Чжэньчжоуский педагогический университет (КНР)
	Пекинский университет языка и культуры (КНР)
	Синьянский университет сельского и лесного хозяйства (КНР)
	Ляочэнский университет (Шаньдун, Китай)
	Шэньянский университет (Шэньян, Китай)
	Харбинский инженерный университет (Харбин, Китай)
	Таньцзиньский педагогический университет (Таньцзинь, Китай)
	Шаньдунский технологический университет (Цзыбо, Китай)
	Нанкинский университет
	Пекинский университет иностранных языков
	Дунбэйский университет финансов и экономики
	Шанхайский университет иностранных языков
	Университет Циндао Китайский университет Минцзу
	Пекинский университет
	Хэйлунцзянский университет
Хэйлунцзянский международный университет	
Университет Ляочэн	
Южно-Уральский государственный университет (ЮУРГУ)	Заявка в Министерство образования Китая по реализации бакалавриата в университете авиации города Чэнжоу
	Обмен с вузами КНР: Хэйхэский университет
	Обмен с вузами КНР: Даляньский университет иностранных языков
	Обмен с вузами КНР: Северокитайский электроэнергетический университет
Челябинский государственный институт искусств (ЧГИК)	Договор о намерениях Shenzhen Rejoice Dance Culture Development Co., Ltd (Китай)
	Соглашение о сотрудничестве в области образования и науки с Тайчжоу Корпорацией культурного развития «Софи», Центром китайской и русской культуры (Китай)
	Соглашение о сотрудничестве в области образования с Пекинской Zhonghong Reizhe международной компанией образовательных технологий (Китай)

Рассмотрев примеры ООВО в сфере культуры и искусства в Уральском регионе (на примере Челябинской области), реализующие российско-китайские образовательные программы (РКОП), мы пришли к следующим выводам:

1. Высокий спрос на российское художественное образование среди китайских студентов. Престиж российского музыкального и художественного образования привлекает граждан КНР: они заинтересованы в получении дипломов российских консерваторий и вузов сферы искусства. Особенно востребованы исполнительские направления (музыкально-инструментальное искусство, дирижирование (МаГК), архитектура (ЮУрГУ), дизайн, вокальное искусство, эстрадное искусство (ЧГИК), зарубежные языки и литература (ЧелГУ) и др.).

В ЮУрГУ граждане из КНР обучаются по программам бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, включая обучение на английском языке (программы разрабатываются и на русской и на английском языках для привлечения иностранных студентов, на выбор). Направления не творческой направленности (самое близкое к сфере культуры и искусства это Архитектура и Филология), среди которых: Менеджмент, Экономика, Metallургия, Строительство, Электроэнергетика, IT-технологии, Мехатроника и робототехника, Филология (русский/английский), Журналистика, Лингвистика, Архитектура, Градостроительство и ландшафтная архитектура, Зарубежное регионоведение. Активно действуют программы обмена с вузами Китая. Это способствует развитию партнерства с китайскими образовательными организациями (университетами).

В ЧГИК факультетами (ФДКиТ, ФДПТ, Культурологический факультет, Консерваторский факультет, ХФ, ФТКиТ) реализуются программы бакалавриата (51,53,54 УГСН), магистратуры (53 и 52, 54 УНСН, музыкальное и театральное искусство, дизайн). Программы магистратуры и программы аспирантуры и ассистентуры-стажировки популярны среди выпускников китайских вузов для получения высшей квалификации в области педагогики искусства и теории музыки 53 УГСН.

В МаГК (53 УГСН) программы бакалавриата, специалитета, магистратуры, ассистентуры-стажировки. Иностранных студентов из КНР привлекают направления и специальности исполнительского искусства, среди которых: Музыкально-инструментальное искусство, Дирижирование, Художественное руководство оперно-симфоническим оркестром, Музыкально-инструменталь-

ное исполнительство, Искусство музыкально-инструментального исполнительства, Искусство вокального исполнительства, Искусство дирижирования).

В ЧелГУ академическая мобильность при совместных образовательных программах реализуется на факультетах: ФЛИП и Факультет Евразии и Востока (два языка по диплому: первый: китайский, корейский, арабский, персидский, турецкий, японский, второй – английский; стажировки за границей).

Программа двойного диплома с Шэньянским педагогическим университетом. В 2024 году на факультете Евразии и Востока ЧелГУ открылась магистерская программа «Переводчик в сфере межкультурной коммуникации (китайский язык)» в рамках соглашения с Шэньянским педагогическим университетом (ШПУ).

В 2023 году ЧелГУ заключил соглашение с Хэбэйским институтом международного бизнеса и экономики о взаимном обмене студентами. По этой программе студенты факультета лингвистики и перевода ЧелГУ могут осваивать образовательные модули в китайском вузе, а студенты из Китая — приезжать в Челябинск.

2. Активное развитие российско-китайского сотрудничества в сфере образования на Урале. Вузы Уральского региона (МаГК, ЧГИК, ЧелГУ, ЮУрГУ) наращивают партнёрство с китайскими организациями: заключают договоры о сотрудничестве, реализуют совместные программы, проводят международные мероприятия (например, Русско-Китайский фестиваль музыки «Арт-поток» в МаГК).

3. Разнообразие форматов сотрудничества. Взаимодействие вузов включает в себя: студенческие и преподавательские обмены (пример, ЧелГУ – с Хэбэйским институтом международного бизнеса и экономики о взаимном обмене студентами); совместные научные исследования и творческие проекты; участие в конференциях, фестивалях, выставках, форумах (Уральский форум иностранных студентов и выпускников ЮУрГУ); разработку совместных образовательных программ, программы двойного диплома (пример, ЧелГУ – с Шэньянским педуниверситетом); международную аккредитацию программ (пример, ЧГИК), летняя школа для студентов из Китая (пример, ЧелГУ)

4. Специфика обучения китайских студентов требует особого подхода. Различия в образовательных системах России и Китая порождают трудности: ментальные и социокультурные (языковой барьер, различия в поведенческих моделях); образовательные (отличия в методологических подходах, дефицит

специализированных учебников); бытовые (адаптация к новым условиям жизни).

5. Различия педагогических традиций влияют на процесс обучения. Российская система делает акцент на развитии творческого мышления и взаимодействии участников образовательного процесса, тогда как китайская — на авторитарном стиле преподавания и запоминании. Это требует от преподавателей гибкости и адаптации методик.

6. Роль языка в образовательном процессе. Хотя владение китайским языком у преподавателя – это преимущество, оно не является обязательным условием. Погружение в русскоязычную среду способствует активному усвоению языка. Продуктивным подходом считается демонстрация преподавателем собственного опыта изучения китайского языка, что помогает наладить диалог.

7. Искусство как инструмент межкультурного взаимодействия. Универсальность искусства и его ориентация на диалогичность позволяют преодолеть культурные различия и выстроить эффективное взаимодействие между российскими преподавателями и китайскими студентами. Творческие дисциплины создают естественную среду для межкультурного обмена.

8. Рост числа китайских студентов и выпускников. Например, данные по МаГК показывают, что с 2019 по 2025 гг. программы высшего образования (специалитет, магистратура, ассистентура-стажировка) закончили 13 выпускников из КНР. Это свидетельствует о постепенном увеличении интереса к обучению в российских вузах сферы культуры и искусства. Учредителем МаГК им М.И. Глинки является Министерство культуры Челябинской области (МК ЧО). В подчинении у данного РОИВ находится еще и ЮУрГИИ им. П.И. Чайковского и в ожидаемой перспективе, данная ООВО будет вовлечена в реализацию РК ОП наравне с МаГК. Этому будет предшествовать кропотливый и основательный труд по актуализации основных образовательных программ и компонентов (учебные планы, рабочие программы).

9. Перспективы расширения сотрудничества. Развитие международных программ, участие в альянсах (например, Международный альянс евроазиатско-китайских вузов в области культуры, искусства и образования, на примере деятельности ЧелГУ), проведение совместных мероприятий и адаптация учебных планов под нужды китайских студентов создают основу для дальнейшего укрепления российско-китайских образовательных связей в сфере культуры и искусства.

10. Возможные рекомендации для ООВО: развивать языковые курсы для студентов (подготовительные отделения, курсы, как практикуется в ЧГИК, ЮУРГУ) и преподавателей; создавать рабочие группы по гармонизации образовательных стандартов; активнее использовать онлайн-платформы для совместных проектов; расширять грантовую поддержку для студентов из обеих стран; актуализировать компоненты основной образовательной программы (учебный план, рабочие программы) под реалии реализации РКОП (в идеале, написание компонентов на нескольких языках, русском и иностранном (китайском / английском), как практикуется в ЮУРГУ, ЧелГУ), на данный момент ОП в МаГК и ЧГИК осуществлены и составлены на русском языке (при этом, в обозначенных ООВО функционируют подготовительные курсы к обучению в российском вузе, что позволяет осуществить обучение именно по образовательным программам на русском языке иностранных граждан из Китая в настоящее время); пройти процедуру международной аккредитации (как, например в ЧГИК) и вести сотрудничество по стажировкам и академической мобильности обучающихся (заключение договоров о сотрудничестве, например практикуется в МаГК, ЮУРГУ, ЧелГУ, ЧГИК).

11. Перспективы российско-китайского образовательного сотрудничества остаются высокими при условии решения текущих проблем и адаптации к внешним вызовам. Из фактических форм сотрудничества РФ и КНР в сфере образования приведём актуальные в настоящее время: студенческие и преподавательские обмены (академическая и трудовая) мобильность; совместные научные исследования; участие в международных конференциях и проектах.

После ознакомления с научными трудами, докладами и отчетами в отношении международной образовательной деятельности нами были сформулированы возможные направления развития образовательных программ для студентов из Китая в сфере культуры и искусства:

А) Разработка специализированных учебных материалов, создание двуязычных учебников и пособий по творческим дисциплинам;

- перевод ключевых научных работ российских педагогов-искусствоведов на китайский язык;

- разработка онлайн-ресурсов с интерактивными заданиями и видео-уроками.

Б) Адаптация методик преподавания, сочетание традиционных российских методов с элементами китайской педагогики (например,

постепенное введение элементов критического анализа); использование наглядных материалов и практических заданий для лучшего усвоения теории; внедрение проектного обучения, где студенты работают в смешанных группах (русские и китайские студенты).

В) Развитие языковой подготовки, усиление курсов русского языка с акцентом на профессиональную лексику (музыкальную, художественную и т.д.);

- организация разговорных клубов и языковых стажировок в творческих коллективах; использование технологий синхронного перевода на лекциях (при необходимости).

Г) Расширение форматов международного сотрудничества, совместные программы двойных дипломов с вузами КНР; онлайн-курсы и мастер-классы с участием преподавателей из России и Китая; обменные программы для студентов и преподавателей; участие в международных фестивалях и конкурсах.

Д) Создание системы поддержки и адаптации, кураторство со стороны преподавателей, знакомых с китайской культурой; организация менторства (старшие студенты помогают младшим); проведение культурных мероприятий (фестивали, выставки, концерты) с участием китайских студентов; психологическая поддержка и консультации по вопросам адаптации.

Е) Использование цифровых технологий, разработка мобильных приложений для изучения русского языка и профессиональной терминологии; создание виртуальных туров по музеям и концертным залам России; онлайн-платформы для совместной работы над творческими проектами.

Ж) Развитие программ академической мобильности, краткосрочные стажировки в российских вузах для китайских студентов; летние школы (как, например, в ЧелГУ) по направлениям искусства и культуры; совместные исследовательские проекты в области искусствоведения.

З) Укрепление институционального партнёрства, заключение договоров о сотрудничестве с ведущими вузами КНР в сфере искусства; создание сетевых университетов (объединение российских и китайских вузов); участие в международных ассоциациях и альянсах (например, Международный альянс евроазиатско-китайских вузов в области культуры, искусства и образования).

Список литературы

1. Арнаутова, Н.Р. О состоянии и перспективах международной деятельности университета (ЧелГУ): доклад-презентация [Текст] Н.Р. Арнаутова, нач. управления и международного сотрудничества ЧелГУ. (Дата обращения: 17.03.2026).
2. Ван Шо История обменов и сотрудничества в области образования между Китаем и Россией [Текст] / Ван Шо, Ли Мэнлун // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – 2016. - № 5. – С. 18-20.
3. Велединский, О. В. Китайские студии в российском театральном вузе. Этнопсихологический подход в преподавании сценической речи [Электр. ресурс] / О.В, Велединский // Человек и культура. 2022. №5. С. 18–34. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kitayskie-studii-v-rossiyskom-teatralnom-vuze-etnopsihologicheskiiy-podhod-v-prepodavanii-stsenicheskoy-rechi> (дата обращения: 30.03.2026).
4. Воробьева, Е.В. Перспективы сотрудничества России и Китая в сфере науки и образования [Текст] / Е.В. Воробьева // Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества: сборник статей. – Благовещенск: Благовещенский ГПУ, 2014. – С. 300-303.
5. Гомбоева, Д.О. История российско-китайских отношений в сфере образования и их современное состояние в аспекте академической мобильности [Текст] / Д.О. Гомбоева // Молодой ученый. – 2015. - № 11 (91). – С. 1318-1322.
6. Горская, И.А. Опыт осмысления преподавания в контексте русско-китайских отношений [Текст] / И.А. Горская // Российско-китайское культурное взаимодействие в образовании и искусстве: сб. ст. по материалам МНК РГСАИ / ред.-сост.: Г.У. Лукина, Е.О. Цветкова. – М.: Дашкови К^о, 2024. – С. 183-187.
7. Гун, Г. Е. Обучение китайских студентов в российских вузах искусств: культурологические аспекты / Г. Е. Гун // Вестник культуры и искусств. – 2023. – № 3 (75). – С. 49–57.
8. Гун, Г.Е. Обучение китайских студентов в российских вузах искусств: культурологические аспекты [Электр. ресурс] / Г.Е. Гун // Вестник ЧГАКИ. – 2023. – № 3 (75). Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-kitayskih-studentov-v-rossiyskih-vuzah-iskusstv-kulturologicheskie-aspekty> (дата обращения: 09.02.2026).
9. Кузнецова, В.В. Роль образования в реализации концепции «Один пояс - Один путь». Политика Китая [Электронный ресурс] / В.В. Кузнецова, О.А. Машкина // Обозреватель - Observer. – 2021. – № 6 (377). Режим доступа:

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-obrazovaniya-v-realizatsii-kontseptsii-odinroyas-odin-put-politika-kitaya> (дата обращения: 30.03.2026).

10. Кузнецова, В.В. Эволюция системы образования Китая [Текст] / В.В. Кузнецова, О.А. Машкина. – М.: КУРС, 2026. – 264 с.

11. Ли Бин Сравнительное исследование систем профессионально-методической подготовки учителей в Китае и России: дисс. на соиск. уч. ст. к.п.н. [Электр. ресурс] / Ли Бин. – Томск, 2022. – 221 с. Режим доступа: URL: // <https://www.dissercat.com/content/sravnitelnoe-issledovanie-sistem-professionalno-metodicheskoi-podgotovki-uchitelei-v-kitae/read> (дата обращения: 09.02.2026).

12. Ли, Ц. К вопросу о методологических и дидактических основах процесса обучения иностранных студентов искусствоведению. / Управление образованием: теория и практика [Электр. ресурс] / Ц. Ли. — 2021. — Т. 11, № 6. — С. 95–101. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-metodologicheskikh-i-didakticheskikh-osnovah-protsesssa-obucheniya-inostrannyh-studentov-iskusstvovedeniyu> (дата обращения: 30.03.2026).

13. Ло Ваньци Организационно-педагогические условия реализации российско-китайских образовательных программ подготовки педагогов [Текст] / Ло Ваньци. – М.: Издательство «Москва», 2025. – 134 с.

14. Лю Цзея Развитие российско-китайских отношений в области образования [Текст] / Лю Цзея // Образование и наука. – 2013. – № 10 (109). – С. 91-105.

15. Ляо Джэндин Дистанционные технологии как фактор российско-китайского сотрудничества в области художественного образования в XXI веке [Текст] / Ляо Джэндин // Российско-китайское культурное взаимодействие в образовании и искусстве: сб. ст. по материалам МНК РГСАИ / ред.-сост.: Г.У. Лукина, Е.О. Цветкова. – М.: Дашкови К°, 2024. – С. 208-216.

16. Ляхович, А.В., Роль российско-китайского сотрудничества в развитии инновационного образовательного пространства в сфере искусства [Текст] / А.В. Ляхович, Е.В. Ляхович // Российско-китайское культурное взаимодействие в образовании и искусстве: сб. ст. по материалам МНК РГСАИ / ред.-сост.: Г.У. Лукина, Е.О. Цветкова. – М.: Дашкови К°, 2024. – С. 174-182.

17. Медяник, Е.И. Российско-китайское университетское сотрудничество: 1995-2016 гг.: дисс. на соиск. уч. ст. к.и.н. [Электр. ресурс] / Е.И. Медяник. М., 2017. – 283 с. Режим доступа: URL: // <https://www.dissercat.com/content/rossiisko-kitaiskoe-universitetskoe-sotrudnichestvo-1995-2016-gg/read> (дата обращения: 09.02.2026).

18. Направления подготовки и специальности ЧГИК – Официальный сайт [Электр. ресурс] Режим доступа: <https://chgik.ru/sitemap/specialties> (дата обращения: 26.03.2026)

19. Николаева, Л.А. Международное научное сотрудничество Челябинского государственного института культуры [Текст] / Л.А. Николаева // Вестник культуры и искусства, 2021. - № 3(67). – С. 137-140.

20. Погрузились в мир русской музыки. Китайцы прошли подготовку в магнитогорской консерватории [Электр. ресурс] // Магнитогорский рабочий. – 17.07.2023. Режим доступа: <https://mr-info.ru/226192-pogruzilis-v-mir-russkoj-muzyki-kitaytsy-proshli-podgotovku-v-magnitogorskoy-konservatorii.html> (дата обращения: 30.03.2026).

21. Российско-китайское культурное взаимодействие в образовании и искусстве: сб. ст. по материалам МНК РГСАИ [Текст] / ред.-сост.: Г.У. Лукина, Е.О. Цветкова. – М.: Дашкови К^о, 2024. – 242 с.

22. Титова, С.С. Методы формирования готовности студентов к педагогической деятельности с применением медиа-контента и мультимедиа технологий / С.С. Титова. – Текст: непосредственный. // Смыслы, ценности, нормы в бытии человека, общества, государства. – Челябинск: ГБОУ ВО «ЮУрГИИ им. П.И. Чайковского» - 13 мая 2020. – С. 245-255.

23. Титова, С.С. Перспективная устойчивость экономического развития региона в сфере культуры и искусства посредством механизмов рекрутмента и аккумуляции профессионального потенциала в России [Текст] / С.С. Титова // II МНПК «Стратегическое планирование развития научной среды в регионах в современных условиях» (11.12.2024, г. Сочи). – ЦПМ «Академия Бизнеса», Саратов. – С. 50-70.

24. Титова, С.С. Перспективная устойчивость экономического развития региона в сфере культуры и искусства посредством механизмов рекрутмента и аккумуляции профессионального потенциала [Текст] / С.С. Титова // Титова, С.С. // London, United Kingdom: Dodo Books Indian Ocean Ltd and OmniScriptum S.R.L publishing group, 18.06.2025. – 89 с.

25. Титова, С.С. Реализация образовательных программ высшего образования в сфере культуры и искусства в России для студентов из Китая: практика и перспективы [Текст] аттестационная работа по программе дополнительного профессионального образования, программе профессиональной переподготовки «Педагогика и методика преподавания китайского языка. Переводчик в сфере профессиональной коммуникации (Китайский язык)» / С.С. Титова. – М.: МАЭиО, 2026. – 139 с.

26. Факультет Евразии и Востока ЧелГУ: презентация [Электр. ресурс] Режим доступа: <https://abit.csu.ru/about/faculty/euroeast/> (Дата обращения: 17.03.2026).

27. Факультет лингвистики и перевода ЧелГУ: официальная информация с сайта ОО [Электр. ресурс] Режим доступа: <https://ling.csu.ru/about/> (Дата обращения: 17.03.2026).

28. Цзин Ли К вопросу о методологических и дидактических основах процесса обучения иностранных студентов искусствоведению // Управление образованием: теория и практика [Электр. ресурс] / Ли Цзин. – 2021. №6 (46). Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-metodologicheskikh-i-didakticheskikh-osnovah-protssessa-obucheniya-inostrannyh-studentov-iskusstvovedeniyu> (дата обращения: 09.02.2026).

29. Цуй Вэньсинь Обучение изобразительному искусству как сфера российско-китайского сотрудничества в XXI веке [Текст] / Цуй Вэньсинь // Российско-китайское культурное взаимодействие в образовании и искусстве: сб. ст. по материалам МНК РГСАИ / ред.-сост.: Г.У. Лукина, Е.О. Цветкова. – М.: Дашкови К°, 2024. – С. 217-226.

30. Чжунь Минь Китайско-российское сотрудничество в области художественного образования: актуальные тенденции и перспективы [Текст] / Чжунь Минь // Российско-китайское культурное взаимодействие в образовании и искусстве: сб. ст. по материалам МНК РГСАИ / ред.-сост.: Г.У. Лукина, Е.О. Цветкова. – М.: Дашкови К°, 2024. – С. 188-199.

31. Юй Вэй. Вариативность как фактор сотрудничества России и Китая в сфере художественно-педагогического образования [Текст] / Юй Вэй // Российско-китайское культурное взаимодействие в образовании и искусстве: сб. ст. по материалам МНК РГСАИ / ред.-сост.: Г.У. Лукина, Е.О. Цветкова. – М.: Дашкови К°, 2024. – С. 200-207.

© Титова С.С., 2026

DOI 10.46916/30042026-2-978-5-00276-070-1

**ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СИСТЕМЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Преснякова Екатерина Александровна

аспирант

Научный руководитель: **Шубович Валерий Геннадьевич**

профессор, к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н.Ульянова»

Аннотация: в статье рассматриваются особенности формирования инженерно-технического мышления у детей младшего школьного возраста в условиях дополнительного образования. Анализируются когнитивные процессы, лежащие в основе технического творчества, и возрастные характеристики учащихся 7-10 лет. Особое внимание уделяется методам развития пространственного воображения, логического мышления и практических навыков конструирования. Представлены примеры эффективных образовательных практик в технических кружках и студиях.

Ключевые слова: инженерно-техническое мышление, младшие школьники, дополнительное образование, техническое творчество, конструирование, пространственное мышление, техническое моделирование.

**DEVELOPING ENGINEERING AND TECHNICAL THINKING
IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN THE SYSTEM OF
SUPPLEMENTARY EDUCATION**

Presnyakova Ekaterina Aleksandrovna

Scientific supervisor: **Shubovich Valery Gennadievich**

Abstract: the article examines the features of forming engineering and technical thinking in primary school children within the framework of additional education. The cognitive processes underlying technical creativity and the age characteristics of 7-10 year old students are analyzed. Special attention is paid to methods of developing spatial imagination, logical thinking and practical construction skills. Examples of effective educational practices in technical clubs and studios are presented.

Key words: engineering and technical thinking, primary school children, additional education, technical creativity, construction, spatial thinking, technical modeling.

В эпоху цифровизации и технологических прорывов способность мыслить инженерными категориями становится фундаментальной для подрастающего поколения. Младшие школьники, стоящие на пороге освоения сложных систем, нуждаются в раннем знакомстве с принципами конструирования, моделирования и решения технических задач. Традиционная школьная программа, ориентированная преимущественно на базовые знания, оставляет мало пространства для развития таких навыков, что приводит к пробелам в подготовке будущих специалистов. Здесь на первый план выходит дополнительное образование – гибкая среда, где через кружки робототехники, авиамоделирования или изобретательские студии дети экспериментируют с реальными механизмами, собирая простые устройства вроде солнечных батарей или мостов из подручных материалов.

Инженерно-техническое мышление представляет собой сложную систему когнитивных процессов, ориентированных на осмысление и преобразование материального мира через технические средства. Оно сочетает в себе аналитический разбор устройств и механизмов с творческим синтезом новых конструкций, где ребенок учится предвидеть поведение объектов под влиянием сил и материалов. В отличие от повседневного мышления, здесь акцент на причинно-следственных связях в технических системах: почему шестеренка передает вращение, как рычаг усиливает усилие или зачем в мосту нужны опоры. Такие ментальные операции формируют у ребенка внутреннюю модель реальности, где абстрактные идеи воплощаются в осязаемые прототипы.

У младших школьников это мышление проявляется в упрощенной форме, через наглядные действия и эксперименты. Дети 7-10 лет еще опираются на конкретно-образное восприятие, поэтому инженерно-технические задачи для них строятся вокруг знакомых объектов – от сборки простого домика из кубиков до запуска бумажного самолетика с доработкой формы крыла для лучшего полета. Пространственное воображение играет ключевую роль: ребенок мысленно вращает деталь, оценивает ее устойчивость, прогнозирует сбой. Логические цепочки здесь короче, чем у старших, но уже включают этапы распознавания проблемы, поиска аналогов и проверки гипотезы на практике. Например, в кружке робототехники малыш разбирает игрушку-машинку,

замечает, как батарейка соединяется с мотором, и пытается собрать похожий механизм из подручных деталей, корректируя соединения по ходу.

Развитие подобного мышления опирается на системный подход, где технические знания переплетаются с практическими навыками. Педагоги отмечают, что оно не сводится к запоминанию фактов, а предполагает активное манипулирование моделями: от конструирования моста из спагетти, выдерживающего вес, до моделирования водяного колеса из пластиковых бутылок. В этом процессе задействуются сенсорные ощущения – текстура материалов, звук работающего механизма, сопротивление деталей при сборке. Важно, чтобы ребенок ощущал обратную связь от своих действий, что усиливает мотивацию и закрепляет понимание принципов.

Специфика инженерно-технического мышления в младшем возрасте связана с переходом от манипуляций к осознанному проектированию. Ребенок начинает различать функциональные зоны объекта: корпус как защиту, привод как источник движения, управление как регулятор. Это закладывает основу для системного взгляда, где вся конструкция оценивается как единое целое. В повседневных занятиях такое мышление проявляется спонтанно – в игре с конструктором, где импровизируется подъемный кран из палочек, или в разборе сломанной игрушки с целью починки. Преподаватели дополнительного образования подчеркивают, что раннее вовлечение в такие активности стимулирует не только интеллект, но и эмоциональную вовлеченность, превращая технику в источник радости от преодоления трудностей.

Далее, инженерно-техническое мышление включает элементы прогнозирования рисков: ребенок учится замечать слабые места в сборке, как хлипкий стык или перегрузку. В экспериментах с простыми машинами – катапульты из резинок или ветряком из картона – формируется интуитивное чутье на баланс сил. Такие занятия развивают устойчивость к неудачам, поскольку прототипы редко удаются с первого раза, побуждая к итерациям. В контексте дополнительного образования это мышление интегрируется с другими видами деятельности, усиливая междисциплинарные связи: физика через движение, математика через измерения, экология через модели устойчивых систем.

Подытоживая компоненты, стоит выделить творческий аспект – генерацию идей за пределами шаблонов. Младший школьник, изобретая "робота-помощника" из картона и мотора, выходит за рамки инструкции, комбинируя элементы по-своему. Это отличает инженерное мышление от рутинного труда, делая его двигателем инноваций даже в ранние годы.

В младшем школьном возрасте, охватывающем период с семи до десяти лет, дети переживают интенсивные изменения в структуре психики, что делает этот этап особенно благоприятным для закладки основ инженерно-технического мышления. Доминирует конкретно-образное мышление, где абстрактные понятия опираются на наглядные представления: ребенок лучше усваивает технические идеи через манипуляции с реальными объектами, такими как шестеренки или простые механизмы, а не через словесные объяснения. В дополнительном образовании это проявляется в занятиях с конструкторами, где малыши разбирают игрушки, чтобы понять, как детали соединяются, формируя первые навыки анализа конструкции.

Внимание у них еще неустойчивое, длится 15-20 минут, но становится произвольным под влиянием интересных задач – например, сборка модели ракеты или моста из подручных материалов побуждает сосредоточиться, развивая способность к последовательным действиям. Память преимущественно механическая, с опорой на зрительные образы, поэтому в кружках технического творчества используются яркие схемы и рисунки: дети запоминают последовательность шагов при программировании простых роботов через визуальные алгоритмы, что закладывает базу для алгоритмического мышления инженера.

Воображение бурно развито, переплетаясь с реальностью – это позволяет придумывать нестандартные решения, как в играх с Lego, где из стандартных блоков возникают фантастические машины. Однако логика только зарождается: причинно-следственные связи понимаются на уровне "если нажму кнопку – загорится лампочка", без глубокого разбора принципов. Дополнительное образование усиливает этот аспект через эксперименты, вроде создания ветряка из бумаги и соломинок, где ребенок наблюдает, как ветер приводит лопасти в движение, связывая физические явления с техникой.

Эмоциональная сфера нестабильна: восторг от успеха в сборке чередется с разочарованием от поломки, что требует от педагога поддержки, чтобы неудача превращалась в урок. Мотивация растет через соревнования – в объединениях вроде центров детского творчества младшие школьники с азартом участвуют в конкурсах роботов, где их пространственное мышление развивается *via* задания на ориентацию в трехмерном пространстве, подобно работе с геометрическими моделями или краеведческими картами. Физическая активность дополняет когнитивную: подвижные игры с элементами

конструирования, такие как постройка крепости из коробок, гармонизируют моторные навыки с умственными, готовя к точным инженерным действиям.

Социализация в группе усиливает восприимчивость к коллективным проектам – дети 8-9 лет охотно делятся идеями, строя общую установку, что учит командной инженерии. Однако переутомляемость высока из-за школьной нагрузки, поэтому занятия в допобразовании должны чередовать активность с отдыхом, используя игровые элементы вроде ролевых сценариев "маленький изобретатель". Пространственное воображение, ключ для технических дисциплин, формируется через тактильные опыты: лепка форм или работа с магнитами помогает визуализировать внутреннюю структуру предметов.

К 10 годам усиливается аналитичность – ребенок начинает классифицировать детали по функциям, как в разборе бытовой техники на занятиях по основам робототехники. Экологические и нравственные аспекты переплетаются: сборка модели солнечной батареи не только учит физике, но и прививает ответственность за ресурсы. В целом, эти особенности диктуют необходимость коротких, наглядных заданий с немедленным результатом, где дополнительное образование выступает катализатором, превращая возрастные ограничения в возможности для инженерного роста.

Список литературы

1. Змеева Э.В. Формирование инженерного мышления у школьников: подходы, методы и инструменты // Педагогическое сообщество «Урок». 2025.
2. Иванов Н.И. Философские проблемы инженерной деятельности: теоретические и методические аспекты. Тверь, 1995. 100 с.
3. Столяренко Л.Д., Столяренко В.Е. Психология и педагогика для технических вузов: учебник. Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. 512 с.

© Преснякова Е.А., 2026

**ИНТЕГРАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМУ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ДИЗАЙН»**

Паршина Клара Валерьевна

ассистент кафедры дизайна и медиатехнологий в искусстве
Московский педагогический государственный университет

Аннотация: в статье рассматривается роль и влияние искусственного интеллекта (далее – ИИ, AI) на образовательный процесс, и, в частности, в сфере графического дизайна, а также методологические аспекты интеграции технологий ИИ в систему высшего графического образования. В статье на основе анализа современных педагогических практик и нормативных актов РФ и теорий инновационного образования предложена модель интеграции ИИ в высшее графическое образование. Выявлены ключевые педагогические условия: формирование ИИ-грамотности как профессиональной компетенции, переход от трансляции знаний к модерации креативного процесса, развитие промпт-инжиниринга как нового вида профессиональной деятельности. Актуальность исследования обусловлена стремительной цифровизацией творческих индустрий и необходимостью пересмотра традиционных педагогических подходов в связи с ростом возможностей нейросетей, трансформирующих дизайн-процесс.

Ключевые слова: искусственный интеллект, графический дизайн, дизайн-образование, методология преподавания, промпт-инжиниринг, ИИ-грамотность, гибридное обучение, педагогические условия.

**INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
TECHNOLOGIES INTO THE EDUCATION SYSTEM
OF STUDENTS OF «DESIGN» TRAINING**

Parshina Klara Valerievna

Abstract: the article examines the role and influence of artificial intelligence (hereinafter referred to as AI) on the educational process, and, in particular, in the field of graphic design, as well as the methodological aspects of integrating AI

technologies into the system of higher graphic education. The article, based on an analysis of modern pedagogical practices and regulations of the Russian Federation and theories of innovative education, proposes a model for integrating AI into higher graphic education. Key pedagogical conditions were identified: the development of AI literacy as a professional competency, the transition from knowledge transfer to the moderation of the creative process, and the development of prompt engineering as a new type of professional activity. The relevance of the study is determined by the rapid digitalization of creative industries and the need to revise traditional pedagogical approaches in light of the growing capabilities of neural networks that are transforming the design process.

Key words: artificial intelligence, graphic design, design education, teaching methodology, prompt engineering, AI literacy, hybrid learning, pedagogical conditions.

Введение

Искусственный интеллект стал неотъемлемой частью повседневности, охватив и социальную жизнь, и науку, и финансы, и образование. Не вызывает сомнений, что развитие этих технологий будет только ускоряться. Современное образование находится на перепутье: с одной стороны – стремительное развитие искусственного интеллекта, с другой – устойчивость традиционных педагогических парадигм, ориентированных на освоение технических навыков и программного обеспечения.

Актуальность исследования обусловлена, а стратегическая важность развития технологий ИИ закреплена Указом Президента РФ «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» от 10 октября 2019 года, № 490, а также Национальной стратегией развития ИИ до 2030 года, включающей модернизацию образовательных стандартов [5]. В Указе № 490, в частности в п. 17, подчеркивается фундаментальная роль технологии: «Искусственный интеллект является одной из самых важных технологий, которые доступны человеку в настоящее время: уже сейчас благодаря искусственному интеллекту происходит рост мировой экономики, ускорение инноваций во всех областях науки, повышение качества жизни населения, доступности и качества медицинской помощи, качества образования, производительности труда и качества отдыха». Одновременно с этим в нормативном акте указываются и новые вызовы: «Модели искусственного интеллекта за секунды создают изображения на любую тему по заданному

текстовому описанию или наброску, что создает угрозу распространения запрещенной информации, нарушения авторских прав и генерации ошибочных сведений» [7].

Указ уделяет особое внимание совершенствованию нормативно-правового регулирования в части, касающейся взаимодействия человека с искусственным интеллектом, устранению излишних нормативных барьеров и распространению соответствующих этических норм, с целью стимулирования развития и использования технологий искусственного интеллекта.

Сегодня искусственный интеллект прочно интегрирован не только в общую образовательную сферу, но и непосредственно в сферу графического дизайна, открывая перед дизайнерами новые перспективы и возможности.

Образовательный процесс и искусственный интеллект

Многие исследователи все чаще связывают будущее системы образования с развитием и внедрением в учебный процесс технологий искусственного интеллекта (ИИ) и семейство продуктов, использующих ИИ, которые были названы AIED (англ. — системы искусственного интеллекта в сфере образования). Комплексы AIED используют различные технологии обработки данных и по-разному [1, с. 216].

Искусственный интеллект представляет собой программное обеспечение, способное распознавать шаблоны, делать прогнозы и адаптироваться к новым данным для генерации новых шаблонов или принятия решений. ИИ может реагировать на изменения в условиях, что не было предусмотрено при его первоначальном создании. Он достигает этого через рациональных агентов, которые принимают целенаправленные решения [9, с. 180].

Стоит отметить большое влияние искусственного интеллекта (ИИ) не только на образовательный процесс в целом, но и на конкретные профессиональные сферы, включая графический дизайн. Использование ИИ в этой области открывает множество возможностей, от автоматизации рутинных задач до создания принципиально новых дизайнерских решений.

Однако массовое внедрение таких технологий обозначило серьезный вызов существующей традиционной системе образования. Несмотря на очевидный прогресс, необходимо учитывать и риски. В частности, при переходе на цифровые форматы необходимо учитывать некоторые негативные аспекты дистанционного самостоятельного обучения учащегося, в частности, дефицит живого общения, что проявляется в отсутствии возможности обмена опытом, эмоциональной поддержки и возможности рассказать о сложностях,

возникающих в самостоятельном обучении. Здесь важно найти баланс: ИИ не должен заменять человеческое взаимодействие, а должен его дополнять.

Применение ИИ преподавателями экономит их время и снижает нагрузку. Это дает педагогу возможность сосредоточиться на наставничестве и выступить модератором образовательного процесса. При этом важно понимать, что инструменты ИИ не заменят преподавателей полностью.

Искусственный интеллект способен сделать российское образование более эффективным, доступным и индивидуальным. Он даёт шанс каждому учиться в своём темпе, получая поддержку, когда это нужно. Важно правильно использовать новые технологии, развивая у учащихся критическое мышление и самостоятельность. ИИ должен обрабатывать данные и автоматизировать рутинные процессы, а человек — учиться, творить, анализировать и принимать решения [10].

У образовательных учреждений появилась возможность опробовать эффективность предлагаемых цифровых решений, определить свои потребности в цифровой модернизации, в случае необходимости продумать вопросы организации переподготовки и дополнительного обучения преподавателей. Задача повышения качества образовательных услуг в этих сложных условиях потребовала еще больших усилий по внедрению искусственного интеллекта в учебный процесс. С другой стороны, массовое внедрение искусственного интеллекта в систему образования обозначило серьезный вызов существующей традиционной системе образования. Внедрение информационно-коммуникационных технологий, помимо дистанционного обучения, продемонстрировало еще целый ряд преимуществ, а именно: возможность изучать соответствующий учебный материал в удобное для студента время и в удобном месте, на любом электронном носителе, обсуждать учебный материал в виртуальных группах, обучаться в игровой форме [3].

Развитие ИИ в образовании разделило экспертов на две категории. Одни утверждают, что машины способны улучшить жизнь преподавателей, другие — что они представляют значительно большую угрозу, чем потеря рабочих мест. Тем не менее, нас ждет время, когда ИИ будет играть важную роль в образовательной деятельности. Это явление в большей степени коснется рутинных процессов в педагогике. Как только ИИ достигнет этого уровня и будет понимать того, кого он учит, при этом применять индивидуальный подход — это будет реальный прорыв [1, с. 220].

Инновационные технологии придают новый импульс развитию системы высшего образования. С одной стороны, использование ИИ в учебном заведении продиктовано сложившимися условиями, с другой – опыт его внедрения позволяет расширить зону познания в области технологий, повышая рейтинг учебного заведения [4, с. 46].

Технологии ИИ в обучении студентов графическому дизайну

Американский ученый И. Ликлидер (1915-1990 гг.) ещё в 1960 году предвосхитил будущее: «Человек и компьютер должны сотрудничать как партнеры, каждый из которых выполняет то, что он делает лучше» [9]. В дизайне это означает:

- Человек – генерирует смысл, эмоции, культурный контекст, этическую оценку.
- Машина – обрабатывает данные, генерирует варианты, оптимизирует технику.

Такой симбиоз требует новой педагогической парадигмы: от «преподаватель – передаёт знания» к «преподаватель — модератор креативного диалога» [8, с. 336].

Индустрия графического дизайна переживает трансформацию: инструменты на базе ИИ берут на себя значительную часть рутинных операций, автоматизируют процесс поиска идей и их визуализаций, что ставит перед системой высшего образования ряд сложных задач. Традиционная модель подготовки дизайнеров, которая ранее была направлена на освоение программного обеспечения (например, изучение Adobe Illustrator, Adobe InDesign и др.) и отработку сугубо технических навыков (ретушь, векторная графика, верстка), перестает быть значимым в полном объеме. На смену ей приходит модель, где важным становится умение управлять интеллектуальными алгоритмами.

Применение цифровых технологий в творческой деятельности представлено двумя направлениями. Первое – это проектирование в специальных программах, таких, как Corel Draw, InDesign и AutoCad, особенно для деятельности, требующей выполнения чертежей или выстраивания повторяющихся элементов и точного эскизирования. Второе – это непосредственно изобразительная деятельность, рисование «от руки», которую можно осуществлять при помощи специально созданных графических редакторов, например, таких, как:

- Adobe Photoshop (работает с растровыми изображениями, его можно использовать для рисования на планшете);
- Sai Paint Tool (нацелен на работу с аниме, программа настраивается под потребности пользователя и поддерживает работу с планшетами);
- Krita (создает арты, используется для ретуши фотографий, имеет большой набор кистей и инструментов и может работать со слоями);
- Gimp (хорош для начального уровня рисования, бесплатный, его функционал можно расширить за счет добавления своих кистей и текстур);
- ArtRage (сравнивается с настоящей художественной студией, используется любителями живописных работ с различными материалами, программа включает реальные профессиональные инструменты);
- Clip Studio Paint (чаще всего используется для создания комиксов, иллюстраций и 2D-анимаций);
- FireAlpaca (удобный инструмент для рисования, имеет базовый набор инструментов для редактирования изображений);
- CorelDRAW (программа для графического дизайнера, которая имеет приложения для редакции цифровых изображений) [2, с. 8-9].

Применение ИИ в обучении дизайнеров является высокой точкой современной цифровизации образования. Это можно аргументировать следующим образом:

1. Переход от «цифрового инструмента» к «цифровому агенту»

Традиционная цифровизация подразумевала «перенос» карандаша в планшет (Adobe Illustrator, Photoshop). ИИ-цифровизация внедряет в процесс обучения интеллектуального агента. Студент теперь взаимодействует не просто с приложением, а с системой, способной к сотворчеству и диалогу.

2. Соответствие государственным стратегиям

Внедрение ИИ в обучении студентов графического дизайна напрямую отвечает задачам, поставленным Указом Президента РФ №490, и соответствует Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года в рамках этого же Указа №490, т.к. речь идет о подготовке кадров для цифровой экономики.

3. Трансформация общих методов обучения:

Цифровизация через ИИ меняет структуру учебного процесса:

- Персонализация: ИИ позволяет подбирать сложность задач под уровень студента.

– Автоматизация рутины: цифровые алгоритмы берут на себя техническую часть (ретушь, цветокоррекция), что является эталоном оптимизации цифровых процессов.

– Новые данные: обучение промпт-инжинирингу — это формирование цифровой грамотности студентов.

Практические аспекты внедрения искусственного интеллекта в учебный процесс

Рассмотрим практические примеры заданий для студентов-дизайнеров.

Упражнение 1: «Reverse-Prompting» – «обратный инжиниринг»

Примером обучения промпт-инжинирингу может быть следующее упражнение («Reverse-Prompting» – «обратный инжиниринг»):

1. Выбрать классическую работу известного дизайнера.
2. Описать её в текстовом промпте так, чтобы ИИ выдал максимально похожий результат.

3. Представить отчет с промптами, скриншотами и анализом в папке.

Требования к сдаче проекта:

- Файл формата PDF или презентация.
- Все промпты должны быть написаны на русском языке.
- Скриншоты генераций должны быть читаемыми.
- Обязательно указать, какая нейросеть использовалась.

Упражнение 2: ИИ как генератор вариантов изображений/идей по заданному студентом промпту

1. Проанализировать задание.
2. Сформулировать 3-5 развернутых промптов для генерации ключевых визуальных элементов бренда (логотип, фирменный паттерн, иллюстрация для сайта/упаковки, элемент фирменной графики).

3. Сгенерировать по каждому промпту не менее 3-х вариантов в любой нейросети (Midjourney / DALL-E / Kandinsky / Шедеврум и т.п.)

4. Отобрать лучшие результаты и проанализировать их: что удалось, что не соответствует замыслу, как можно уточнить промпт.

5. Представить отчет с промптами, скриншотами и анализом в папке.

Требования к сдаче проекта:

- Файл формата PDF или презентация (до 10 слайдов).
- Все промпты должны быть написаны на русском или английском языке.
- Скриншоты генераций должны быть читаемыми.

– Обязательно указать, какая нейросеть использовалась.

В работах доктора педагогических наук Ю.Ф. Катхановой, ИИ рассматривается именно как компонент единого цифрового образовательного пространства. Она подчеркивает, что ИИ – это не отдельная технология, а «интеллектуальная надстройка» над всей системой цифровизации вуза.

Применение технологий ИИ в подготовке дизайнеров следует рассматривать как закономерный этап эволюции цифровизации образования, характеризующийся переходом от использования цифровых инструментов к человеко-машинному симбиозу в проектной деятельности. Важно отметить, что студент использует ИИ не для подмены своего труда, а для расширения границ своего креативного потенциала.

Топ-5 инструментов для освоения студентом-дизайнером в 26/27 учебном году:

1. Midjourney / DALL-E 3 – генерация высококачественных концепт-артов и иллюстраций, благодаря подготовленным промптам на английском языке.

2. Adobe Firefly (встроено в Photoshop) – использование ИИ для ретуши и доработки реальных коммерческих проектов.

3. Krea.ai / Magnific AI – улучшение детализации (апскейлинг от англ. upscaling – повышение масштаба) и управление композицией в реальном времени.

4. Uizard – ИИ-проектирование интерфейсов (UI/UX) по наброскам от руки.

5. Recraft.ai – первая нейросеть, создающая масштабируемую векторную графику (важно для логотипов).

Искусственный интеллект не заменяет дизайнера, но радикально меняет инструментарий профессии. Обучение должно быть направлено на развитие критического мышления и способности к синтезу сложных концепций. Но чтобы использование ИИ в образовании не привело к потенциальным педагогическим рискам, важно учитывать некоторые аспекты. Например, студенты могут перестать изучать основы композиции, цветоведения и типографики, полагаясь на ИИ, и при этом, получая результат, у студента может создаться иллюзия своего мастерства, а также ИИ может ошибаться. Кроме того, может быть трудно определить границу между работой студента и работой ИИ, и есть риск, что клиенты дизайнера могут сами пользоваться ИИ, отказавшись от расходов на профессиональное проектирование, не понимая

риски и минусы. Главный риск заключается в превращении дизайнера из создателя в оператора. Задача образования – внедрить ИИ как инструмент усиления, а не как замену мыслительного процесса студента-дизайнера. Основная задача – превратить инструменты ИИ, выдающих готовый результат, в прозрачный инструмент профессионального развития.

Несмотря на автоматизацию множества задач, ИИ не обладает человеческим восприятием, которое делает дизайн уникальным, индивидуальным и привлекательным, что может привнести только человек.

Предлагается комбинация преимуществ искусственного интеллекта и роли преподавателей в учебном процессе, которая позволит обеспечить наилучший результат для студентов и сохранить ценность человеческого общения [6].

Заключение

Проведенный анализ роли искусственного интеллекта в системе высшего образования, и в частности в подготовке графических дизайнеров, позволяет сделать следующие выводы:

1. Внедрение технологий ИИ перестало быть просто трендом или вспомогательной опцией. Сегодня это необходимость, закреплённая на государственном уровне Указом Президента РФ № 490 и Национальной стратегией развития искусственного интеллекта до 2030 года.

2. Интеграция технологий ИИ в подготовку графических дизайнеров является объективной необходимостью, продиктованной запросами индустрии.

3. Однако цифровизация несет в себе и серьезные вызовы. Выявленные риски требуют от вузов разработки взвешенных образовательных стратегий. Искусственный интеллект не должен заменять мыслительный процесс студента или подменять роль преподавателя-наставника.

4. Ключевыми компетенциями дизайнера нового типа становятся: промпт-инжиниринг, критическая оценка ИИ-генераций и способность к гибриднему проектированию (ручной эскиз + ИИ-оптимизация + финальная доработка).

5. Происходит смещение фокуса: от преподавания как передачи знаний - к педагогическому сопровождению и управлению процессом обучения в цифровой среде.

Список литературы

1. Катханова Ю.Ф., Юй Си, Корыгин А.И. Искусственный интеллект в образовательном пространстве // Преподаватель XXI век. 2022 № 3. Часть 1. С. 215-223.
2. Катханова, Ю. Ф. Цифровизация в подготовке художника-педагога / Ю. Ф. Катханова, Т. С. Северова // Искусство и культура сегодня: новое осмысление в новой эпохе. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2021. – С. 4-29. – DOI 10.46916/18102021-2-978-5-00174-340-8. – EDN VINIGD.
3. Лучшева Л.В. Социальные проблемы использования искусственного интеллекта в высшем образовании: задачи и перспективы. Научный Татарстан, 2020. – С. 84-89.
4. Осипова Л.Б. Технологии искусственного интеллекта в системе высшего образования // Инновационное развитие профессионального образования. 2024 № 2 (42). С. 41-47.
5. Правительство Российской Федерации. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. – М., 2021. – 64 с.
6. Токтарова В.И., Ребко О.В., Хабибрахманова И.И., Мусин Р.А. Эмпирическое изучение практики реализации и использования инструментов искусственного интеллекта в образовательном процессе вуза // Вестник Марийского государственного университета. – 2024. – № 2. – С. 188-198.
7. Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» - СПС КонсультантПлюс.
8. Bostrom, N. Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies / N. Bostrom. – Oxford: Oxford University Press, 2014. - 336 p.
9. Allayarova D.K., Tasheva D.S. (2023). Practical aspects of the formation of a communicative approach in the development of a linguistic personality in teaching the Russian language. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 18, 180-183. In Universities.
10. Божин Даниил, Редактор блога MWS «Искусственный интеллект в образовании: как ИИ меняет процесс обучения» Электронный ресурс: https://mws.ru/blog/iskusstvennyj-intellekt-v-obrazovanii-kak-ii-menyaet-procress-obucheniya/?utm_source=organic_google.

© Паршина К.В., 2026

**СЕНСОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА:
РОЛЬ ИГР И ИННОВАЦИОННОЕ ПОСОБИЕ
«СЕНСОРНАЯ ЮБКА-СКАТЕРТЬ»**

Бакалова Алина Павловна
магистрант

Научный руководитель: **Шубина Татьяна Вячеславовна**
ФГБОУ ВО «АмГПГУ»

Аннотация: статья посвящена ключевой роли сенсорного развития в раннем детстве, закладывающего основу для умственного, эмоционального и социального роста. В ней представлено новое дидактическое пособие – «Сенсорная юбка-скатерть». Это пособие, созданное на основе принципов сенсорной интеграции, призвано активизировать различные сенсорные системы ребёнка. Описываются его конструктивные особенности и возможности для развития мелкой моторики, тактильных ощущений, пространственного мышления и креативности.

Ключевые слова: сенсорное развитие, дети раннего возраста, игра, сенсорная интеграция, дидактическое пособие, инновации, мелкая моторика, тактильное восприятие, сенсорная юбка-скатерть.

**SENSORY DEVELOPMENT IN YOUNG CHILDREN:
THE ROLE OF PLAY AND THE INNOVATIVE
«SENSORY TABLECLOTH SKIRT»**

Bakalova Alina Pavlovna

Scientific supervisor: **Shubina Tatyana Vyacheslavovna**

Abstract: this article examines the key role of sensory development in early childhood, which lays the foundation for mental, emotional, and social growth. It presents a new teaching aid, "Sensory Tablecloth Skirt." This teaching aid, based on the principles of sensory integration, is designed to activate a child's various sensory systems. It describes its design features and potential for developing fine motor skills, tactile perception, spatial thinking, and creativity.

Key words: sensory development, young children, play, sensory integration, teaching aid, innovation, fine motor skills, tactile perception, sensory tablecloth skirt.

Ранний возраст – это критический период для формирования основ личности ребёнка, его познавательных способностей и физического здоровья. Одним из наиболее значимых аспектов развития в этот период является сенсорное развитие – процесс накопления, обработки и интерпретации информации, поступающей от органов чувств. Именно через сенсорное восприятие ребёнок познаёт окружающий мир, учится взаимодействовать с ним и формирует собственное представление о реальности [6].

Сенсорное развитие неразрывно связано с развитием других сфер:

- Когнитивное развитие: сенсорный опыт является основой для формирования представлений о форме, цвете, размере, текстуре, звуке и запахе. Это, в свою очередь, закладывает фундамент для развития мышления, памяти, внимания и речи.

- Эмоциональное развитие: разнообразные сенсорные ощущения могут вызывать у ребёнка положительные или отрицательные эмоции, способствуя формированию эмоциональной сферы и умению управлять своими чувствами.

- Социальное развитие: взаимодействие с другими людьми и предметами в процессе сенсорной игры способствует развитию коммуникативных навыков и умения устанавливать социальные контакты.

- Физическое развитие: сенсорные игры часто включают в себя двигательную активность, что способствует развитию крупной и мелкой моторики, координации движений и общей физической подготовленности [2].

Игра является ведущей деятельностью детей раннего возраста и основным инструментом их развития. В контексте сенсорного развития игра выполняет следующие функции:

- Стимуляция сенсорных каналов: через игру ребёнок активно исследует различные текстуры, формы, цвета, звуки и запахи, получая богатый сенсорный опыт.

- Формирование сенсорных эталонов: в процессе игры ребёнок учится сравнивать и классифицировать объекты по их сенсорным признакам, формируя внутренние эталоны (например, понимание, что такое «мягкий», «твёрдый», «гладкий», «шершавый»).

- Развитие сенсорной интеграции: сенсорная интеграция – это способность мозга эффективно обрабатывать и организовывать информацию, поступающую от различных органов чувств, для формирования адекватной реакции на окружающую среду. Игры, предлагающие разнообразные сенсорные стимулы, способствуют развитию этой способности.

- Развитие мелкой моторики и координации: многие сенсорные игры требуют точных движений пальцев и рук, что стимулирует развитие мелкой моторики, необходимой для письма, рисования и других важных навыков.

- Стимулирование познавательной активности и любознательности: игра пробуждает интерес к исследованию мира, побуждает задавать вопросы и искать ответы [8].

Современная педагогика и психология уделяют большое внимание созданию обогащенной сенсорной среды, которая способствует оптимальному развитию детей. Это включает в себя:

- Разнообразие материалов: предоставление детям доступа к широкому спектру материалов с различными текстурами (ткани, дерево, пластик, природные материалы), формами, размерами и цветами [5; 4].

- Сенсорные уголки и зоны: организация специальных зон в группе или дома, где дети могут свободно исследовать сенсорные материалы (например, песочницы, водные столы, уголки с природными материалами).

- Использование музыки и звуков: включение в повседневную жизнь детей разнообразных звуковых стимулов - от классической музыки до звуков природы и музыкальных игрушек.

- Сенсорные игры и упражнения: целенаправленное проведение игр, направленных на развитие конкретных сенсорных систем (например, игры на различение запахов, на определение текстуры на ощупь) [1].

В рамках поиска эффективных и доступных средств для обогащения сенсорной среды детей раннего возраста нами было разработано инновационное дидактическое пособие – «Сенсорная юбка-скатерть». Это многофункциональное пособие, призванное стимулировать развитие ребёнка по нескольким направлениям одновременно, опираясь на принципы сенсорной интеграции и игровые методы.

Структурные особенности и потенциал пособия: «Сенсорная юбка-скатерть» представляет собой большое полотно (в форме круга и квадрата), разделенное на секции, каждая из которых обладает уникальными сенсорными

характеристиками. Пособие было выполнено из различных материалов и содержать следующие элементы:

1. Разнообразие текстур:

- Гладкие поверхности: шёлк и атлас. Стимулируют тактильное восприятие гладкости, прохлады.

- Шершавые и рельефные поверхности: наждачная бумага (мелкозернистая), ковролин, грубая ткань, резиновые элементы с выпуклым рисунком. Развивают тактильную чувствительность, учат различать степени шероховатости.

- Мягкие и пушистые поверхности: мех, флис, вата, синтепон. Способствуют развитию ощущения мягкости, тепла, успокаивают.

- Прохладные и гладкие поверхности: металл (безопасный, без острых краев), стекло (закаленное, безопасное). Развивают восприятие температуры и гладкости.

- Элементы с разной степенью упругости: губка, поролон, пружинящие вставки. Развивают проприоцептивное восприятие (ощущение давления и сопротивления).

2. Цветовое разнообразие:

- Использование ярких, контрастных цветов, а также пастельных оттенков. Способствует развитию цветовосприятия, внимания, ассоциативного мышления.

- Возможность использования элементов с разной степенью прозрачности или светоотражающими свойствами.

3. Элементы для развития мелкой моторики:

- Застежки: пуговицы разного размера, кнопки, липучки, молнии. Тренируют координацию движений пальцев, развивают навыки самообслуживания.

- Шнуровки: отверстия для шнурков, сами шнурки разной толщины и фактуры. Улучшают мелкую моторику, пространственное мышление.

- Съёмные детали: пришитые или прикрепленные на липучках элементы (например, геометрические фигуры, изображения животных), которые ребенок может перемещать, сортировать.

- Объемные элементы: пришитые или вшитые шарики, бусины (крупные, безопасные), помпоны. Развивают тактильное восприятие объема, формы.

4. Звуковые элементы:

- Встроенные пищалки, шуршащие вставки, колокольчики (безопасные, с приглушенным звуком). Стимулируют слуховое восприятие, развивают причинно-следственные связи (нажал – услышал звук).

5. Пространственные элементы:

- Кармашки разного размера, туннели, объемные фигуры. Способствуют развитию пространственного мышления, пониманию понятий «внутри», «снаружи», «рядом».

- Возможность использования пособия как игрового поля для перемещения мелких игрушек или фишек.

«Сенсорная юбка-скатерть» может использоваться в различных форматах:

- Индивидуальные занятия: ребёнок может самостоятельно исследовать пособие, прикасаясь к различным элементам, перебирая их, манипулируя. Педагог или родитель может направлять его внимание, задавая вопросы, предлагая задания.

- Групповые занятия: несколько детей могут одновременно играть с пособием, что способствует развитию социальных навыков, умения делиться, сотрудничать.

- Сюжетно-ролевые игры: пособие может стать частью игровой ситуации. Например, одна часть может быть «поляной с цветами» (разноцветные текстуры), другая – «речкой» (гладкая, прохладная поверхность), третья – «домиком» (кармашки, застёжки).

- Диагностические цели: наблюдение за тем, как ребёнок взаимодействует с различными элементами пособия, позволяет выявить особенности его сенсорного восприятия, уровень развития мелкой моторики, предпочтения в сенсорных стимулах.

Преимущества «Сенсорной юбки-скатерти»:

- Многофункциональность: пособие объединяет в себе множество сенсорных стимулов и дидактических задач, что делает его универсальным инструментом развития.

- Доступность: может быть изготовлено из доступных материалов, что делает его экономически выгодным.

- Мобильность: легко складывается и переносится, что позволяет использовать его как в детском саду, так и дома.

- **Безопасность:** при правильном подборе материалов и отсутствии мелких деталей, которые могут быть проглочены, пособие безопасно для детей раннего возраста.
- **Индивидуализация:** возможность адаптации пособия под возрастные и индивидуальные особенности ребенка, добавление новых элементов.
- **Стимуляция всех сенсорных систем:** пособие направлено на развитие тактильного, зрительного, слухового (при наличии звуковых элементов), а также проприоцептивного и вестибулярного (при активном движении вокруг пособия) восприятия.

Сенсорное развитие является краеугольным камнем в формировании гармоничной личности ребенка раннего возраста. Игра, как ведущая деятельность, предоставляет неограниченные возможности для обогащения сенсорного опыта и развития сенсорной интеграции. Инновационное дидактическое пособие «Сенсорная юбка-скатерть» представляет собой эффективный и многогранный инструмент, который позволяет педагогам и родителям создавать обогащенную сенсорную среду, стимулировать развитие мелкой моторики, тактильного восприятия, пространственного мышления и творческих способностей детей. Систематическое и целенаправленное использование подобных пособий в сочетании с игровой деятельностью способствует формированию у ребенка уверенности в себе, любознательности и готовности к дальнейшему обучению и развитию [7; 3].

Список литературы

1. Венгер Л. А. Воспитание сенсорной культуры ребёнка от рождения до 6 лет [Текст]: книга для воспитателя детского сада / Л. А. Венгер, Э. Г. Пилюгина, Н. Б. Венгер; под ред. Л. А. Венгера. – Москва: Просвещение, 1988. – 144 с.
2. Выготский Л. С. Психология развития ребёнка / Л. С. Выготский. – Москва: Эксмо: Смысл, 2004. – 512 с. - (Библиотека всемирной психологии). – ISBN 5-699-03524-9.
3. Монтессори Мария (1870-1952). Впитывающий разум ребёнка [Текст] / Мария Монтессори; [пер. с англ. К. В. Алексеева]. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: Волонтеры, 2011. – 318 с.: ил. - (Скрытые возможности человека). – ISBN 978-5-903884-08-7.

4. Монтессори М. Помоги мне сделать это самому [Текст]: [статьи, советы и рекомендации] / М. Монтессори; сост., авт. вступ. ст. М. В. Богуславский, Г. Б. Корнетов; науч. ред. С.В. Лыков. - Москва: Карапуз, 2001. – 270, с.: ил.; 21 см. – (Педагогика детства). – Библиогр.: с. 270. – ISBN 5-8403-0100-0.

5. Монтессори М. Дом ребёнка: метод научной педагогики / М. Монтессори; пер. с итал. С. Г. Займовского, с введ. проф. Гарвард. ун-та Генри Гольмс; с предисл. Г. К. Вебера, лектора Моск. жен. пед. курсов. – 2-е изд. (испр. и доп. по 2-му итал. изд.). - Москва: «Сотрудник школ» А. К. Залесской, 1915. – XII, 375 с.

6. Развитие и воспитание ребёнка от рождения до трёх лет [Текст] / под ред. проф. Н. М. Щелованова. – Москва: Просвещение, 1965. – 183 с.

7. Сенсорное воспитание дошкольников / под ред. А. В. Запорожца, А. П. Усовой. – Москва: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1963. – 228 с.

8. Эльконин Д. Б. Детская психология / Д. Б. Эльконин. – Москва: Просвещение, 1960. – 348 с.

© Бакалова А.П., 2026

**РОССИЙСКО-КИТАЙСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ:
СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Чэнь Ша

магистрант ВШГАдм факультета

Научный руководитель: **Панич Наталья Александровна**

кандидат исторических наук, доцент

МГУ имени М.В. Ломоносова

Аннотация: в статье исследуются современные модели взаимодействия университетов и промышленных предприятий России и Китая в условиях цифровой трансформации экономики. На основе сравнительного анализа кейсов (российской системы целевой подготовки кадров в связке СФУ – ПАО «Полус» и китайской модели интеграции образования и производства на примере ХУНТ – Huagong Tech) выявлены ключевые институциональные особенности, преимущества и ограничения данных подходов. Методологическую основу исследования составляют анализ официальных данных раскрытия эмитентов и показатели федеральных проектов по развитию ИТ-кадров. Предложен комплекс направлений совершенствования двустороннего сотрудничества, включая формирование университетско-промышленных альянсов, внедрение технологий цифровых двойников и использование блокчейн-механизмов верификации компетенций.

Ключевые слова: высшее образование, цифровая трансформация, российско-китайское сотрудничество, интеграция образования и производства, человеческий капитал, ИТ-кадры.

**IMPROVING THE MECHANISMS OF SINO-RUSSIAN
COOPERATION IN HIGHER EDUCATION
IN THE DIGITAL ERA**

Chen Sha

Scientific supervisor: **Panich Natalya Aleksandrovna**

Abstract: the article examines current models of university-industry interaction in Russia and China under the conditions of digital economic transformation. Based on a comparative analysis of the Russian targeted training system (Siberian Federal University – Polyus) and the Chinese education-production integration model (Huazhong University of Science and Technology – Huagong Tech), the key institutional features, advantages, and limitations of each approach are identified. The methodological basis includes the analysis of official issuer disclosure data and indicators of federal IT personnel development projects. A set of measures to improve bilateral cooperation is proposed, including the creation of university-industry alliances, the introduction of digital twin technologies, and the use of blockchain-based competency verification mechanisms.

Key words: higher education, digital transformation, Russian-Chinese cooperation, education-production integration, human capital, IT personnel.

Цифровая трансформация экономики меняет требования к высшему образованию. Университеты больше не могут ограничиваться передачей фундаментальных знаний; они должны готовить специалистов с прикладными и гибкими компетенциями. В России эта задача закреплена на государственном уровне. Например, федеральный проект «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» предусматривает значительное увеличение числа специалистов, владеющих цифровыми навыками [1]. В статье используется теория человеческого капитала и модель тройной спирали (университет – бизнес – государство), чтобы показать, как цифровой вызов меняет роль университета и требует пересмотра сложившихся партнёрских схем. Однако добиться целевых показателей без тесного взаимодействия вузов с промышленностью невозможно.

Российскую модель такого взаимодействия удобно рассмотреть на примере сотрудничества Сибирского федерального университета (СФУ) и компании «Полюс». Её активы находятся в удалённых регионах Восточной Сибири и Дальнего Востока, где давно не хватает квалифицированных кадров [2]. В 2024 году СФУ и «Полюс» запустили программу «Планирование и проектирование горных и буровзрывных работ». В её рамках 16 студентов пятого курса проходят целевое обучение. Один из конкретных примеров: будущие горные инженеры осваивают программу Micromine на лицензионных компьютерах, установленных в специальном классе СФУ, а затем получают реальные данные с карьера «Олимпиадинский» для выполнения курсовых

проектов. Это позволяет студентам уже к выпуску иметь практические навыки, востребованные на предприятии. После окончания обучения они гарантированно трудоустраиваются, а бизнес снижает свои кадровые риски.

Китайская практика выстроена иначе. В отличие от российской модели, ориентированной на узкоотраслевую подготовку, Китай делает ставку на гибкие инновационные экосистемы. Здесь доминирует концепция «интеграции производства и образования» (产教融合). Типичный пример — взаимодействие Хуачжунского университета науки и технологий (ХУНТ) и компании Huagong Tech. Ключевым элементом этой модели — совместные научно-инновационные платформы. Приведём небольшой факт: на базе Государственного инженерного исследовательского центра лазерной обработки при ХУНТ создана учебная линия для лазерной резки металла. Студенты четвёртого курса раз в две недели работают на ней под руководством инженеров Huagong Tech. За 2024 год через такую практику прошли 74 человека, и 12 из них после выпуска пришли в компанию на должности технологов. Благодаря такой интеграции учебные программы обновляются ежеквартально, подстраиваясь под технологическое развитие и инвестиционные планы предприятия. Центральную роль в этой системе играет тот самый центр лазерной обработки, который объединяет науку, образование и производство [4]. Согласно документам Государственного совета КНР, такая политика позволяет перейти от простой координации к полному сопряжению учебных планов с производственными процессами [3].

Сравнение двух моделей показывает: несмотря на институциональные различия, обе вынуждены переходить от локального сотрудничества к сетевым формам. Совместные образовательные программы уже считаются ключевым инструментом интеграции образовательных систем России и Китая. Они помогают согласовывать стандарты подготовки специалистов [5]. Но для цифровой экономики этого мало. Нужны новые механизмы.

Коренное различие российского и китайского подходов лежит в институциональной логике двух стран. Российская система, исторически ориентированная на вертикальную мобилизацию ресурсов, хорошо работает в отраслях с длинными технологическими циклами, но медленно реагирует на быстрые изменения. Китайская модель, напротив, строится на горизонтальных сетях и рыночной координации — это даёт гибкость, но порождает риски региональной разобщённости и дублирования усилий. Преодолеть этот разрыв можно не простым копированием институтов, а созданием гибридных структур, в которых сочетаются централизованное планирование и низовые стимулы.

Одно из перспективных направлений — создание российско-китайского университетско-промышленного альянса для подготовки цифровых кадров. Такой альянс мог бы объединить ведущие университеты и компании для разработки модульных программ по искусственному интеллекту, промышленной робототехнике и цифровому моделированию.

Технологической основой могла бы стать трансграничная платформа цифровых двойников. Она даст удалённый доступ к виртуальным моделям производственных процессов и расширит образовательные возможности за счёт распределённых цифровых лабораторий. Кроме того, можно внедрить блокчейн-систему учёта образовательных результатов — это сделает признание компетенций прозрачным. А единая шкала уровней (P1–P5) для микроквалификаций поможет работодателям сопоставлять требования и упростит трансграничную мобильность специалистов.

Таким образом, развитие российско-китайского сотрудничества в высшем образовании требует синтеза разных институциональных моделей: и целевой подготовки кадров, и глубокой интеграции образования, науки и производства. Предложенные механизмы — альянс, цифровые двойники, блокчейн-верификация — могут стать практическими шагами к устойчивой системе подготовки кадров для цифровой экономики. Главный вызов остаётся прежним: отсутствие универсальных инструментов трансграничной верификации цифровых компетенций [6, с. 108]. Без их преодоления трудно рассчитывать на углубление стратегического партнёрства между Россией и Китаем.

Список литературы

1. Перечень показателей федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» // Росстат (официальные данные). URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/FP1108.htm> (дата обращения: 07.04.2026).
2. Данные об основных активах компании «Полнос» (региональная структура добычи и активов) // E-disclosure.ru (официальное раскрытие эмитента). 14.04.2025. URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/FileLoad.ashx?Fileid=1874906> (дата обращения: 10.04.2026).
3. Государственный совет КНР. Мнения Государственного совета КНР об углублении интеграции производства и образования (国办发〔2017〕95号) [EB/OL].2017-12-19. URL: http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/201712/t20171219_321953.html (дата обращения: 26.04.2026).

4. 华中科技大学. 国家激光加工工程研究中心简介 [Хуачжунский университет науки и технологий. Государственный инженерный исследовательский центр лазерной обработки]. URL: <https://laser.hust.edu.cn/zxgk/zxjj.htm> (дата обращения: 12.04.2026).

5. В Москве прошла научно-практическая конференция, посвященная сотрудничеству Китая и России в области образования // Синьхуа. 2026. 22 апреля. URL: <http://russian.xinhuanet.com/20260422/9a2bb04964e4426b83f96a5524f1b545/c.html> (дата обращения: 23.04.2026).

6. Кирилловых А. А. Цифровая трансформация отрасли науки и высшего образования и научно-технологическое развитие РФ // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7. № 3. С. 98–109. DOI: 10.19181/smtп.2025.7.3.8.

© Чэнь Ша, 2026

**ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ
К ЗДОРОВЬЮ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**

Бабуцких Галина Анатольевна
учитель, директор

Агеев Евгений Николаевич
учитель, воспитатель

ГБОУ «Алексеевская общеобразовательная школа-интернат»

Аннотация: В статье рассматриваются и анализируются такие понятия, как здоровье, ценностное отношение, психологическое здоровье, здоровье-сбережение, физкультминутка.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, здоровье школьников, физкультпаузы.

**FORMATION OF A VALUE ATTITUDE TOWARDS
HEALTH AND A HEALTHY LIFESTYLE**

Babutskikh Galina Anatolyevna
Ageev Evgeny Nikolaevich

Abstract: The article examines and analyzes such concepts as health, value attitude, psychological health, health preservation, and physical education.

Key words: valeological literacy, health-saving technologies, dynamic pauses, psychoemotional well-being, physical activity.

В эпоху глобальных трансформаций, стремительного технологического прогресса и нарастающей информационной нагрузки вопрос сохранения здоровья человека выходит за рамки чисто медицинской проблемы, приобретая статус стратегической государственной задачи. Здоровье сегодня рассматривается не просто как отсутствие физических дефектов, а как базовый ресурс личности, определяющий качество жизни, социальную продуктивность и долголетие.

В системе жизненных приоритетов современного человека фундаментальное место занимает здоровье. Оно выступает не просто как отсутствие

физических недугов, а как базовое условие для самореализации, продуктивного труда и долголетия. Согласно парадигме Всемирной организации здравоохранения, здоровье — это интегративный показатель, сочетающий в себе полное физическое совершенство, психоэмоциональную стабильность и гармоничную социальную адаптацию.

Формирование ценностного отношения к здоровью у подрастающего поколения — это сложный многоуровневый процесс, требующий переосмысления педагогических подходов. Мы должны перейти от трансляции сухих медицинских фактов к воспитанию внутренней потребности быть здоровым.

В педагогическом контексте мы выделяем четыре ключевых аспекта:

1. Физический: корректное функционирование всех систем организма и биологическая выносливость.
2. Психический: способность личности адекватно реагировать на внешние раздражители и сохранять внутреннее равновесие.
3. Социальный: уровень интеграции в общество и качество межличностных коммуникаций.
4. Духовный: наличие ценностных ориентиров и этических норм, определяющих поведение человека.

Ценностное отношение к здоровью — это не просто знание о пользе витаминов или вреде курения. Это сложная психологическая структура, включающая когнитивный (знания), эмоциональный (чувства) и поведенческий (действия) компоненты. Сформировать такое отношение — значит сделать здоровье «внутренним компасом» человека.

Статистические данные последних лет вызывают серьезную обеспокоенность у медицинского и педагогического сообщества. По сведениям профильных ведомств, лишь малая часть выпускников может быть признана абсолютно здоровой. Основными факторами риска в школьный период являются:

- Гиподинамия: критический дефицит двигательной активности на фоне многочасового пребывания в статичной позе.
- Когнитивная перегрузка: объем информации, который должен усвоить современный школьник, превышает адаптационные возможности нервной системы.
- Цифровая зависимость: нарушение режима сна и отдыха из-за бесконтрольного использования гаджетов.

Валеологическая грамотность — это фундамент, на котором строится здание здорового образа жизни.

Педагогическая стратегия должна включать:

- Информационный стресс: избыточный объем учебного материала и высокая когнитивная нагрузка.
- Нарушение режима: сокращение времени сна и дефицит пребывания на свежем воздухе.

В этих условиях школа становится не только местом получения знаний, но и ключевым институтом, ответственным за сохранение «человеческого капитала».

Педагогические стратегии формирования ЗОЖ

Процесс приобщения ребенка к здоровому образу жизни не должен строиться на запретах или запугивании. Эффективная педагогика подразумевает создание такой среды, где забота о себе становится осознанной потребностью.

Ключевые задачи педагога:

1. Трансляция знаний о физиологии и гигиене.
2. Развитие навыков саморегуляции и снятия стресса.
3. Организация рационального режима труда и отдыха.

Особое значение имеет утренняя гимнастика. Это не просто набор упражнений, а ритуал «включения» организма, активизирующий кровообращение и насыщающий мозг кислородом. Регулярная зарядка дисциплинирует ученика и закладывает фундамент для высокой работоспособности на весь день.

Все мы с детства знаем, что хорошо и полезно начинать свой день с зарядки. Само слово «зарядка» уже объясняет – мы заряжаемся энергией, которой должно хватить на весь день. Утренняя зарядка позволяет окончательно проснуться, разбудить мышцы, доставить порцию кислорода «на завтрак» ко всем клеточкам тела, именно поэтому после нее такое приятное ощущение включенности в день. Утренняя зарядка для детей имеет ещё и важное организационное значение. Это ритуал, который, будучи ежеутренним, структурирует день, настаивает на активное, плодотворное время препровождение. Ежедневные физические упражнения приучают заботиться о своем здоровье, относиться с детства с уважением к потребностям своего организма. Ребенок понимает, что есть вещи, которые необходимо делать для того, чтобы

жить нормальной жизнью: чистить зубы, умываться, причесываться, делать зарядку. Упражнения для утренней зарядки имеют различные вариации, но основными из них являются следующие: упражнения для шеи, рук, туловища.

Известно, что дети быстро утомляются на уроках, поскольку длительное время находятся в статичном положении. Внешними проявлениями утомления являются рост числа отвлечений, потеря интереса и внимания, ослабление памяти, нарушения почерка, снижение работоспособности. Снять наступающее утомление, восстановить работоспособность у детей, повысить эффективность урока можно включением в структуру урока двигательных упражнений. Физкультурные минутки или физкультпаузы на уроках обеспечивают активный отдых учащихся, переключают внимание с одного вида деятельности на другой, помогают ликвидировать застойные явления в органах и системах, улучшают обменные процессы, способствуют повышению внимания и активности детей на последующем этапе урока.

Важно, чтобы учитель сам выступал носителем ценностей ЗОЖ. Личный пример педагога — мощнейший инструмент воспитания, который невозможно заменить никакими методическими пособиями.

Здоровьесберегающие технологии в школе — это не разовые акции, а системная организация всего образовательного процесса. Мы выделяем несколько ключевых направлений:

- Организация учебного пространства: соблюдение норм освещенности, температурного режима, использование эргономичной мебели. Важным элементом является цветовое оформление кабинетов, способствующее снижению зрительного утомления.

- Динамическая организация урока: внедрение физкультминуток и динамических пауз. Современная педагогика предлагает различные их виды:

- Оздоровительно-гигиенические: упражнения для коррекции осанки и расслабления кистей рук.

- Зрительная гимнастика: комплексы для снятия спазма аккомодации (особенно актуально при работе с интерактивными досками).

- Танцевально-ритмические: использование музыки для снятия психоэмоционального напряжения.

- Нейропсихологические упражнения: перекрестные движения, активизирующие взаимодействие полушарий мозга.

– Рациональное питание: формирование культуры питания через образовательные программы и контроль качества школьного меню.

Для предотвращения переутомления необходимо внедрять кратковременные динамические паузы (физкультминутки). Они позволяют переключить внимание и снять мышечное напряжение. Мы классифицируем их следующим образом:

- Физкультурно-спортивные — это традиционная гимнастика, которая выполняется строго под счет, с равномерным чередованием вдохов и выдохов. Каждое упражнение рассчитано для укрепления определенных групп мышц. Сюда можно включать бег, прыжки, приседания, ходьбу на месте.

Зависят от фантазии и творчества учителя. Можно имитировать движения и звуки машин, паровозиков, животных, движения лягушек, обезьянок, кузнечиков, пчел. Эти физкультминутки помогают детям переключиться и поднять настроение.

- Имитационно-игровые: упражнения, основанные на подражании движениям животных или трудовым процессам, что развивает воображение.

- Психосуггестивные: элементы аутотренинга и визуализации для снижения уровня тревожности.

В XXI веке понятие ЗОЖ невозможно без «цифровой гигиены». Это новое направление в педагогике, включающее:

- Обучение правилам безопасной работы с техникой (расстояние до экрана, угол наклона, перерывы). Формирование культуры потребления контента (защита от информационного «мусора» и кибербуллинга).

- Профилактика «экранной зависимости» через развитие альтернативных форм досуга. Здоровый образ жизни сегодня — это умение вовремя нажать кнопку «выкл» на смартфоне, чтобы дать нервной системе восстановиться.

- Формирование отношения к здоровью не должно ограничиваться уроками физкультуры или ОБЖ. Это сквозная тема всего образования:

- Биология: изучение механизмов работы организма и последствий их нарушения.

- Литературное чтение: обсуждение нравственного и физического здоровья героев, анализ их жизненного выбора.

- Математика: решение задач на расчет калорийности, анализ статистических данных о продолжительности жизни и факторах риска.

Такой подход позволяет создать целостную картину мира, где здоровье является центральным элементом.

Для старшеклассников актуальны методы психоэмоциональной разгрузки. Использование управляемой фантазии и техник мышечной релаксации помогает подросткам справляться с экзаменационным стрессом и повышает их психологическую устойчивость.

Формирование ценностного отношения к здоровью должно пронизывать все учебные дисциплины:

На уроках литературного чтения целесообразно анализировать образ жизни героев и последствия их выбора. Математика позволяет оперировать статистическими данными о здоровье и рассчитывать нормы питания. Естественнонаучный цикл (биология, география) дает понимание взаимосвязи человека с окружающей средой и важности экологии.

Подводя итог, следует подчеркнуть: формирование ценностного отношения к здоровью — это не краткосрочная кампания, а фундаментальный процесс воспитания личности. Мы не просто учим детей делать зарядку, мы формируем у них ответственность за свою жизнь.

Здоровый человек — это человек свободный. Он свободен от болезней, от зависимостей, от ограничений, которые накладывает физическая немощь. В современном конкурентном мире именно здоровье становится тем «стартовым капиталом», который позволяет реализовать самые смелые мечты и проекты.

Задача педагога — зажечь в ребенке искру интереса к самому себе, научить его искусству сохранения и приумножения собственного здоровья. Только тогда мы сможем говорить о воспитании гармоничного, успешного и счастливого поколения, готового к вызовам будущего.

Воспитание здорового поколения — это долгосрочная инвестиция в будущее. Успех этой деятельности зависит от системности подхода: от личного примера учителя до создания комфортной психологической атмосферы в классе. Здоровье не является подарком судьбы; это результат ежедневного осознанного выбора, научить которому — важнейшая миссия современного образования. Только объединив усилия педагогов, родителей и самих учащихся, мы сможем сформировать поколение, для которого здоровый образ жизни станет естественной нормой, а не вынужденной мерой.

© Бабуцких Г.А., Агеев Е.Н., 2026

**НЕСТАНДАРТНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ЛЕКСИКЕ
И КРАЕВЕДЕНИЮ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ
МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Щербакова Елизавета Алексеевна
учитель иностранного языка
МБОУ «СОШ № 22 г. Калуги»

Аннотация: в статье рассматривается проблема снижения познавательного интереса у учащихся при изучении английского языка на среднем этапе обучения. Обосновывается необходимость внедрения нестандартных форм обучения, интегрированных с краеведческим материалом. Представлены классификация и практические примеры таких форм: квесты, проектная деятельность, экскурсии, ролевые игры, цифровые технологии. Особое внимание уделяется формированию лично значимого контекста изучения языка через обращение к малой родине учащегося. Делается вывод о высокой эффективности предложенных методов для повышения внутренней мотивации.

Ключевые слова: нестандартные формы обучения, мотивация, краеведение, английский язык, лексика, проектная деятельность, межкультурная компетенция.

**NON-STANDARD FORMS OF TEACHING VOCABULARY
AND LOCAL HISTORY AS A WAY TO INCREASE MOTIVATION
IN LEARNING ENGLISH**

Shcherbakova Elizaveta Alekseevna

Abstract: the article addresses the problem of declining cognitive interest in learning English at the intermediate stage of education. The necessity of implementing non-standard teaching forms integrated with local history material is substantiated. A classification and practical examples of such forms are presented: quests, project-based activities, excursions, role-playing games, digital technologies. Special attention is paid to the formation of a personally significant context for language learning through students' exploration of their native region. The conclusion is made about the high effectiveness of the proposed methods for increasing internal motivation.

Key words: non-standard teaching forms, motivation, local history, English language, vocabulary, project-based activities, intercultural competence.

Каждый учитель иностранного языка постоянно решает одну и ту же задачу: как организовать занятие так, чтобы оно формировало познавательный интерес и удерживало его в течение всего курса обучения. Хотя многие школьники поначалу с охотой берутся за изучение языка, на средней ступени их речевая активность заметно идёт на спад. Когда учебный процесс воспринимается как не связанный с реальной жизнью, мотивация начинает падать. В связи с этим всё более значимыми становятся уроки, построенные по нестандартному принципу. Под нетрадиционными уроками чаще всего понимают обобщающие занятия по завершении темы, которые проходят в виде игры, конкурсного смотра, КВН, праздника знаний, концерта, конференции, дискуссии, экскурсии и так далее. Их преимущество заключается в том, что ученики видят конкретные итоги своей деятельности по разделу, могут продемонстрировать речевые умения и навыки во всех видах деятельности. Учащимся такие форматы нравятся: их привлекает необычная форма проведения и свободная атмосфера общения. На этих занятиях они перестают бояться говорить на иностранном языке, ведут себя естественно и раскрепощённо. Нетрадиционные формы дают мощный эмоциональный отклик, усиливают мотивацию и активизируют даже наиболее слабых учеников [4, с. 45].

Особое место в деле повышения мотивации занимает краеведение. Оно позволяет объединить личный опыт ребёнка с культурой другой страны. Язык из простого учебного предмета превращается в инструмент самовыражения и средство диалога культур. Использование регионального материала становится необходимой частью образовательного процесса. Краеведческие сведения помогают повысить результативность обучения, поднять уровень положительной мотивации школьников, способствуют их адаптации к социуму и природной среде, расширяют кругозор, помогают с профессиональным самоопределением и работают как инструмент нравственного и патриотического воспитания [3, с. 227].

Выбирая форму нетрадиционного урока, учитель обязательно должен опираться на возрастные особенности и интересы учеников. На начальной ступени, пока уровень владения языком ещё невысок, лучше остановиться на уроке-игре, уроке-празднике, уроке-концерте или смотре-конкурсе. На средней

ступени можно использовать урок-КВН, смотр знаний, телемост, викторину или урок-экскурсию. На старшей ступени, когда школьники уже способны к неподготовленной речи, предпочтение отдаётся уроку-конференции, уроку-диспуту, семинару или зачёту [4, с. 46].

Охарактеризуем некоторые из этих форм более подробно. Урок-экскурсия чаще всего проводится по завершении тем «В библиотеке», «В музее», «Достопримечательности родного города». Достоинство этого формата в том, что учащиеся получают возможность применить знания на практике. Во время экскурсии они исполняют роли экскурсоводов, сотрудника музея, гостей из страны изучаемого языка. Например, при изучении темы «Книги. В библиотеке» ученикам объявляют, что итоговым занятием станет экскурсия в школьную библиотеку. Группа делится на «гостей из Америки» и «экскурсоводов». Первые знакомятся с библиотекарем, вторые осматривают помещение и слушают рассказ. «Зарубежные гости» задают вопросы и рассказывают о знаменитых писателях, а «хозяева» называют своих любимых авторов [4, с. 47]. Урок-беседа в формате «круглого стола» воспроизводит естественное общение на иностранном языке. Учитель вместе с учащимися садится за общий стол. Такие занятия проводятся на заключительной стадии работы над темой, для них выбираются подтемы, при обсуждении которых можно организовать обмен личными мнениями. Примерные темы: «Знакомство с семьями одноклассников», «Каким я вижу школу будущего», «Планы на лето». Ученики получают удовольствие уже от самого процесса общения на английском, что положительно влияет на их отношение к изучению языка в целом [4, с. 47]. Урок-соревнование применяется на начальной и средней ступенях. Детям этого возраста свойственны общительность, эмоциональность, живость восприятия. Такое занятие можно организовать по образцу популярных телепередач, например «Звёздный час» или «Кто хочет стать миллионером?». Кабинет оформляется в соответствии с темой. Урок включает разнообразные соревновательные задания, в ходе которых проверяются навыки употребления изученной лексики и устной речи [4, с. 48]. Урок-семинар выбирается по темам, которые, будучи актуальными, слабо представлены в учебниках. При подготовке к такому уроку ученики обращаются к справочникам, газетам, интернет-источникам. Задания выполняются в виде докладов, презентаций, тезисов. Все участники вовлекаются в обсуждение, рецензирование, дополнение ответов, подведение итогов. Подобная работа приучает вдумчиво обращаться с материалом, вычленять главное из большого

объёма информации [4, с. 49]. Урок-праздник неизменно пользуется большой любовью. Подготовка к таким занятиям, приуроченным ко Дню святого Валентина, Рождеству, Пасхе, начинается задолго до события. Оформление, сценарий и костюмы готовятся вместе с учениками. За неделю вывешивается объявление. Уроки-праздники проходят увлекательно и надолго запоминаются [4, с. 50].

Отдельного внимания заслуживают приёмы работы с лексикой через краеведческий материал. Перечислим наиболее действенные методы. «My City through English» — это фотопроект с подписями на английском языке. Учащиеся снимают узнаваемые места своего города и составляют к ним короткие описания, применяя новую лексику. «Legends of my Region» — пересказ местных легенд и историй на английском. Такое задание развивает устную речь и воображение. «Local Tour Guide» — видеопрезентация для туристов, где ученик выступает в качестве гида и рассказывает о достопримечательностях. «Dictionary of our town» — коллективный словарь, в котором к местным понятиям подбираются английские эквиваленты. Каждый ученик добавляет несколько слов, связанных со своим микрорайоном, школой, любимым местом в городе.

Особенно эффективной оказывается работа с текстами краеведческой тематики. К примеру, перед чтением текста о местном театре можно выписать незнакомые слова, с помощью карточек разобрать их значения, затем прочитать текст, найти эти слова в нём и составить с ними свои предложения. После этого ученики отвечают на вопросы по тексту (снова встречая те же слова), а затем пересказывают текст по частям, работая в небольших группах. Так новая лексика многократно повторяется в разных видах деятельности, что обеспечивает её прочное запоминание [4, с. 48].

Включить региональный компонент в учебный процесс можно через следующие виды деятельности: подготовку сообщений и докладов, защиту рефератов, выпуск газет и плакатов, устный журнал, написание сочинений, проектную работу, инсценировки, проведение экскурсий (в том числе виртуальных), создание туристических путеводителей, подготовку мультимедийных презентаций, съёмку видеофильмов, исследовательскую деятельность, создание веб-квестов. Все перечисленные формы предполагают использование проблемного обучения, информационно-коммуникационных технологий, ролевых игр и метода проектов [3, с. 228].

Современные цифровые инструменты реально расширяют возможности на уроках английского. Например, чат-боты вроде ChattyEnglishBot в Telegram дают ученикам безопасную среду для разговорной практики: ошибаться не страшно, никто не засмеёт. А такие платформы, как Padlet, Canva или StoryMap, позволяют самим делать интерактивные плакаты и аудиогиды. Главный плюс – язык перестаёт быть абстракцией, появляется ощущение, что он нужен здесь и сейчас. Ребята больше вовлекаются и учатся самостоятельно. Кроме того, можно устроить онлайн-проекты вроде PenPal Schools, провести видеомост с другой школой, запустить общий блог или школьную онлайн-газету. Вот живой пример: проект «My Hometown through your eyes», где школьники из разных стран обмениваются короткими видео. Ученик в таком случае сам себе говорит: «Я учу английский, чтобы рассказать о себе и своём городе». И это работает намного сильнее любой оценки – настоящий внутренний стимул.

Необычные форматы делают урок современнее и интереснее, но главное – осмысленнее. Краеведение даёт личную связь с языком, эмоции, а технологии и творческие приёмы прибавляют уверенности. Конечно, такие формы не должны быть просто развлечением ради развлечения. Они хороши, когда естественно встроены в общую систему занятий. Но если это условие соблюдено, то нестандартные уроки становятся настоящим ключом к успеху в изучении иностранного языка.

Список литературы

1. Бим И.Л. Теория и практика обучения немецкому языку в средней школе. – М.: Просвещение, 2019. – 256 с.
2. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. – М.: Просвещение, 2018. – 208 с.
3. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2020. – 272 с.
4. Слободенюк Т.Р. Нестандартные формы уроков иностранного языка как способ повышения интереса к предмету // МАОУ «СОШ № 53 г. Челябинска». – Челябинск, 2023. – С. 1–6.

© Щербакова Е.А., 2026

**ФОРМИРОВАНИЕ ИЕРОГЛИФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ
У УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНЕМОТЕХНИК И ВИЗУАЛИЗАЦИИ**

Карпейко Валентина Евгеньевна
магистр педагогических наук,
учитель английского языка
ГУО «Прилуцкая средняя школа»

Аннотация: в статье рассматривается актуальная проблема формирования иероглифической грамотности у учащихся на начальном этапе изучения китайского языка в системе дополнительного образования. Анализируются основные трудности, с которыми сталкиваются учащиеся при освоении иероглифики, и предлагается комплексная методика, основанная на интеграции мнемотехнических приемов и методов визуализации.

Ключевые слова: китайский язык, дополнительное образование учащихся, иероглифическая грамота, мнемотехники, визуализация, образное мышление, мнемонические карточки.

**FORMATION OF HIEROGLYPHIC LITERACY
AMONG STUDENTS IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL
EDUCATION USING MNEMONICS AND VISUALIZATION**

Karpeiko Valentina Yevgenievna

Abstract: the article discusses the current problem of the formation of hieroglyphic literacy among students at the initial stage of learning Chinese in the system of additional education. The main difficulties faced by students in mastering hieroglyphics are analyzed, and a comprehensive methodology based on the integration of mnemonic techniques and visualization methods is proposed.

Key words: Chinese language, additional education for students, hieroglyphic literacy, mnemonics, visualization, imaginative thinking, mnemonic flashcards.

В последние годы в Республике Беларусь наблюдается устойчивый рост интереса к изучению китайского языка. Китайский язык включён в учебные программы ряда школ и гимназий, расширяется сеть факультативов и курсов, открываются Центры китайского языка и культуры в ведущих университетах страны [1]. Значительная часть обучающихся осваивает китайский язык в системе дополнительного образования – на курсах, в объединениях по интересам, в учреждениях дополнительного образования, а также в Институтах Конфуция. В этой связи особенно важной становится проблема эффективного обучения китайской иероглифике на начальном этапе, когда закладывается основа всей дальнейшей языковой компетенции.

Иероглифическая грамота традиционно признаётся одним из наиболее сложных аспектов китайского языка, что связано с большим количеством знаков, сложной структурой их написания и отсутствием прямой связи между формой иероглифа и его произношением. Применяемые в высшей школе методики не всегда эффективны при работе с детьми и подростками в условиях ограниченного количества учебных часов, характерного для дополнительного образования. Поэтому представляется актуальным поиск и разработка таких методов и приёмов, которые учитывали бы возрастные особенности учащихся, стимулировали их познавательный интерес и делали процесс овладения иероглификой более доступным и увлекательным.

Целью данной статьи является описание и обоснование эффективности использования мнемотехник и методов визуализации при формировании иероглифической грамотности у учащихся в системе дополнительного образования, а также представление практического опыта их применения.

Психологические исследования показывают, что для учащихся подросткового возраста (11–15 лет) наиболее характерно образное мышление, опирающееся на яркие, эмоционально окрашенные представления. Этот возрастной период отличается повышенной чувствительностью к образной и наглядной информации. В этих условиях методы, основанные на визуализации учебного материала и создании значимых ассоциаций, позволяют более эффективно задействовать природные механизмы памяти и мышления, так как они создают зрительные образы, ассоциируемые с формой иероглифа.

На начальном этапе каждый новый иероглиф представляется в виде стилизованной картинке, напоминающей его начертание. Важным приёмом является также цветовое выделение ключевых элементов иероглифа: каждый радикал получает свой цвет, что помогает учащимся зрительно различать и

запоминать составные части сложных знаков. Постепенно, по мере накопления знаний, от готовых картинок учащиеся переходят к самостоятельному созданию визуальных образов.

Мнемотехника используется как основной инструмент для запоминания. Запоминание иероглифа осуществляется через построение ассоциативных цепочек, ярких историй или рифмованных фраз. Важно, чтобы история была не только образной, но и лично значимой для учащегося. При работе с модуляцией тонов применяются мнемонические двустипшия, которые помогают запоминать правила изменения тонов в словах и фразах [2, с. 20–24].

Знание радикалов является фундаментом иероглифической грамотности. При введении каждого нового радикала учащимся предлагается придумать визуальный образ («Иероглиф-одиночка» предстает в увлекательной картинке-ассоциации) и краткое стихотворение, закрепляющее его смысл. Понимание семантики ключей позволяет осмысленно подходить к запоминанию новых иероглифов.

Наиболее эффективным способом систематизации и закрепления изученного материала является использование мнемонических карточек. Каждая карточка содержит сам иероглиф, транскрипцию (пиньинь), перевод на русский язык, ассоциативное слово, связанное с русским словом, соответствующее звучанию иероглифа, а также небольшой рисунок.

Закрепление иероглифического материала происходит в ходе игровых заданий (иероглифическое лото, «найди пару», «сложи иероглиф из компонентов») и в процессе выполнения творческих проектов (составление комиксов, написание коротких текстов, создание собственного «словаря в картинках»).

Рассмотрим некоторые примеры использования мнемотехник и визуализации для разных типов иероглифов.

Для иероглифов-пиктограмм, изначально бывших рисунками, мнемотехника особенно наглядна.

Иероглиф 山 (shān) – гора. Его форма напоминает три вершины. Учащимся предлагается нарисовать гору, подписать иероглиф и придумать фразу: «Средь вершин трёх гор «Шан» поднимается туман».

Иероглиф 水 (shuǐ) – вода. Форма напоминает струи текущей воды или русло реки. Учащиеся сравнивают центральную часть с шумным потоком, а боковые – с каплями. Мнемофраза: «Вода – «шуэй», течёт ручей».

Иероглиф 火 (huǒ) – огонь. Изображение похоже на языки пламени. Учащиеся рисуют костёр, где центральный элемент – высокий язык огня, а боковые – искры. Мнемофраза: «Возле пламени «хуо» нам уютно и тепло.

Мнемотехника также необходима для запоминания фоноидеограмм, которые составляют большинство китайских иероглифов. Это сложные иероглифы, в которых одна часть передаёт значение, а другая часть задаёт звучание.

Рассмотрим иероглиф 妈 (mā) – мама. Он состоит из левой части 女 (женщина) и правой 马 (лошадь). Учащимся предлагается история: «Женщина (女), которая работает как лошадь (马), и есть мама (妈)». Звучание – «ма» (как русское «мама»). На карточке рисуют уставшую, но заботливую маму.

Иероглиф 好 (hǎo) – хорошо, любить. Состоит из 女 (женщина) и 子 (ребенок). История: «Когда женщина держит ребенка, это хорошо». Учащиеся рисуют маму с малышом на руках.

Иероглиф 休 (xiū) – отдыхать. Состоит из 亻 (человек) и 木 (дерево). Учащиеся представляют уставшего человека, прислонившегося к дереву в тени, чтобы отдохнуть.

Приведём примеры некоторых игровых заданий:

1. «Найди радикал»: даны иероглифы 妈, 姐, 妹, 奶 – найти общий элемент 女. Учащиеся делают вывод: все эти слова связаны с женщинами.

2. «Собери иероглиф из частей»: на карточках – 亻, 木, 女, 子, 日, 月. Нужно составить 休, 好, 明.

3. «Иероглифическое лото»: ведущий называет значение («лес»), учащиеся закрывают иероглиф 林.

В результате наблюдения за учебным процессом учащихся объединения по интересам «Юный китаист» установлено, что применение ассоциативных карточек и мнемотехник повышает эффективность запоминания иероглифов в среднем на 30–40%. Обучающиеся реже испытывают затруднения при воспроизведении иероглифов и допускают меньше ошибок в их написании, что, в свою очередь, способствует повышению учебной мотивации.

Таким образом, использование мнемотехник и методов визуализации является эффективным средством формирования иероглифической грамотности у учащихся в системе дополнительного образования. Предложенные методы и приёмы позволяют не только повысить качество усвоения иероглифического материала, но и сформировать положительное отношение к процессу обучения, что особенно важно в условиях дополнительного образования, где удержание контингента учащихся напрямую зависит от их интереса и мотивации.

Список литературы

1. В Беларуси растёт спрос на изучение китайского языка [Электронный ресурс] // SB.BY. – 2025. – 1 нояб. – Режим доступа: <https://www.sb.by/news/v-belarusi-rastet-spros-na-izuchenie-kitayskogo-yazyka.html>.
2. Шиманская, О. Ю. Использование мнемонических двустиший в преподавании китайского языка / О. Ю. Шиманская. [Электронный ресурс] // Репозиторий БГПУ. – Режим доступа: <https://elib.bspu.by/bitstreams/b37871d1-c6b3-4bf0-aab9-3d27d330eb6c/download>.

© Карпейко В.Е., 2026

**РОЛЬ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОСТИЖЕНИИ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ФГОС ОБУЧАЮЩИХСЯ
С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

Лопатина Елена Ивановна

воспитатель, дефектолог

Ивченко Ирина Александровна

воспитатель, тьютор

ГБОУ «Алексеевская общеобразовательная школа-интернат»

Аннотация: В статье рассматриваются и анализируются такие понятия, как внеурочная деятельность, самостоятельная взрослая жизнь, образовательная деятельность, личностные и предметные результаты, профессиональное самоопределение.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, целостность и последовательность деятельности, ивоспитание, обучение, ориентация в реальном мире.

**THE ROLE OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES
IN ACHIEVING THE PERSONAL RESULTS OF THE FEDERAL
STATE EDUCATIONAL STANDARD FOR STUDENTS
WITH INTELLECTUAL DISABILITIES**

Lopatina Elena Ivanovna

Ivchenko Irina Aleksandrovna

Abstract: The article examines and analyzes such concepts as extracurricular activities, independent adult life, educational activities, personal and subject-specific results, and professional self-determination.

Key words: extracurricular activities, integrity and consistency of activities, re-education, learning, orientation in the real world.

Римский философ и поэт Сенека говорил: «Не для школы, а для жизни мы учимся». Актуальность этих слов трудно оспорить.

Современная парадигма специального образования, закрепленная в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) для обучающихся с интеллектуальными нарушениями (ИН), переносит акцент с

чисто академических достижений на формирование «жизненной компетенции». Для детей с особыми образовательными потребностями процесс обучения — это, прежде всего, процесс интеграции в социум, обретение навыков автономного существования и развитие доступных форм взаимодействия с окружающим миром.

Внеурочная деятельность в этой системе перестает быть второстепенным элементом и становится равноправным компонентом образовательного процесса. Именно здесь создаются условия для компенсации дефекта, коррекции нарушений развития и, что наиболее важно, для достижения личностных результатов, которые у данной категории обучающихся являются приоритетными.

Внеурочная деятельность объединяет все, кроме учебной, виды деятельности обучающихся, в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации. Но во время внеурочной деятельности учитель получает больше возможностей по развитию именно личностных результатов.

Сущность и основное назначение внеурочной деятельности заключается в обеспечении дополнительных условий для развития интересов, склонностей, способностей обучающихся с интеллектуальными нарушениями, организации их свободного времени.

Для обучающихся с интеллектуальными нарушениями личностные результаты не тождественны результатам нормотипичных сверстников. Согласно ФГОС, они включают в себя:

- Овладение социальной ролью обучающегося, формирование интереса к учению.
- Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях.
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
- Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости.
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Ключевым отличием является то, что личностные результаты у детей с интеллектуальными нарушениями оцениваются не через количественные показатели, а через качественные изменения в поведении, деятельности и отношении к миру. Это «социальное созревание» личности, которое крайне

сложно реализовать исключительно в рамках жестко регламентированного урока.

Внеурочная деятельность обладает уникальным потенциалом для достижения личностных результатов благодаря своим специфическим характеристикам:

1. Вариативность и гибкость: отсутствие жестких рамок программы позволяет педагогу адаптировать содержание под текущее психофизическое состояние ребенка.

2. Практикоориентированность: акцент делается на деятельности («учусь, делаю»), что критически важно при наглядно-образном и конкретном мышлении детей с интеллектуальными нарушениями.

3. Добровольность и ситуация успеха: во внеурочное время минимизируется страх оценки, что способствует раскрытию внутреннего потенциала и росту самооценки.

Для ребенка с ментальными нарушениями внеурочная деятельность становится «социальным тренажером», где в безопасной обстановке отрабатываются модели поведения, которые в дальнейшем будут перенесены в реальную жизнь.

4. Основные направления внеурочной деятельности и их вклад в развитие личности

Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и Федеральной адаптированной основной программы, внеурочная деятельность реализуется по нескольким ключевым направлениям. Рассмотрим роль каждого из них в достижении личностных результатов.

4.1. Спортивно-оздоровительное направление

Для детей с интеллектуальными нарушениями характерны нарушения моторики, координации и общая соматическая ослабленность.

- Личностный результат: формирование установки на здоровый образ жизни, осознание возможностей своего тела, развитие волевых качеств и дисциплинированности.

- Деятельность: адаптивная физкультура, подвижные игры, секции по доступным видам спорта. Через преодоление физических трудностей ребенок учится верить в свои силы, что является мощным фактором личностного роста.

4.2. Нравственное и общекультурное направление

Интеллектуальная недостаточность часто сопровождается эмоциональной незрелостью и трудностями в понимании социальных норм.

- Личностный результат: освоение общепринятых норм этикета, развитие эмпатии, понимание понятий «хорошо» и «плохо» на конкретных примерах.

- Деятельность: театрализованные игры, посещение музеев, библиотек, участие в праздниках. Театрализация позволяет ребенку «примерить» на себя разные социальные роли, обучаясь сопереживанию и адекватному выражению эмоций.

4.3. Социальное направление

Это направление является стержневым для процесса интеграции.

- Личностный результат: развитие коммуникативных навыков, умение просить о помощи и оказывать её, формирование навыков самообслуживания в общественном пространстве.

- Деятельность: волонтерские акции, социально-бытовая ориентировка (экскурсии в магазин, на почту, в поликлинику). Здесь происходит переход от теоретических знаний к практическому умению жить в обществе.

4.4. Общеинтеллектуальное направление

Несмотря на ограничения интеллекта, познавательная активность нуждается в постоянной стимуляции.

- Личностный результат: развитие любознательности, формирование элементарных навыков логического мышления, усидчивости и познавательного интереса.

- Деятельность: кружки конструирования, сенсорные игры, занимательная математика. Успех в решении простой задачи формирует позитивное отношение к интеллектуальному труду.

4.5. Трудовое направление

Труд для лиц с интеллектуальными нарушениями — основное средство будущей социальной адаптации.

- Личностный результат: уважение к труду, бережное отношение к результатам чужой деятельности, осознание значимости своей работы для коллектива.

- Деятельность: работа в мастерских, уход за растениями, прикладное творчество. Формирование «человека умеющего» — это залог его будущей востребованности и личностной состоятельности.

5. Методические условия и формы реализации

Для того чтобы внеурочная деятельность действительно работала на личностный результат, необходимо соблюдение ряда методических условий:

1. Индивидуализация: учет индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА). То, что является достижением для одного ребенка

(например, умение поздороваться), для другого может быть пройденным этапом.

2. Коррекционная направленность: любое мероприятие должно содержать элемент коррекции (речи, моторики, эмоциональной сферы).

3. Визуализация и алгоритмизация: использование пиктограмм, визуальных расписаний и четких алгоритмов действий, что снижает тревожность и повышает самостоятельность.

Эффективные формы работы:

- Коллективные творческие дела (КТД): создают ситуацию сопричастности к общему делу.

- Проектная деятельность (упрощенная): например, проект «Наш огород на окне», где ребенок видит результат своего труда.

- Игровые тренинги: отработка моделей поведения в конфликтных ситуациях.

6. Мониторинг достижений личностных результатов

Оценка личностных результатов обучающихся с интеллектуальными нарушениями представляет собой сложную педагогическую задачу. Традиционные тесты здесь неприменимы. Мониторинг осуществляется через:

- Метод наблюдения: фиксация изменений в поведении ребенка в естественных ситуациях.

- Карты динамики личностного развития: где отмечаются уровни сформированности тех или иных навыков (от «выполняет только с помощью взрослого» до «выполняет самостоятельно»).

- Портфолио достижений: сбор творческих работ, грамот, фотографий, что наглядно демонстрирует успех ребенка ему самому и его родителям.

Важно понимать, что отсутствие видимой динамики в течение короткого периода не означает отсутствие результата. У детей с интеллектуальными нарушениями часто наблюдается «скрытый» период накопления опыта, который может проявиться скачкообразно.

Внеурочная деятельность в контексте требований ФГОС для обучающихся с интеллектуальными нарушениями выступает мощнейшим инструментом личностного развития. Она позволяет выйти за рамки учебного кабинета и погрузить ребенка в многообразие социальных связей.

В нашей школе-интернате внеурочная деятельность представлена множеством разнообразных программ: «Умелые ручки», «Занимательная математика», «Почемучки», «Сказкатерапия», кукольный театр «Шанс» и др. Но более подробно хотелось бы остановиться на кукольном театре. Изначально

кукольный театр был создан как объединения дополнительной деятельности, но позже с момента введения ФГОС УО с 1 сентября 2016 года нашими педагогами было решено организовать его и как внеурочную деятельность. Воспитанники, занимающиеся в кукольном театре, развивают свои творческие способности, фантазию, свой словарный запас. Наша театральная студия начинала свою работу с самых простых постановок таких, как Репка, Теремок, Вершки и корешки. И за несколько лет существования их набралось около 30 постановок. Ежегодно наш коллектив принимает участие в областных, всероссийских, муниципальных конкурсах «Под радугой», «Белгородчина театральная», «Белгородские жемчужины», где воспитанники становятся победителями и призерами. Наши артисты стали довольно популярными и без выступления кукольного театра не обходится не одно детское мероприятие, проводимое в городском округе. Для занятия внеурочной деятельностью, помимо учебного кабинета, активно используются спортивный зал, актовый зал, библиотека.

Достижение личностных результатов — это не конечная точка, а непрерывный процесс трансформации «биологического существа» в «социальную личность». Благодаря правильно организованной внеурочной работе, обучающийся с интеллектуальными нарушениями получает не просто набор знаний, а «инструментарий для жизни»: умение общаться, трудиться, заботиться о себе и окружающих. В конечном итоге, именно сформированность личностных качеств определяет, насколько успешно выпускник коррекционной школы сможет интегрироваться в современное общество и найти в нем свое место.

© Лопатина Е.И., Ивченко И.А., 2026

**СЕНСОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ
С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА
СРЕДСТВАМИ ВИЗУАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ**

Жерлицына Эльвира Сергеевна

учитель-дефектолог, социальный педагог

Безугляк Евгения Станиславовна

тьютор

Полякова Надежда Алексеевна

учитель-логопед

МБДОУ ДС № 22 «Улыбка» г. Старый Оскол

Голошубова Татьяна Александровна

учитель-дефектолог, педагог-психолог

МБДОУ ДС № 62 «Золотой улей» г. Старый Оскол

Аннотация: в статье раскрывается роль сенсорного развития детей с расстройством аутистического спектра. Использование визуальных пособий позволяет не только лучше запоминать информацию, но и выделять ключевые аспекты, снижать тревожность, а также улучшать понимание различных правил и абстрактных понятий.

Ключевые слова: сенсорное развитие, расстройство аутистического спектра, дошкольник, визуальная поддержка, наглядное расписание дня.

**SENSORY DEVELOPMENT OF PRESCHOOL
CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS
THROUGH VISUAL SUPPORT**

Zherlitsyna Elvira Sergeevna

Bezuglyak Evgeniya Stanislavovna

Polyakova Nadezhda Alekseevna

Goloshubova Tatyana Aleksandrovna

Abstract: the article reveals the role of sensory development of children with autism spectrum disorder. The use of visual aids allows not only to better remember

information, but also to highlight key aspects, reduce anxiety, and improve the understanding of various rules and abstract concepts.

Key words: sensory development, autism spectrum disorder, preschooler, visual support, visual daily schedule.

Сенсорное развитие играет ключевую роль в образовательной сфере детей дошкольного возраста, так как позволяет им получать и правильно интерпретировать информацию об окружающей среде. Особенности развития детей с ограниченными возможностями здоровья требуют системы сенсорного воспитания, направленной на формирование чувственного познания. Для успешного преодоления дефектов развития важно начинать воспитательный процесс как можно раньше и максимально использовать сенситивные периоды развития.

У детей с расстройствами аутистического спектра часто наблюдаются нарушения в сенсорной сфере, что вызывает чувствительность к различным сенсорным воздействиям. Изучение сенсорной сферы детей с аутизмом в настоящее время является объектом пристального внимания. Важность сенсорного развития для будущей жизни ребенка выдвигает перед теорией и практикой детского воспитания задачу разработки и применения наиболее эффективных средств и методов сенсорного воспитания в детском саду [1].

Визуальные пособия представляют собой средства передачи информации с использованием изображений или других визуальных материалов, целью которых является облегчение понимания для детей, испытывающих трудности с языковым восприятием.

Использование визуальных пособий позволяет не только лучше запоминать информацию, но и выделять ключевые аспекты, снижать тревожность, а также улучшать понимание различных правил и абстрактных понятий. Методы визуальной поддержки особенно эффективны при обучении детей с расстройствами аутистического спектра, которые предпочитают визуальное восприятие. Доказано, что одновременное использование визуальной и аудиальной информации способствует более эффективному запоминанию [5].

Технические устройства визуальной поддержки играют важную роль в обучении детей с аутистическими расстройствами, улучшая взаимодействие с родителями и окружающими, а также облегчая освоение социальных норм. В

целом, визуальные пособия являются неотъемлемой частью образовательного процесса для детей с расстройствами аутистического спектра, помогая им эффективно учиться и развиваться [2].

Использование визуальной поддержки включает в себя применение изображений или других наглядных материалов для передачи информации детям, страдающим сложностями с устной речью. Основная идея данного метода заключается в использовании наглядных материалов, что делает общение с детьми, страдающими аутистическими расстройствами, более эффективным и оперативным, поскольку они предпочитают визуальную информацию звуковой.

Для детей с расстройством аутистического спектра необходимо разработать индивидуальный речевой конструктор, в котором будут отображены реальные люди, места и важные для малыша предметы в фотографиях. Таким образом, создается возможность речевого развития и снимается коммуникативный барьер общения между сверстниками и другими людьми.

Составленное правильно визуальное расписание значительно улучшает качество жизни ребенка, поскольку имеет следующие преимущества:

- Повышает уровень самостоятельности и снижает зависимость от чужих команд.

- Визуальное расписание может содержать как задания, которые приятно выполнять ребенку, так и структурированные задачи, позволяющие ему сочетать более сложные и более простые задания, что способствует снижению нежелательного поведения и улучшению координации.

- Активизирует сильные стороны ребенка для его развития и обучения. Большинство детей на аутистическом спектре имеют лучшую развитую визуальную способность. Планирование помогает им осваивать новые навыки и улучшать уже имеющиеся.

- Исключает необходимость лишней устной коммуникации и предотвращает сенсорную перегрузку.

- Фиксирует начало и результаты действий, делая цепочку поведения предсказуемой.

- Снижает тревожность и делает будущее более предсказуемым, особенно в новых ситуациях.

- Способствует развитию независимости и обеспечивает более короткий и безопасный путь к самостоятельности.

- Предоставляет первые шаги к обучению чтению, поскольку иллюстрации поддерживают процесс визуального восприятия слов.

Визуальное расписание представляет собой последовательность изображений, слов и чисел, отражающих этапы определенного события или активности. Для эффективного развития сенсорной сферы у детей старшего дошкольного возраста с расстройством аутистического спектра рекомендуется использовать программы визуальной поддержки, разрабатывать алгоритмы подготовки занятий с визуальной поддержкой и применять картинки визуального расписания в процессе обучения. Это способствует улучшению выполнения задач, повышению самостоятельности, снижению уровня тревожности и созданию понятной и конкретной обстановки как в повседневной жизни, так и в окружающей среде.

Для успешной реализации визуального расписания в работе с ребенком с расстройством аутистического спектра необходимо следовать трехэтапному алгоритму. Сначала рекомендуется начать с простого расписания по принципу «Сначала → потом», затем перейти к использованию визуального расписания на занятиях у специалистов детского сада и, наконец, внедрить его в образовательную программу группы детского сада.

Применение методов сенсорной интеграции способствует развитию сенсорных компонентов у детей с расстройством аутистического спектра, улучшает сенсорную систему и повышает эффективность учебной деятельности. Важно отметить, что сенсорная интеграция детей с расстройством аутистического спектра в учебном процессе необходима и неотъемлема для детей всех возрастных и категориальных групп [4].

Список литературы

1. Банди, А. Сенсорная интеграция: теория и практика / А. Банди, Ш. Лейн, Э. Мюррей. – Москва : Теревинф, 2019. – 768 с.
2. Барбера, М. Л. Вербально-поведенческий подход в АВА-терапии. Методы обучения детей с аутизмом и др. особенностями / М. Л. Барбера. – Екатеринбург : Рама Паблишинг, 2023. – 264 с.

3. Дети с расстройством аутистического спектра в детском саду и школе: практики с доказанной эффективностью / С. Довбня, Т. Морозова, А. Залогина, И. Монова. – Санкт-Петербург : Сеанс, 2020. – 202 с.

4. Крановиц, К. С. Разбалансированный ребенок. Как распознать и справиться с нарушениями процесса обработки сенсорной информации / К. С. Крановиц. – Санкт-Петербург : Редактор. – 2019. – 396 с.

5. Янушко, Е. А. Игры с аутичным ребенком. Установление контакта, способы взаимодействия, развитие речи, психотерапия / Е. А. Янушко. – Москва : Теревинф, 2023. – 136 с.

© Безугляк Е.С., Жерлицына Э.С.,
Полякова Н.А., Голошубова Т.А., 2026

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ФЛИПБУК КАК СРЕДСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ В ДЕТСКОМ САДУ

Сафонова Юлия Сергеевна

воспитатель

МБДОУ детский сад «Колосок»

Аннотация: в статье рассматривается современный инструмент взаимодействия дошкольного образовательного учреждения с семьями воспитанников — интерактивный флипбук. Раскрыт его потенциал как эффективного средства просвещения родителей, позволяющего перейти от формального информирования к активному вовлечению в образовательный процесс.

Ключевые слова: интерактивный флипбук, просвещение родителей, дошкольное образование, взаимодействие детского сада и семьи, интерактивные методы работы с родителями, мультимедийные обучающие инструменты, партнёрство «детский сад — семья», практико ориентированное просвещение.

INTERACTIVE FLIPBOOK AS A TOOL FOR PARENTAL EDUCATION IN KINDERGARTEN

Safonova Yulia Sergeevna

Abstract: the article examines a modern tool for interaction between an early childhood educational institution and the families of its pupils — the interactive flipbook. Its potential as an effective means of parental education is revealed, enabling a shift from formal information provision to active engagement in the educational process.

Key words: interactive flipbook, parental education, early childhood education (preschool education), kindergarten-family interaction, interactive methods of working with parents, multimedia educational tools, kindergarten-family partnership, practice-oriented education.

В эпоху цифровизации и интерактивных технологий традиционные формы просвещения родителей в дошкольных учреждениях требуют обновления. Одним из перспективных инструментов, сочетающих наглядность, доступность и вовлечённость, становится интерактивный флипбук. Разберём, как этот метод может повысить педагогическую компетентность семей и укрепить связь «детский сад — семья».

Что же такое интерактивный флипбук?

Флипбук (от англ. flip — переворачивать, book — книга) — миниатюрная книга с иллюстрациями или текстом на каждой странице. При быстром перелистывании создаётся эффект анимации.

Существует два основных вида флипбуков — физический и цифровой, каждый из которых обладает своими особенностями.

Физический флипбук, созданный вручную или напечатанный, предполагает прямое тактильное взаимодействие: его можно перелистывать, открывать окошки и клапаны, выдвигать блоки, вращать диски и работать с другими подвижными элементами — например, гармошками или кармашками. В такой флипбук удобно вставлять дополнительные материалы: карточки, мини-книжки или схемы, — что делает его особенно полезным для развивающих и обучающих занятий.

Цифровой флипбук представляет собой интерактивную электронную книгу. Он имитирует перелистывание страниц, как в обычной бумажной книге, но при этом обогащён мультимедийными элементами: в него можно включить видео, аудио и анимации. Дополнительно он содержит интерактивные компоненты — тесты, опросы, игры, гиперссылки и всплывающие подсказки, — а также позволяет отслеживать статистику просмотров и уровень вовлечённости пользователей.

Преимущества флипбука в просвещении родителей

Цель взаимодействия ДОО с семьями воспитанников заключается в том, чтобы вовлечь родителей в образовательный процесс и создать единое пространство развития ребёнка — как в дошкольном учреждении, так и в семье. Это позволяет не только повысить компетентность родителей в вопросах воспитания и развития детей, но и сделать сам процесс обучения более эффективным: благодаря индивидуальному подходу родители могут адаптировать содержание занятий под интересы и возраст своего ребёнка.

Важную роль играют доступность и наглядность предоставляемой информации — они помогают минимизировать время, которое родители тратят на поиск нужных сведений, и делают взаимодействие с ДООУ более удобным. Кроме того, такая форма сотрудничества стимулирует развитие семейного творчества: совместные занятия и проекты укрепляют взаимоотношения в семье и открывают новые возможности для разностороннего развития ребёнка. При этом реализация подобных подходов отличается простотой, что делает их применимыми в самых разных семьях без значительных временных и ресурсных затрат.

Образовательные возможности для родителей

Родители получают комплексное представление о процессе обучения в детском саду: знакомятся с применяемыми методами, понимают цели тематических недель и проектов, что помогает выстроить единую линию воспитания и развития ребёнка как в учреждении, так и дома.

Опираясь на эти знания, взрослые обретают практические навыки организации развивающих занятий в домашней обстановке. Им становятся доступны наглядные материалы по ключевым темам — будь то вопросы безопасности, адаптация к новым условиям, подготовка к школе или речевое развитие. Такие ресурсы не только упрощают подготовку к занятиям, но и позволяют грамотно выстроить образовательный процесс с учётом актуальных задач развития.

Кроме того, родителям предлагаются готовые идеи для совместных занятий: это могут быть тематические вопросы для обсуждения, развивающие задания, творческие активности вроде рисования или создания аппликаций. Подобные занятия не только укрепляют эмоциональную связь между ребёнком и взрослыми, но и способствуют разностороннему развитию малыша.

Важным инструментом становится возможность наблюдать за прогрессом: родители учатся фиксировать достижения ребёнка и вовремя выявлять зоны роста — это позволяет своевременно корректировать подходы и уделять больше внимания тем направлениям, где малышу требуется дополнительная поддержка. В результате обеспечивается гармоничное развитие во всех образовательных областях: совершенствуется речь, расширяются познавательные способности, раскрываются творческие таланты, формируются социальные навыки и развивается мелкая моторика.

Как создать интерактивный флипбук?

Создание образовательного флипбука — это многоэтапный процесс, требующий внимательного подхода на каждом шаге.

Начинается всё с подготовительного этапа. На этом этапе определяют тему будущего проекта — она задаёт направление и содержание всей дальнейшей работы. Важно также чётко обозначить целевую аудиторию: учесть возраст и интересы будущих пользователей, чтобы материал получился максимально релевантным. Затем продумывают структуру — планируют, сколько страниц будет во флипбуке и какое содержание разместится на каждой из них.

Следующий этап — разработка содержания. Здесь занимаются сбором материалов: подбирают тексты, иллюстрации и дополнительные элементы, которые сделают флипбук наглядным и увлекательным. После этого создают план-схему — предварительный набросок содержания, который помогает упорядочить информацию и выстроить логичную последовательность подачи материала.

Затем наступает очередь технического оформления. На этом этапе в программе Word создают макет будущего флипбука, а после настраивают форматирование: подбирают шрифты, размещают изображения и прочие элементы так, чтобы они гармонично сочетались между собой. Завершается этап тщательной проверкой — выявляют и корректируют все ошибки и недочёты, чтобы контент выглядел профессионально и был удобен для восприятия.

После этого переходят к конвертации. Документ сохраняют в формате PDF — это универсальный формат, который обеспечивает совместимость с разными устройствами. Затем проверяют, корректно ли отображается флипбук: убеждаются, что все элементы на месте, шрифты читаемы, а иллюстрации не искажены.

Финальный этап — финальная обработка. Флипбук загружают на специализированную платформу, где настраивают дополнительные параметры: выбирают дизайн и эффекты перелистывания страниц, чтобы сделать взаимодействие с материалом более интерактивным и привлекательным. В завершение проводят тестирование — проверяют работоспособность готового флипбука, убеждаясь, что он корректно функционирует и отвечает всем поставленным задачам.

В процессе работы важно придерживаться нескольких ключевых рекомендаций: учитывать возрастные особенности целевой аудитории, соблюдать единый стиль оформления, использовать только качественные материалы и обязательно проверять работоспособность флипбука на разных устройствах. Такой системный подход позволяет создать эффективный образовательный инструмент, который будет интересен и полезен как детям, так и их родителям.

Примеры флипбуков

На рисунке 1 представлен флипбук «Семья. Семейные традиции и ценности». Данный флипбук является итогом проекта в подготовительной группе. Книга состоит из теоретической части, а также освещены мероприятия группы в течении учебного года, по данному проекту.



Рис. 1. Пример флипбука

На рисунке 2 представлен флипбук «Сборник финансовых сказок».



Рис. 2. Пример флипбука

Данный флипбук был создан в рамках проекта по самообразованию. Дети вместе с родителями написали сказки по темам финансовой грамотности и нарисовали иллюстрации к ним, также в книгу добавлена теоретическая часть.

Интерактивный флипбук — это современный инструмент подачи информации, который превращает пассивное чтение в увлекательное взаимодействие. Он сочетает наглядность, доступность и вовлечённость, что делает его эффективным решением для самых разных задач — от обучения детей до бизнес-коммуникаций.

Список литературы

1. Асмолов А. Г. Психология личности: культурно-историческое понимание развития человека. — М.: Смысл, 2007. — 528 с.

2. Веракса Н. Е., Веракса А. Н. Развитие ребёнка в дошкольном детстве. — М.: Мозаика-Синтез, 2006. — 72 с.
3. Эльконин Д. Б. Психология игры. — М.: Владос, 1999. — 360 с.
4. Комарова Т. С., Зацепина М. Б. Интеграция в системе воспитательно-образовательной работы детского сада. — М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010. — 160 с.
5. Платформа для создания интерактивных флипбуков: «Flipbookpdf.net»: URL: <https://www.flipbookpdf.net/>.

© Сафонова Ю.С., 2026

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИГРЫ С РОДИТЕЛЯМИ
В ДЕТСКОМ САДУ: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД
К ПРОСВЕЩЕНИЮ СЕМЕЙ**

Кузнецова Надежда Александровна
воспитатель
МБДОУ детский сад «Колосок»

Аннотация: в публикации представлен современный подход к выстраиванию продуктивного диалога между дошкольными учреждениями и семьями воспитанников — применение интерактивных игровых практик с участием родителей и детей. Автор аргументирует целесообразность данного метода в сравнении с классическими формами просвещения (лекциями, собраниями, информационными стендами) и раскрывает его возможности для гармонизации детско-родительских отношений и роста педагогической грамотности взрослых.

Ключевые слова: интерактивные игровые практики, дошкольное образование, сотрудничество детского сада и семьи, просвещение родителей, педагогическое взаимодействие, детско-родительские отношения, игровые технологии, интерактивные форматы работы, укрепление семейных связей.

**INTERACTIVE GAMES WITH PARENTS IN KINDERGARTEN:
A MODERN APPROACH TO FAMILY EDUCATION**

Kuznetsova Nadezhda Alexandrovna

Abstract: the publication presents a modern approach to building productive dialogue between preschool institutions and families of pupils — the use of interactive game-based practices involving parents and children. The author argues the feasibility of this method compared to classical forms of education (lectures, meetings, information boards) and reveals its potential for harmonizing child-parent relationships and improving the pedagogical literacy of adults.

Key words: interactive game practices, preschool education, cooperation between kindergarten and family, parent education, pedagogical interaction, child-parent relationships, game technologies, interactive work formats, strengthening family bonds.

Современное образование всё активнее отходит от традиционных форм взаимодействия с родителями, делая ставку на вовлечение семьи в образовательный процесс. Одним из наиболее перспективных инструментов в этом направлении становятся интерактивные игры, реализуемые в условиях дошкольного учреждения. Подобная практика не только способствует укреплению внутрисемейных связей, но и служит действенным механизмом информирования родителей об особенностях возрастного развития ребёнка, современных методиках воспитания и обучения.

В чём преимущества интерактивных игр?

Классические формы взаимодействия с родителями (собрания, лекции, информационные стенды) нередко носят односторонний и пассивный характер, что снижает их эффективность. Интерактивные игры, напротив, открывают ряд важных возможностей:

Развитие эмпатии и взаимопонимания. Участвуя в игровом процессе на равных с ребёнком, взрослые получают шанс взглянуть на мир глазами малыша, прочувствовать его эмоции, радости и трудности.

Естественное усвоение знаний. Игровая форма позволяет родителям без лишнего напряжения осваивать педагогические приёмы и сразу применять их на практике под руководством воспитателей.

Укрепление эмоциональной близости. Совместная деятельность создаёт яркие позитивные впечатления, обогащает отношения между родителями и детьми.

Обмен опытом и поддержка. Неформальная обстановка способствует общению между семьями, позволяет делиться опытом и находить ответы на актуальные вопросы.

Формирование лояльности к дошкольному учреждению. Участие в совместных мероприятиях укрепляет связь семьи с детским садом и мотивирует к дальнейшему продуктивному взаимодействию.

Формы интерактивных игр для работы с родителями

Рольевые игры. Участники меняются ролями: взрослые исполняют роль детей, а дети — воспитателей или родителей. Это позволяет по-новому взглянуть на привычные ситуации и лучше понять позицию друг друга.

Командные интеллектуальные игры. Совместное решение логических задач, сборка конструкторов по схеме, прохождение квестов — всё это развивает внимание, логику и навыки командной работы.

Творческие мастерские. Совместное изготовление поделок, рисование, лепка, постановка мини-спектаклей стимулируют воображение и учат взаимодействию.

Коммуникативные игры. Упражнения на развитие доверия и взаимопонимания, такие как «Испорченный телефон» или «Изобрази без слов», помогают улучшить навыки невербального общения.

Дидактические игры с образовательным компонентом. Например, лото или карточки с вопросами о возрастных нормах, правилах безопасности и основах здорового образа жизни.

Физкультурно-оздоровительные активности. Подвижные игры, эстафеты, элементы логоритмики объединяют физическую активность и обучение, создавая позитивный эмоциональный фон.

Примеры игровых практик

- Интерактивная викторина «Своя игра» — формат, позволяющий в увлекательной форме проверить и расширить знания родителей и детей по различным темам.
- Игра «Что? Где? Когда?» в рамках проекта «По ступенькам финансовой грамотности» — развивает логическое мышление и знакомит с базовыми экономическими понятиями.
- Экологическая игра «Сортировка мусора» — формирует у детей и взрослых основы экологической культуры и ответственного отношения к окружающей среде.

Организация мероприятия: пошаговая инструкция

Этапы подготовки:

1. Определение цели. Чётко сформулировать задачу мероприятия (например, просвещение по вопросам речевого развития, социализации или здорового образа жизни).
2. Выбор формата. Учитывать возрастные особенности детей и интересы семей, чтобы сделать игру максимально увлекательной и полезной.
3. Разработка сценария. Продумать чередование активных и спокойных этапов, включить элементы рефлексии («Что вас удивило?», «Какие идеи возьмёте на заметку?»).
4. Подготовка материалов. Подготовить необходимый реквизит, информационные памятки, ссылки на полезные ресурсы.

5. Информирование родителей. Заранее оповестить семьи о мероприятии, подробно объяснив его ценность и ожидаемые результаты.

Рекомендации по проведению:

- Создание комфортной атмосферы. Обеспечить обстановку взаимного уважения и поддержки, исключающую критику и сравнение участников.
- Вовлечение всех участников. Предлагать разнообразные роли и задания, в том числе для стеснительных родителей и детей.
- Чёткость инструкций. Давать ясные и понятные объяснения к каждому этапу игры.
- Рефлексия и обсуждение. После каждого блока проводить краткий разбор: какие навыки развивались, как их можно применить дома.
- Завершающий этап. Организовать неформальное общение — чаепитие, просмотр фотоотчёта или презентацию совместных работ.

Результаты и перспективы внедрения

Регулярное использование интерактивных игр в работе с родителями приносит следующие позитивные изменения:

1) Рост педагогической компетентности семей. Родители осваивают современные методики воспитания, учатся замечать и поддерживать индивидуальные особенности ребёнка.

2) Укрепление доверия к детскому саду. Открытое взаимодействие снижает число конфликтных ситуаций и повышает лояльность семей к учреждению.

3) Активное участие родителей в жизни группы. Взрослые охотнее включаются в праздники, проекты и другие мероприятия детского сада.

4) Улучшение эмоционального состояния детей. Поддержка семьи повышает уверенность ребёнка, его мотивацию к познанию и общению.

5) Формирование единого образовательного пространства. Создаётся прочная связь между семьёй и детским садом, обеспечивающая преемственность воспитательных воздействий.

В перспективе метод можно развивать в нескольких направлениях:

- создание онлайн-версий игр для дистанционного взаимодействия;
- организация межгрупповых турниров и фестивалей семейных игр;
- привлечение профильных специалистов (психологов, логопедов, экологов) для разработки тематических игровых программ.

Заключение

Интерактивные игры — это не просто развлечение, а продуманная педагогическая стратегия, трансформирующая роль родителей из наблюдателей в активных участников образовательного процесса. Внедрение таких практик в дошкольных учреждениях способствует созданию благоприятной среды для всестороннего развития ребёнка, укреплению семейных ценностей и формированию осознанного подхода к воспитанию.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ст. 44, п. 1 — о преимущественном праве родителей в воспитании детей).
2. Глебова, С. В. Детский сад — семья: аспекты взаимодействия. — Воронеж: Учитель, 2008. — 111 с.
3. Давыдова, О. И. Компетентностный подход в работе дошкольного образовательного учреждения с родителями. — СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2013. — 128 с.
4. Елисеева, Т. П. Детский сад и семья: современные формы взаимодействия. — Минск: Лексис, 2007. — 68 с.
5. Солодянкина, О. В. Сотрудничество дошкольного учреждения с семьёй: Практическое пособие. — М.: АРКТИ, 2006.

© Кузнецова Н.А., 2026

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО
ИНТЕРЕСА К ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ**

Якимова Любовь Леонидовна
Арестова Екатерина Леонидовна
воспитатели
МБДОУ Детский сад «Колосок»
с. Нижний Саянтуй

Аннотация: в статье даются рекомендации по формированию познавательного интереса к читательской деятельности у старших дошкольников в воспитательно-образовательном процессе педагогов ДОО.

Ключевые слова: читательская деятельность, дошкольное образование, воспитатель, буккроссинг, кубики Блума, образовательный процесс.

**FEATURES OF FORMING COGNITIVE INTEREST
IN READING ACTIVITIES IN OLDER PRESCHOOLERS**

Yakimova Lyubov Leonidovna
Arestova Ekaterina Leonidovna

Abstract: the article provides recommendations for forming cognitive interest in reading activities in older preschoolers in the educational process of preschool teachers.

Key words: reading activities, preschool education, teacher, bookcrossing, Bloom's cubes, educational process.

Читательская деятельность представляет собой целенаправленный и активный процесс, в котором человек не просто читает, но и глубоко осмысливает, анализирует, ищет информацию и формирует свое отношение к прочитанному. Этот процесс ведет к развитию самостоятельности и культуры читателя. По сути, это совокупность навыков, позволяющих находить, понимать, оценивать и использовать информацию из книг и других источников для познания мира и личностного роста. Помимо технических аспектов, читательская деятельность включает в себя развитие эмоционально-

ценностного отношения к тексту, расширение кругозора и формирование основ для становления грамотного читателя в будущем.

Современные дети всё чаще предпочитают компьютерные игры и телевизор книгам. Готовые аудиовизуальные образы, предлагаемые этими медиа, не требуют от ребёнка усилий, в отличие от книги, которая предполагает систематическое чтение и умственное напряжение. Это приводит к снижению интереса к чтению и уменьшению его доли в свободном времени детей всех возрастов, что подтверждается социологическими исследованиями.

Художественная литература открывает и объясняет ребёнку жизнь общества и природы, мир человеческих чувств и взаимоотношений. Она развивает мышление и воображение ребёнка, обогащает его эмоции, даёт прекрасные образцы русского литературного языка. Огромно и её воспитательное, познавательное и эстетическое значение, так как, расширяя знания ребёнка об окружающем мире, она воздействует на его личность, развивает умение тонко чувствовать образность и ритм родной речи.

В связи с этим очень важно формировать у детей способность активно слушать произведение, вслушиваться в художественную речь. Благодаря этим навыкам у ребёнка-дошкольника будет формироваться своя яркая, образная, красочная, грамматически правильно построенная речь.

Мир книг открывается ребёнку благодаря родителям и воспитателям. Чтобы успешно приобщить дошкольника к чтению, необходимо учитывать, как меняется его восприятие историй с возрастом. Понимание не только сюжета, но и красоты языка, не приходит к детям само собой – это навык, который нужно возвращать с самых ранних лет. Дошкольники – это аудитория слушателей, и именно педагог становится для них проводником в мир художественного слова. Поэтому мастерство выразительного чтения воспитателя становится особенно важным. Читая, педагог оживляет книгу, разделяя с детьми удивление, радость или грусть. А вот сухое, механическое чтение может погасить интерес ребёнка к самой захватывающей истории.

Вот почему становится актуальным изучение и применение различных технологий развития у детей интереса и способностей к чтению. Именно в первом десятилетии жизни формируется читательская деятельность, решается вопрос, будет ли отношение читателя к книге активным или умеренно активным, пассивным или умеренно пассивным.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Создание специальных педагогических условий для формирования читательского интереса старших дошкольников, как показывает анализ работ исследователей, предполагает:

1. Организацию предметно-развивающей среды в соответствии с поставленной целью;
2. Организацию образовательной деятельности, способствующей формированию интереса к чтению;
3. Объединение в этой работе усилий педагогов, библиотеки и родителей.

Как видим, создание соответствующей предметно-развивающей среды в группе детского сада является важнейшим условием формирования читательского интереса дошкольников.



Рис. 1. Уголок книги

В рамках развивающей среды группы книжный уголок играет центральную роль. Это специально выделенное и продуманно оформленное пространство, призванное обеспечить детям условия для свободного выбора литературы, соответствующей их интересам и желаниям. Художественные

произведения, входящие в образовательную программу детского сада, являются неотъемлемой основой для формирования у дошкольников активного читательского поведения. Помимо этого, целенаправленная образовательная деятельность, организованная с учетом педагогических принципов, является вторым важным условием для успешного развития интереса к чтению. Применение технологии продуктивного чтения позволяет в полной мере достичь целей, сформулированных в Федеральном государственном образовательном стандарте, включая развитие умения воспринимать на слух тексты различных жанров, освоение книжной культуры и знакомство с детской литературой. Технология продуктивного чтения представляет собой педагогический подход, который с помощью конкретных методов чтения обеспечивает глубокое восприятие и понимание текста, а также формирует активную читательскую позицию по отношению к произведению и его автору.

С позиции структуры читательской деятельности технология продуктивного чтения предполагает три этапа работы с текстом.

Работа с текстом до чтения.

Данный этап включает в себя: рассматривание обложки книги, иллюстраций; сообщение названия произведения и имени автора; ответы на вопросы детей; прогнозирование - о ком и о чем будем читать.

Результат: включение механизма антиципации (предугадывания).

Перед тем как начать читать «Леденец» Носова, ребята смотрят на картинку с героями. По этой картинке они угадывают, о чем будет рассказ: скорее всего, про какого-то маленького мальчика, который, может быть, останется дома один.

Второй этап: Работа с текстом во время чтения.

Взрослый призван стать проводником в мир текста, помогая детям не просто пройти по его поверхности, но и погрузиться в глубины смысла, как явного, так и невысказанного.

Этап предусматривает:

– чтение взрослого в режиме диалога с автором, комментированное чтение: воспитатель читает авторское произведение или рассказывает народное - медленно и выразительно, с остановками, принимает любое мнение детей, но не комментирует его;

– когда читаешь, важно не забывать разбираться со словами: объяснять их и уточнять, что именно они означают.

В ходе чтения нужно обязательно заниматься словами – выяснять их смысл и делать его более понятным.

Читая, не упускайте возможности поработать со словами: объясняйте их и уточняйте их значения.

– может проводиться краткая беседа по содержанию текста в целом, выборочное чтение.

Результат: полноценное восприятие текста.

Третий этап: Работа с текстом после чтения.

Главная задача взрослого - обеспечить углублённое восприятие и понимание текста на уровне концептуальной информации (информация, отражающая представления автора).

Работа делится на два этапа - обсуждение и воспроизведение.

Этап обсуждения:

– педагог в ходе обобщающей беседы ставит концептуальный вопрос к тексту в целом; результатом ответа на этот вопрос должно стать понимание авторского смысла;

– в старшем дошкольном возрасте: рассказ о писателе и беседа с детьми о его личности;

– повторное обращение к заглавию произведения - беседа о смысле заглавия, о его связи с темой, авторским смыслом и т.д.;

– вопросы по иллюстрации: «Какой именно фрагмент текста проиллюстрировал художник (а может быть, это иллюстрация ко всему тексту в целом)? Точен ли художник в деталях? Совпадает ли его видение с вашим?» и т.д.;

– выполнение заданий, усиливающих эмоциональное и смысловое восприятие текста: пересказ текста, игра «Правда - неправда», игра «Покажи мимикой героя», обсуждение «Как бы ты поступил на месте героя?» и т.д.

Этап воспроизведения: воспроизведение прочитанного с помощью заданий: имитация движений, инсценировки диалога, произведения, драматизация, игры («Придумай другой конец произведения») и др.

Результат: углубленное восприятие и понимание текста.

Просто следовать шагам при использовании этой технологии недостаточно для того, чтобы всё получилось. Очень важно, чтобы читатель (ребенок или взрослый) активно общался с текстом, задавал вопросы и размышлял над ним.

Первичное чтение, обеспечивающее максимально возможное для конкретного читателя погружение в текст, - вот задача, которую необходимо

решать на втором этапе работы с текстом. Диалог с автором через текст и комментированное чтение рассматриваются здесь как ведущие приёмы чтения, обеспечивающие полноценное восприятие и понимание основных смыслов любого текста, «погружение» в текст читателей самого разного возраста.

Применение технологии продуктивного чтения в дошкольном возрасте демонстрирует значительные успехи. Дети, ранее просто слушавшие, начинают активно взаимодействовать с текстом и автором, задавая вопросы и участвуя в диалоге. Это способствует формированию у них глубокого понимания сути прочитанного и умения целенаправленно искать информацию. Кроме того, технология продуктивного чтения помогает детям связывать знания из разных дисциплин, развивает их исследовательский потенциал и прививает активную читательскую позицию.

Для формирования интереса к чтению необходимо применять на практике как можно больше форм и методов, к которым относятся сюжетно-ролевые игры «Библиотека», «Книжкина больница», чтение «с продолжением», беседы, рисование, лепка, театрализованная игра по прочитанной книге, разного рода литературные турниры и викторины. Надо учить дошкольника находить интерес в самом тексте произведения, не забывая, что текст важнее всех, даже самых удачных и оригинально придуманных дополнений к нему.



Рис. 2. Театрализованная деятельность

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Формирование у детей любви к чтению во многом зависит от личности взрослого, который руководит этим процессом. Взрослый, его личные предпочтения, энтузиазм и осведомленность в области детской литературы – это фундамент для будущего маленького читателя. Только при гармоничном сочетании этих факторов ребенок сможет по-настоящему увлечься книгами, которые, в свою очередь, обогатят его мир, наполнят его яркими впечатлениями и удивительными открытиями. Педагоги, работающие с детьми, должны быть не только в курсе актуальных детских изданий, но и владеть новыми, интересными методиками работы.

Формирование развивающей читательской среды является ключевым фактором в совершенствовании навыков чтения. В рамках данной инициативы были размещены QR-коды на информационных стендах, обеспечивающие возможность обмена радиоспектаклями и аудиосказками между детьми и их родителями. Данный элемент был интегрирован как форма обратной связи с целью установления более тесного контакта с семьями воспитанников. Через специально разработанные вопросы на стендах дети предоставляют родителям информацию о целях и направлениях образовательной деятельности, освещают жизнь группы и делятся актуальными идеями и полезными сведениями.



Рис. 3. Информационная стена

Наблюдаются существенные трансформации в родительской вовлеченности. Получив доступ к методическим материалам, направленным на формирование читательской активности у детей, родители продемонстрировали повышенную заинтересованность в образовательном процессе, стали уделять больше времени совместным занятиям и регулярному чтению. Инициатива семей в рамках акции «Буккроссинг» привела к созданию в группе зоны для свободного книгообмена, что, в свою очередь, стимулирует интерес детей к литературе вне рамок учебной деятельности.



Рис. 4. «Буккроссинг»

По мере того как дети научились уверенно делиться впечатлениями о прочитанном в ходе пятиминутных обсуждений, мы приступили к развитию их аналитических способностей. Наша цель – научить их не просто пересказывать, но и критически оценивать прочитанное, включая сюжет, характеры героев, авторские идеи и замысел. Для достижения этой цели мы активно использовали кубики Блума. Применение этих дидактических материалов стимулировало познавательную активность детей, предлагая им вопросы, требующие

размышлений разного уровня. Например, вопросы, направленные на проверку знаний, фокусировались на содержании книги, тогда как вопросы, требующие оценки, побуждали к анализу мотивов персонажей и причин событий. Это способствовало не только формированию устойчивого интереса к чтению, но и развитию навыков критического мышления.



Рис. 5. Кубики Блума

Таким образом, наличие у ребенка устойчивого интереса к книгам, которые он выделяет и предпочитает прочим, так как испытывает в них личностную потребность, считает их более подходящими для себя, для пополнения своих знаний и опыта, означает «интерес к читательской деятельности» применительно к детям старшего дошкольного возраста. Основным фактором отношения ребенка к книге, критерием ее оценки является наличие или отсутствие интереса к чтению.

Заключение

Развитие читательской компетенции у детей старшего дошкольного возраста предполагает комплексный подход, включающий ознакомление с произведениями художественной литературы, стимулирование познавательного интереса к чтению и формирование навыков смыслового восприятия текста. Ключевая роль педагога заключается в формировании у ребенка понимания книги как инструмента познания окружающего мира и воспитании устойчивой потребности в чтении.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования от 17.10.13 №1155 [Электронный ресурс] <https://rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html>
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Ушакова О.С. Ознакомление дошкольников с литературой и развитие речи. 2-е изд., доп. / О. С. Ушакова. – Москва: ТЦ Сфера, 2011. – 228 с.
4. Афанасьева Л.И. Организация взаимодействия педагога с участниками образовательного процесса / Л.И. Афанасьева. // Дошкольное воспитание. – 2023.– С.101.
5. Выготский Л. С. Мышление и речь Лев Выготский ; [предисл., сост.: Е. Красная]. – Сер. Психология – лучшее : проект, 2008. – 81с.
6. Светловская Н. Н. Теоретические основы читательской подготовки и практика читательской деятельности / Н. Н. Светловская. — Москва : Просвещение, 2009. — 173 с.

© Якимова Л.Л., Арестова Е.Л., 2026

**ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН
БАҒАЛАУДЫҢ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ**

Тимуш Шахмина-Тимушқызы
магистрант
С. Аманжолов атындағы ШҚУ

Аннотация: Бұл мақалада оқушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың теориялық негіздері, психологиялық және педагогикалық аспектілері, сондай-ақ осы мәселені зерттеген ғалымдардың көзқарастары қарастырылады.

Кілт сөздер: бағалау, құзыреттілік, білік, дағды, тұлға.

**METHODS AND TECHNIQUES FOR ASSESSING
STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENTS**

Timush Shakhmina-Timushovna

Abstract: this article discusses the theoretical foundations, psychological and pedagogical aspects of assessing students' educational achievements, as well as the views of scientists who have studied this issue.

Key words: assessment, competence, skills, process, individual.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау – оқыту процесінің ажырамас әрі маңызды құрамдас бөлігі. Бағалау тек білім, білік, дағды деңгейін анықтау құралы ғана емес, сонымен қатар оқушының тұлғалық дамуына, оқу мотивациясына, өзін-өзі бағалауына және психологиялық жағдайына ықпал ететін күрделі психология-педагогикалық процесс болып табылады. Білім берудің жаңартылған мазмұны жағдайында бағалау жүйесіне қойылатын талаптар да өзгеріп, оның дамытушылық, әділдік және ашықтық принциптері алдыңғы орынға шықты.

Отандық ғалымдардан оқушылардың оқу жетістіктерін критериалды бағалау мәселесі: 12 жылдық білім беруге өту мәселесі аясында бағалау жүйесін өзгертудің маңызы (Кошербаева А.Н; Ахметова К.К) [1, 2], технологиялық тәсіл негізінде оқу сапасын басқару (Искакова Г.О) [3], Қазақстан Республикасының заманауи мектептері жағдайында бірінші

сыныптардың бағалау іс - әрекетін қалыптастыру (Радченко Н.Н) [4] қатарлы ғылыми еңбектерде қарастырылған.

Оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау феномені шетелдік Е.Н Землянская, Ш.А Амонашвили, Н.Ф Талызина, М.А Пинская, И.С Фишман, П.П Блонский, сынды ғалымдардың психологиялық – педагогикалық зерттеулерінде көрініс тапқан. Сонымен бірге, критериалды бағалауды оқушының оқу – танымдық құзыреттілігін қалыптастыру құралы ретінде (А.А Красноборова)[5], оқу жетістіктерін критериалды бағалаудың тұлғаға әсері (Е.А Селищева)[6], критериалды бағалаудың дидактикалық негіздері шетелдік ғалымдардың ғылыми еңбектерінде зерделенген.

Педагогикалық тұрғыдан алғанда, бағалау оқыту мақсаттары мен күтілетін нәтижелердің сәйкестігін анықтауға бағытталады. Бұл үдеріс арқылы мұғалім оқушының білім, білік, дағдыларды меңгеру деңгейін анықтап қана қоймай, оқу процесінің тиімділігін талдайды және қажет болған жағдайда түзетулер енгізеді. Осы тұрғыда бағалау оқытудың ажырамас бөлігі болып табылады.

Бағалаудың теориялық негіздерін алғаш жүйелі түрде қарастырған педагогтардың бірі – Ян Амос Коменский. Ол оқыту процесінің бірізділігі мен жүйелілігін негіздей отырып, білімді тексеру мен бағалауды оқу процесінің табиғи жалғасы ретінде қарастырды. Оның пікірінше, бағалау білім алушының ілгерілеуін бақылауға және оқытуды жетілдіруге мүмкіндік береді. Педагогикалық тұрғыдағы бағалау келесі негізгі қызметтерді атқарады:

- бақылау қызметі – оқушылардың білім деңгейін анықтау;
- оқыту қызметі – білімді бекіту және толықтыру;
- дамытушылық қызметі – ойлау, талдау, қорытынды жасау қабілеттерін жетілдіру;
- тәрбиелік қызметі – жауапкершілік, тәртіп, еңбекқорлық қасиеттерін қалыптастыру;
- ынталандырушы қызметі – оқуға деген қызығушылықты арттыру.

Қазіргі білім беру жүйесінде педагогикалық бағалау тұлғаға бағытталған сипатқа ие болып отыр. Бұл бағытта оқушының жеке оқу траекториясы, жетістік динамикасы және оқу процесіндегі белсенділігі ескеріледі. Бағалау тек білім нәтижесін тіркеу емес, оқушының дамуын қолдау құралы ретінде қарастырылады.

Константин Ушинский бағалауда оқушының жеке ерекшеліктерін, қабілеттері мен психологиялық даму деңгейін ескеру қажеттігін атап өтті. Бұл идея қазіргі тұлғаға бағытталған білім беру тұжырымдамасының негізіне айналды. Ушинский бағалауды тек бақылау құралы емес, тәрбиелік және дамытушылық құрал ретінде қарастырды.

Психологиялық тұрғыдан бағалау оқушының танымдық және тұлғалық дамуына әсер ететін фактор ретінде түсіндіріледі. Лев Выготский теориясында бағалау оқушының «жақын даму аймағын» анықтауға бағытталуы тиіс деп көрсетілген. Яғни, бағалау тек оқушының қол жеткізген нәтижесін ғана емес, оның әлеуетті даму мүмкіндігін де қамтуы қажет.

Ал Жан Пиаже баланың когнитивтік даму кезеңдерін зерттей отырып, бағалау әдістері оқушының жас ерекшеліктеріне сәйкес ұйымдастырылуы керектігін дәлелдеді. Бұл бағалаудың ғылыми негізделуінің маңызды аспектілерінің бірі болып табылады.

Бағалаудың теориялық негіздері дидактикалық принциптермен де тығыз байланысты. Бағалау келесі принциптерге сүйенуі тиіс: объективтілік, жүйелілік, ашықтық, түсініктілік және жеке даралықты ескеру. Объективтілік бағалаудың нақты критерийлерге негізделуін талап етсе, жүйелілік бағалаудың үздіксіз және жоспарлы жүргізілуін қамтамасыз етеді. Ал ашықтық пен түсініктілік оқушыға бағалау талаптарын алдын ала білуге мүмкіндік береді.

Психологиялық тұрғыдағы бағалаудың тағы бір маңызды қыры – **өзін-өзі бағалау**. Оқушылар өз жетістіктерін көбінесе мұғалімнің бағасымен салыстырады. Егер оқушы үнемі төмен баға алса, онда оның өзіне деген сенімі төмендеп, «мен қабілетсізбін» деген теріс көзқарас қалыптасуы мүмкін. Бұл жағдай оқушының тұлғалық дамуына кері әсер етеді. Сондықтан бағалау оқушыны кемсіту емес, қолдау және дамыту құралы болуы тиіс.

Психологиялық тұрғыдан бағалау **әлеуметтік факторлармен** де тығыз байланысты. Оқушы өз нәтижесін сыныптастарымен салыстырады, мұғалімнің пікіріне мән береді және ата-анасының реакциясын ескереді. Сондықтан бағалау тек жеке емес, әлеуметтік-психологиялық құбылыс ретінде қарастырылады.

Қазіргі білім беру жүйесінде бағалаудың психологиялық маңызы артып отыр. Бағалау оқушының **өзін-өзі реттеу, рефлексия жасау, мақсат қою** қабілеттерін дамытуға бағытталуы тиіс. Ол үшін өзін-өзі бағалау, өзара бағалау және сапалы кері байланыс әдістерін қолдану маңызды. Бағалау дидактикалық принциптерге сүйенуі тиіс. Негізгі принциптер:

- **объективтілік** – бағалау нақты критерийлерге негізделуі керек;
- **жүйелілік** – бағалау тұрақты және жоспарлы жүргізілуі тиіс;
- **көрнекілік және түсініктілік** – оқушы бағалау талаптарын білуі қажет;
- **жеке даралық** – әр оқушының ерекшелігі ескерілуі тиіс;
- **дамытушылық** – бағалау оқушының алға ілгерілеуіне ықпал етуі керек.

Бұл принциптер бағалаудың сапасын арттырып, оның тәрбиелік және дамытушылық қызметін күшейтеді.

Инклюзивті білім беру жағдайында бағалау – әрбір білім алушының жеке ерекшеліктерін, мүмкіндіктерін және оқу қарқынын ескеретін маңызды үдеріс. Қазіргі білім беру жүйесінде бағалау тек білім деңгейін анықтау құралы ғана емес, сонымен қатар оқушының дамуын қолдауға бағытталған құрал ретінде қарастырылады. Әсіресе ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар үшін дәстүрлі бағалау тәсілдері әрдайым тиімді бола бермейді, сондықтан икемді, сараланған және әділ бағалау жүйесін қолдану қажет. Қазіргі мектептерде әртүрлі деңгейдегі оқушылар білім алады. Инклюзивті бағалау, жеке ерекшеліктерді ескереді, оқу қарқынына бейімделеді, жетістік динамикасын бағалайды.

Инклюзивті ортада қалыптастырушы бағалау ерекше рөл атқарады. Ол оқушының күнделікті жетістіктерін бақылап, кері байланыс беруге мүмкіндік береді. Мұндай бағалау оқушының өзіне деген сенімін арттырып, оқу мотивациясын күшейтеді.

Қазіргі білім беру жағдайында бағалаудың мазмұнын жаңарту, психологиялық аспектілерді ескеру – сапалы білім берудің негізгі кепілі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Psychological and Pedagogical Components of the Readiness of Children with Hearing Impairments to Learn in the Context of Updated Content of Education. Sivinskiy Alexey M., Sadykova Aigul K., Kulambayeva Kambat K., Zhamankarin Maxut M., Kukubayeva Assiya N., Kosherbayeva Aigerim N. Интеграция образования. Журнал. 2021. Т. 25. № 3. С. 401-420.

2. Ахметова К.К. Педагогические условия повышения квалификации учителей при переходе к 12-летнему образованию. 2010 г.

3. Исакова Г.О. Педагогические условия управления качеством обучения на основе технологического подхода. Автореф. дисс. канд. пед. наук. А. 2006. – 28 с.

4. Радченко Н.Н. Формирование оценочных умений у первоклассников в условиях современной школы РК. Автореферат дис. канд. пед. наук. Карагандинский гос. ун-т им. Е. А. Букетова. – Караганда, 2008. – 28 с.

5. Красноборова А.А. Критериальное оценивание как технология формирования учебно-познавательной компетентности учащихся. Дисс. к.п.н. – Нижний Новгород, 2010. – 217 с.

6. Селищева Е.А. Влияние критериальной системы оценивания учебных достижений учащихся 7-8 классов на их личностные характеристики. Дисс. к.псих.н. – Москва, 2014. – 2016 с.

© Тимуш Шамина–Тимушқызы, 2026

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**СОВРЕМЕННЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ
В ОБЛАСТИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОНИКИ**

Шалумов Антон Александрович

студент

ФГБОУ ВО «МИРЭА — Российский
технологический университет»

Шалумов Александр Славович

д.т.н., профессор, председатель

Технический комитет по стандартизации ТК 165
«Системы автоматизированного проектирования
электроники» (Росстандарт)

Аннотация: в статье рассмотрены национальные стандарты в области систем автоматизированного проектирования электроники, разработанные в техническом комитете по стандартизации ТК 165 за последние шесть лет, утверждённые Росстандартом и введённые в действие. Представленные стандарты разбиты на восемь групп.

Ключевые слова: автоматизация проектирования, электроника, национальные стандарты, моделирование, виртуальные испытания.

**MODERN NATIONAL STANDARDS IN THE FIELD
OF COMPUTER-AIDED ELECTRONIC DESIGN SYSTEMS**

Shalumov Anton Alexandrovich

Shalumov Alexander Slavovich

Abstract: this article examines national standards in the field of computer-aided design systems for electronics developed by the Technical Committee for Standardization TK 165 over the past six years, approved by Rosstandart, and implemented. The standards are divided into eight groups.

Key words: design automation, electronics, national standards, modeling, virtual testing.

22 апреля 2026 года исполнилось 6 лет со дня выхода Приказа Росстандарта о создании технического комитета по стандартизации ТК 165 «Системы автоматизированного проектирования электроники». За это время утверждены Росстандартом и введены в действие 94 национальных стандарта (ГОСТ Р), разработанных в ТК 165. Данные стандарты можно распределить на следующие группы:

1. Стандарты общего характера.
2. Виртуальные испытания электроники на внешние воздействия.
3. Карты рабочих режимов электронной компонентной базы (ЭКБ).
4. Надёжность электроники.
5. Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования (САПР) электроники: технические характеристики электронных компонентов.
6. Модели SPICE.
7. Автоматизация схемотехнического моделирования.
8. Автоматизация проектирования печатных плат, в том числе сверхвысокочастотных (СВЧ), а также программируемых логических интегральных схем.

Впервые за всю историю стандартизации в СССР и России стали разрабатываться стандарты в области САПР электроники. И впервые дано определение САПР электроники. Согласно ГОСТ Р 70290-2022 [1, с. 2]: «САПР электроники: Инструментарий проектировщика, предназначенный для автоматизации проектирования электронной аппаратуры и электронной компонентной базы, включая создание их схемы, топологии и конструкции, схемотехническое и конструкторское моделирование и виртуальные испытания на внешние воздействующие факторы, создание карт рабочих режимов электронной компонентной базы, анализ показателей надежности электроники и создание цифрового двойника электроники, на конкретном предприятии на всех этапах — от выдачи технического задания до передачи проекта заводу-изготовителю. Примечание — Инструментарий проектировщика включает в себя 7 видов обеспечения: техническое, математическое, лингвистическое, программное, информационное, методическое, организационное».

Более 30 лет в постсоветской России не разрабатывались национальные стандарты в области САПР электроники. Результат — дефицит российских САПР и низкий уровень отечественной электроники. В сложившейся

экономической ситуации ускоренная модернизация данной отрасли — одна из ключевых задач, стоящих перед государством. При этом важно понимать, что стандарты должны опережать создание самих САПР электроники, формировать вектор их развития.

Электроника широко применяется в большинстве объектов различных отраслей. К сожалению, в России участились аварии, связанные со сбоями в работе электроники. Создаваемая без сквозного автоматизированного проектирования и без применения комплексного моделирования, она обречена на низкую надёжность и отказы в процессе эксплуатации.

Причиной разработки ГОСТ Р 70291-2022 [2] является необходимость автоматизированного проектирования электронной аппаратуры (ЭА), включая создание схемы, топологии и конструкции, схемотехническое и конструкторское моделирование и виртуальные испытания на внешние воздействующие факторы (ВВФ), создание карт рабочих режимов (КРР) ЭКБ, анализ показателей надёжности ЭА и создание цифрового двойника ЭА.

ГОСТ Р 70291-2022 распространяется на САПР ЭА. Его целью является автоматизация проектирования ЭА с применением математического моделирования и виртуальных испытаний ЭА на ВВФ на ранних этапах проектирования, снижение затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

Причиной разработки ГОСТ Р 70607-2022 [3] является необходимость автоматизированного проектирования печатных узлов (ПУ) ЭА, включая создание схемы, топологии и конструкции, схемотехническое и конструкторское моделирование и виртуальные испытания на ВВФ, создание КРР ЭКБ, анализ показателей надёжности ЭА и создание цифрового двойника ПУ ЭА, для снижения затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

ГОСТ Р 70607-2022 распространяется на САПР ПУ ЭА. Его целью является автоматизация проектирования ПУ ЭА с применением математического моделирования и виртуальных испытаний ПУ ЭА на ВВФ на ранних этапах проектирования, снижение затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

Причиной разработки ГОСТ Р 70608-2022 [4] является необходимость автоматизированного проектирования ЭКБ, включая создание схемы, топологии и конструкции, схемотехническое и конструкторское моделирование

и виртуальные испытания на ВВФ и создание цифрового двойника ЭКБ, для снижения затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

ГОСТ Р 70608-2022 распространяется на САПР ЭКБ. Его целью является автоматизация проектирования ЭКБ с применением математического моделирования и виртуальных испытаний ЭКБ на ВВФ на ранних этапах проектирования, снижение затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

Разработка ГОСТ Р 71794-2024 [5] вызвана необходимостью автоматизированного анализа стойкости ЭА к комплексным тепловым, механическим, электромагнитным воздействиям, усталостной прочности к тепломеханическим воздействиям, создания КРР ЭКБ, анализа показателей надёжности ЭА и создания цифровых двойников ЭА для снижения затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок. При решении этих задач требуются параметры ЭКБ, материалов, а также радиаторов и виброизоляторов.

Отличительной особенностью САПР электроники является наличие базы данных (БД) ЭКБ, содержащей множество параметров. Эта БД должна быть не только и не столько справочной. Она должна сопрягаться с различными подсистемами САПР электроники и автоматически передавать необходимые для автоматизированного проектирования данные по полным условным записям ЭКБ, наименованиям материалов, радиаторов, виброизоляторов.

Настоящий стандарт распространяется на БД ЭКБ и материалов. Целью стандарта является создание и применение БД ЭКБ и материалов в процессе автоматизированного анализа стойкости ЭА к комплексным тепловым, механическим, электромагнитным воздействиям, усталостной прочности к тепломеханическим воздействиям, создания карт рабочих режимов, анализа показателей надёжности и создания цифровых двойников ЭА, снижение затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

В настоящее время при выполнении работ по государственным контрактам по разработке и постановке электроники на производство возникают непреодолимые препятствия при выполнении требований технических заданий на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) по испытаниям, указанным в ГОСТ 15.016. В результате при

выполнении НИОКР большинство испытаний в принципе не может быть проведено, что чревато возникновением отказов при эксплуатации электроники в составе авиационной, космической, военной, железнодорожной, автомобильной, судовой и другой ответственной техники, приводящих к катастрофам и человеческим жертвам. Выходом из создавшегося положения может быть только оптимальное сочетание натуральных и виртуальных испытаний электроники, информация о котором отсутствует в ГОСТ 15.016.

Разработка ГОСТ Р 70201-2022 [6] вызвана необходимостью автоматизированного проектирования ЭА и ЭКБ, включая создание схемы, топологии и конструкции, схемотехническое и конструкторское моделирование и виртуальные испытания на ВВФ, создание КРП ЭКБ, анализ показателей надёжности ЭА и создание цифрового двойника ЭА, для снижения затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

Настоящий стандарт распространяется на САПР ЭА и ЭКБ. Его целью является автоматизация проектирования ЭА и ЭКБ с применением математического моделирования и виртуальных испытаний ЭА и ЭКБ на ВВФ на ранних этапах проектирования, снижение затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

Применение математического моделирования и виртуальных испытаний ЭА и ЭКБ на ВВФ на ранних этапах проектирования до изготовления опытного образца позволит избежать отказов ЭА и ЭКБ или значительно сократить отказы на этапе испытаний опытного образца, сокращая тем самым количество испытаний опытного образца, возможные итерации по доработке схем и конструкций, затраты на разработку ЭА и ЭКБ при одновременном повышении качества и надёжности, в том числе в критических режимах работы, что делает ЭА и ЭКБ конкурентоспособными на отечественном и международном рынке.

Использование при создании ЭА и ЭКБ натуральных испытаний на ВВФ невозможно, так как схему и конструкцию ЭА создают еще до изготовления опытного образца. Виртуализация испытаний ЭА и ЭКБ на ВВФ на ранних этапах проектирования является безальтернативной. Без применения математического моделирования невозможно определить показатели стойкости к ВВФ и надёжности. Такой подход является информативным, так как благодаря ему на этапе проектирования отслеживается большинство возможных отказов ЭА и ЭКБ по электрическим, тепловым, механическим, электромагнитным и другим

характеристикам, и эффективным, так как из-за недоработок проектирования ЭА и ЭКБ, вскрытых уже путем натуральных испытаний, возможно множество итераций: доработка проекта – испытания опытного образца – доработка проекта и т. д., что значительно увеличивает сроки и стоимость разработки.

Данный стандарт, подкреплённый единственным советским и российским программным обеспечением в области виртуальных испытаний электроники АСОНИКА (разработчик ООО «НИИ «АСОНИКА»)), которому 47 лет, не имеющим мировых аналогов, позволяет создавать высоконадёжную отечественную электронику с минимальными затратами и в минимальные сроки и, тем самым, достичь технологического суверенитета России, курс на который обозначил Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин.

Причиной разработки ГОСТ Р 70292-2022 [7] является необходимость автоматизированного создания КРР ЭКБ на ранних этапах проектирования ЭА на основе математического моделирования и виртуальных испытаний ЭКБ и ЭА на ВВФ для снижения затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

Стандарт распространяется на КРР ЭКБ в составе ЭА. Его целями являются автоматизация создания КРР ЭКБ с применением математического моделирования и виртуальных испытаний ЭКБ и ЭА на ВВФ на ранних этапах проектирования, снижение затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

Причиной разработки ГОСТ Р 70293-2022 [8] является необходимость автоматизированного анализа показателей надёжности ЭА на ранних этапах проектирования ЭА на основе математического моделирования и виртуальных испытаний ЭКБ и ЭА на ВВФ и КРР ЭКБ для снижения затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

Стандарт распространяется на показатели надёжности ЭА. Его целью является автоматизация анализа показателей надёжности ЭА с применением математического моделирования и виртуальных испытаний ЭКБ и ЭА на ВВФ и КРР ЭКБ, снижение затрат на разработку, производство и обслуживание за счет повышения качества разработок.

Целью комплекса стандартов по техническим характеристикам электронных компонентов является повышение семантической однозначности данных по техническим характеристикам ЭКБ; снижение затрат на разработку,

объединение и обслуживание баз данных, баз знаний и других информационных ресурсов, использующих данные по ЭКБ; стандартизация и унификация атрибутов технических характеристик ЭКБ.

Комплекс стандартов по техническим характеристикам электронных компонентов представляет собой совокупность отдельно издаваемых стандартов. Эти стандарты относятся к одной из следующих тематических групп: «Спецификации декларативных знаний», «Перечень технических характеристик» и «Классификация». Стандарты комплекса могут относиться как ко всем электронным компонентам, так и к отдельным группам объектов стандартизации.

Применение стандартов этого комплекса позволит обеспечить семантическую однозначность данных по техническим характеристикам ЭКБ, уменьшив тем самым:

- затраты на разработку и эксплуатацию информационных ресурсов по ЭКБ;
- затраты на интеграцию информационных ресурсов по ЭКБ при одновременном повышении качества данных.

Примерами таких стандартов являются ГОСТ Р 59988.02.1-2022 [9], ГОСТ Р 59988.02.2-2022 [10], ГОСТ Р 59988.04.3-2025 [11].

Увеличение степени интеграции современных изделий электронной техники существенно усложняет процессы их проектирования. Это связано с ростом размерности задач и затрат на их решение.

Методы автоматизированного проектирования электроники находятся на этапе постоянного совершенствования. В системах автоматизированного проектирования компьютерные модели становятся одной из форм представления результатов проектно-конструкторской деятельности. При этом одновременно возрастает роль компьютерного моделирования процессов, позволяющего существенно сократить затраты на испытания в ходе создания изделий. Комплекс национальных стандартов «SPICE» разработан с целью обеспечения унификации и формализации процессов разработки, применения, конвертирования и миграции моделей SPICE. Лингвистической основой для разработки комплекса национальных стандартов «SPICE» послужили эксплуатационные документы систем автоматизированного проектирования. Примерами таких стандартов являются ГОСТ Р 70756-2023 [12], ГОСТ Р 70806-2023 [13].

Список литературы

1. ГОСТ Р 70290-2022 Системы автоматизированного проектирования электроники. Термины и определения.
2. ГОСТ Р 70291-2022 Системы автоматизированного проектирования электроники. Состав и структура системы автоматизированного проектирования электронной аппаратуры.
3. ГОСТ Р 70607-2022 Системы автоматизированного проектирования электроники. Состав и структура системы автоматизированного проектирования печатных узлов.
4. ГОСТ Р 70608-2022 Системы автоматизированного проектирования электроники. Состав и структура системы автоматизированного проектирования электронной компонентной базы.
5. ГОСТ Р 71794-2024 Системы автоматизированного проектирования электроники. База данных параметров электронной компонентной базы и материалов. Общие положения.
6. ГОСТ Р 70201-2022 Системы автоматизированного проектирования электроники. Оптимальное сочетание натуральных и виртуальных испытаний электроники на надежность и внешние воздействующие факторы. Требования и порядок проведения при выполнении технического задания на НИОКР.
7. ГОСТ Р 70292-2022 Системы автоматизированного проектирования электроники. Подсистема автоматизированного создания карт рабочих режимов электронной компонентной базы.
8. ГОСТ Р 70293-2022 Системы автоматизированного проектирования электроники. Подсистема автоматизированного анализа показателей надёжности электронной аппаратуры.
9. ГОСТ Р 59988.02.1-2022 Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Технические характеристики электронных компонентов. Микросхемы интегральные. Спецификации декларативных знаний по техническим характеристикам.
10. ГОСТ Р 59988.02.2-2022 Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Технические характеристики электронных компонентов. Микросхемы интегральные. Перечень технических характеристик.
11. ГОСТ Р 59988.04.3-2025 Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Технические характе-

ристики электронных компонентов. Приборы оптоэлектронные. Классификация.

12. ГОСТ Р 70756-2023 Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Модели SPICE. Термины и определения.

13. ГОСТ Р 70806-2023 Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Порядок разработки моделей SPICE. Постановка задачи.

© Шалумов А.А., Шалумов А.С., 2026

УДК 621.791.72

ВЫСОКОПРОЧНЫЕ И ОГНЕУПОРНЫЕ КЕРАМИКИ

Колина Тамара Петровна

к.т.н., доцент

Бедарев Валерий Сергеевич

доцент

ФГБОУ ВО «Калининградский государственный
технический университет»

Аннотация: повышенный спрос на электрические реактивные двигатели малой тяги (ЭРД МТ) приводит к ужесточению условий эксплуатации – достаточно высокие температуры, повышенные напряжения, агрессивные среды и т. д. Повышение условий эксплуатации ограничивается выбором материалов высокотемпературной керамики. В настоящее время многие специалисты считают, что глинистые минералы (смектиты) и продукты их модификации определены как материалы двадцать первого столетия. Это напрямую связано с огромными перспективами применения композиционных и наноструктурных материалов. Ведущее положение среди таких материалов занимает керамика.

Ключевые слова: конструкционная керамика, смектиты, карбиды, нитриды, многофазные, гетерогенные, полидисперсные системы.

HIGH-STRENGTH AND REFRACTORY CERAMICS

Kolina Tamara Petrovna

Bedarev Valery Sergeyevich

Abstract: the increased demand for electric thrusters (ET) leads to more stringent operating conditions, high temperatures, increased stress, aggressive environments, etc. These increased operating conditions are limited by the choice of high-temperature ceramics. Currently, many experts believe that clay minerals (smectites) and their modifications are the materials of the 21st century. This is directly related to the enormous potential for the application of composite and nanostructured materials. Ceramics occupy a leading position among such materials.

Key words: structural ceramics, smectites, carbides, nitrides, multiphase, heterogeneous, polydisperse systems.

В данной статье рассматривается конструкционная керамика на основе глин и кремнистых пород. Отличительной особенностью таких керамик является повышенная сложность строения – это многофазные, многокомпонентные, гетерогенные полидисперсные системы. На рис. 1 представлено многофазное строение керамического материала, состоящее из различных зерен.

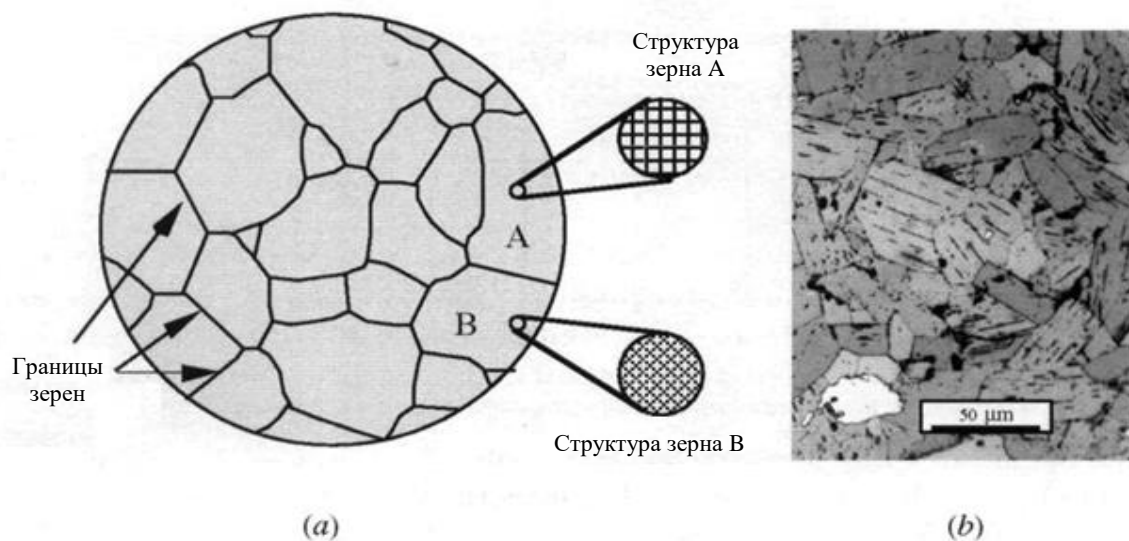


Рис. 1. Строение керамического материала, состоит из различных зерен (А и В), разделенных границами: а - схематическое изображение зерен керамики, б - микроструктура керамики

Присутствие различных фаз в керамике связано с разнообразием исходного сырья.

Для производства стационарных плазменных двигателей используется керамика на основе гексагонального нитрида бора. При работе разрядной камеры двигателя одинаково важным является соотношение температуры плавления, теплоемкости, теплового расширения. Причем два последних параметра являются определяющими для материала противостоящего тепловому удару.

Далее, в табл. 1 будут представлены температуры плавления некоторых типичных угнеупорных керамических материалов, которые применяются для

производства технических керамик. Температуры стеклообразования и спекания составляют обычно 2/3 от температуры плавления оксидов, карбидов и нитридов.

Таблица 1

Температуры плавления карбидов, оксидов и нитридов

Оксиды	T_{пл} °С	Карбиды	T_{пл} °С	Нитриды и бориды	T_{пл} °С
MgO	2800	B ₄ C	2450	BN	3000
Al ₂ O ₃	2050	SiC	2700	AlN	2200
SiO ₂	1780	Al ₄ C ₃	2800	Si ₃ N ₄	1900
ZrO ₂	2600	TiC	3250	TiN	2940
Cr ₂ O ₃	2260	ZrC	3500	SiB ₆	1950
CeO ₂	2730	HfC	3900	TiB ₂	2980
ThO ₂	3300	VC	2800	ZrB ₂	3060
HfO ₂	2789	NbC	3500	HfB ₂	3250
MgAl ₂ O ₄	2135	TaC	3900	NbB ₂	3000
3Al ₂ O ₃ ·2SiO ₂	1810	MoC	2700	TaB ₂	3100
ZrSiO ₄	1775	WC	2770	CrB ₂	2760

Вместе с тугоплавкостью очень важным значением и способностью материала является изменение размеров готового изделия под воздействием температуры – коэффициент термического расширения (КТР). Значения КТР керамических огнеупорных материалов, представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Коэффициенты температурного расширения
некоторых керамических материалов**

Соединение	КТР, 10⁻⁶ К	Соединение	КТР, 10⁻⁶ К
BeO	9,0	Y ₂ O ₃	9,3
MgO	13,5	SiO ₂ стекло	0,5
Al ₂ O ₃	8,8	Na - Ca стекло	9,0
Муллит	5,3	Цемент	6,0
MgAl ₂ O ₄	7,6	B ₄ C	4,5
ThO ₂	9,2	SiC	4,7
ZrSiO ₄	4,2	TiC	7,4
ZrO ₂	10,0		

На микроуровне композиционный материал состоит из непрерывной фазы, называемой матрицей, и наполнителя, который вводят для модификации свойств матрицы. Композиты могут состоять из полимерной, металлической или керамической матрицы, соответственно свойства этих трех видов композитов будут значительно отличаться друг от друга. Приняв во внимание то, что у значительной части композитов конструкционное назначение (космическая, ядерная техника, машиностроение, изоляционные материалы), самое важное значение для них имеют механические свойства, в первую очередь при высоких температурах, которые обеспечиваются в основном керамической матрицей. Наряду с этим наполнители тоже могут быть керамическими и использоваться как с керамическими, так и с металлическими матрицами, что позволяет широко использовать технические керамики и композиты на ее основе в электротехнике, оптике, ракетостроении и двигателестроении, лазерной технике.

Высокие прочностные свойства керамических конструкционных материалов реализуется лишь в особых условиях. Особенно важными из них являются - отсутствие внутренних трещин и гладкая, свободная от надрезов, ступенек и других неровностей поверхность. К примеру, алюминий выдерживает поверхностные трещины глубиной до 0,4 мм, а стекло катастрофически разрушается уже при надрезе 0,0025 мм. Такие же нагрузки относятся к карбидной, оксидной и многим другим видам керамики. Это явление связано с тем, что керамические материалы характеризуются ориентированными и насыщенными химическими связями. Таким образом, керамику целесообразно в определенных случаях использовать в виде небольших по размерам включений, что исключает возможность прохождения трещин разрушения через весь материал.

Современную керамику с плотной структурой (техническую керамику) можно разделить по функциям, свойствам, областям применения и составу.

Химико-биологические функции. Свойства: абсорбция, катализ, коррозионная стойкость, биологическая совместимость.

Области применения: абсорбенты, катализаторы химических реакций в промышленности и природе, электроды МТД – реакторов, высокотемпературные реакторы, сенсоры газов и жидкостей, протезы и имплантаты.

Состав: SiO_2 , MgO , BaTiO_3 , CaTiO_3 , SrTiO_3 , BaS , CeS , TiB_2 , ZnO , SnO_2 , Fe_2O_3 , цеолиты, апатиты.

Биектропазитные функции. Свойства: электрические изоляторы, полупроводники, диэлектрические и магнитные свойства, электропроводность, сверхпроводимость, пьезоэлектрические свойства.

Области применения: антенны для радио и видеочастот, записывающие головки, магнитная память для компьютеров, высокочастотные проводники и антенны, осцилляторы, проводники, магнитные пьезоэлектрические фильтры, нагревательные элементы, полупроводники, высоковольтные конденсаторы.

Состав: BaNiO_3 , CaTiO_3 , CrTiO_3 , ZnO , B_{12}C_3 , TiC , SiC , BeO , Al_2O_3 , ферриты.

Оптические функции. Свойства: поляризация, оптическая трансляция, флуоресценция, прозрачность.

Области применения: лазерные и светоизлучающие диоды, волоконные коммуникации, оптическая память, высокотемпературные линзы, лампы.

Состав: Al_2O_3 , MgO , CdS , ZnS , Y_2O_3 , ThO_2 , TiO_2 , SiO_2 , ZrO_2 .

Ядерные функции. Свойства: огнеупорность, защита от радиации, механическая прочность при высоких температурах.

Области применения: облицовка, защита, ядерное топливо.

Состав: Al_2O_3 , BeO , B_4C , SiC , C , ThC , UC , P_4O_2 .

Термические функции. Свойства: теплоемкость, теплоизоляция, теплопроводность, сопротивление термическому удару, огнеупорность.

Области применения: материалы для электродов, облицовка печей, термическая изоляция для электроники.

Состав: Al_2O_3 , BeO , ZrO_2 , MgO , BaS , CeS , Si_3O_4 , TiB_2 , TiC , B_4C , ZrB_2 , SiC .

Механические функции. Свойства: механическая прочность, твердость, сопротивление скольжению, скольжение, абразивная устойчивость.

Области применения: детали двигателей, лопасти турбин, точные приборы, инструменты, абразивы, твердые смазки.

Состав: Si_3O_4 , SiC , ZrO_2 , TiB_2 , TiC , B_4C , WC , TiN , Al_2O_3 , C .

При работе над созданием новых материалов исследователи в 70-х годах прошлого века установили, что нитрид кремния обладает способностью образовывать твердые растворы с большим количеством ковалентных и ионных соединений, наиболее популярной из них является система $\text{Si}_3\text{N}_4 - \text{Al}_2\text{O}_3$, которую называли сиалон. Сиалон (рис. 2) имеет не только хорошие механические свойства, приближенные к свойствам нитрида кремния, но и имеет стойкость к окислению и очень высокое сопротивление к пластической деформации.



Рис. 2. Зерна сиалона – β в окружении стекло фазы – g

Для обеспечения экономичной и интенсивной эксплуатации машин от материалов требуется стабильная работа при повышенных температурах, напряжениях и скоростях. Решение этой задачи связано с перспективой создания новых жаропрочных, жаростойких и износостойких материалов. К таким материалам относятся керамико-металлические композиты или кемреты.

Кемреты – это материалы, представляющие собой гетерофазные композиции одной или нескольких керамических фаз с металлами и сплавами, обладающие комплексом свойств, интегрирующих характеристики нескольких компонентов.

Как известно, стеклообразное вещество имеет более высокую энергию по сравнению с кристаллическим состоянием, и поэтому оно является метастабильным. При определённых условиях стекло может кристаллизоваться и образовывать стеклокерамику.

Стеклокерамиками называют мелкозернистые поликристаллические материалы, которые образуют при высокотемпературной обработке стекла. Однако, далеко не все стёкла могут переходить в стеклокерамику, поскольку некоторые стёкла слишком устойчивы и не кристаллизуются, а другие, наоборот, кристаллизуются слишком легко. Только некоторые сплавы поддаются контролируемой кристаллизации.

Типичная степень кристаллизации стеклокерамик составляет от 50 до 98 процентов. Характеристики материала зависят от свойств и объёмных долей стеклообразной и кристаллической фаз. Стеклокерамики имеют повышенную

прочность по сравнению с исходным стеклом и могут обладать необычными физическими свойствами.

Достоинством стеклокерамики является то, что из стекла можно формировать изделия относительно недорогими технологическими методами, после чего путём термообработки это изделие можно подвергать кристаллизации. Это стандартный метод производства стеклокерамики, но в некоторых случаях используют и порошковый метод, как и при производстве технической керамики. Порошкообразное стекло прессуют, после чего заготовку подвергают высокотемпературной обработке, в результате которой происходит обжиг и кристаллизация.

Керамическая промышленность – одна из самых наукоемких отраслей, при дальнейшем развитии технологий производства керамики можно ожидать технологический прорыв, переход экономики страны на инновационный путь развития.

Промышленное освоение новых технологий в керамики, разработка новых материалов для машиностроения нуждаются в приходе молодых и амбициозных специалистов, которым в современной России предстоит серьезная работа. Россия была и остается лидером в аэрокосмической отрасли, в ядерной энергетике, эти традиции должны быть продолжены. Керамическая промышленность страны находится на подъеме, однако еще очень много материалов завозится из дальнего зарубежья.

Только освоение современных технологий позволит стране самой производить необходимые изделия и материалы, окончательно и бесповоротно решить проблему импортозамещения.

Список литературы

1. Бакунов В.С. Оксидная керамика и огнеупоры. Спекание и ползучесть: учебное пособие по курсу «Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов» / В.С. Бакунов, А.В. Беляков, Е.С. Лукин, У.С. Шаяхметов, под ред. В.С. Бакунова / Министерство образования и науки РФ, М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2007. – 584с.
2. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение: Учебное пособие. М.: Высшая школа. 2003. -701 с.

3. Gian Paolo Emiliani, Francesco Corbata, TECNOLOGIA CERAMICA. Le materie prime. Faenza Editrice. 2001. 198 p.
4. Giovanni Biffi BOOK FOR THE PRODUCTION OF CERAMIC TILES Faenza Editoriale. 2003. 376 p.
5. Jean SIGG Les produits de terra cuite. Paris. Editions SEPTIMA, 1991. 495 p.

© Колина Т.П., Бедарев В.С., 2026

**ОЦЕНКА ЭЛЕМЕНТОВ КРИВОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ
СУДНА ПРИ ПРОВОДКЕ ПО ВНУТРЕННИМ ВОДНЫМ ПУТЯМ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Прохоренков Андрей Александрович

к.т.н., доцент

Ефимов Константин Иванович

доцент

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Аннотация: особенности судовождения по внутренним водным путям (ВВП) связаны с непрерывным наблюдением за движением судна и выполнением действий для корректирования этого движения для того, чтобы судно следовало по траектории, проходящей на достаточном расстоянии от кромок судового хода, ограниченных опасными изобатами, а также от отдельных навигационных опасностей. Основную сложность вызывает оценка и корректирование движения судна по криволинейной траектории.

При предварительной оценке безопасности криволинейного движения судна судоводители ориентируются численными значениями соответствующих маневренных характеристик судов. Оценка навигационной безопасности в процессе проводки судна основывается на учете управляющих воздействий и оценкой фактического движения судна по кинематическим параметрам. Настоящая статья рассматривает использование маневренных характеристик судов совместно с кинематикой и динамикой судна для оценки элементов криволинейного движения судна.

Ключевые слова: внутренние водные пути, безопасность судоходства, маневренные характеристики, динамика движения судна, циркуляция судна.

**VESSEL MOTION DYNAMICS ASSESSMENT DURING NAVIGATION
VIA INLAND WATERWAYS OF THE RUSSIAN FEDERATION**

Prokhorenkov Andrei Alexandrovich

Efimov Konstantin Ivanovich

Abstract: the specifics of navigation on inland waterways (IWW) involve continuous ship motion monitoring and taking corrective actions to ensure the ship follows a trajectory that is sufficiently clear of the fairway limited by dangerous isobaths, and point navigational hazards. The main intricacy is assessing and correcting the ship motion along a curved trajectory.

When preliminary assessing the safety of curved ship motion, navigators rely on numerical values for the relevant maneuvering characteristics of the vessel. Assessing navigational safety during vessel pilotage is based on the control inputs to the vessel and an assessment of the vessel's actual motion based on kinematic parameters. This article examines the use of vessel maneuvering characteristics in conjunction with vessel kinematics and dynamics to assess the elements of a vessel's curved motion.

Key words: inland waterways, safety of navigation, maneuvering characteristics, ship motion dynamics, turning circle.

Введение

Проводка судна по ВВП характеризуется изменчивыми условиями, связанными с влиянием внешних факторов. Суда в общем случае при следовании прямым курсом без управления имеют тенденцию движения по криволинейной траектории произвольного радиуса [1, 2]. Управление судном на прямолинейных участках заключается в создании управляющих воздействий, при этом управляемой величиной является курс судна, удержание которого обеспечивает движение судна по прямолинейной траектории, направление которой является неизменным. Дополнительными величинами, контролируемыми судоводителем, являются угол дрейфа, вектор линейной скорости судна, угол рысканья, дистанция бокового уклонения от оси судового хода. Основным критерием навигационной безопасности следует считать дистанцию бокового уклонения от оси судового хода. Таким образом, управление судном должно обеспечивать точное задание начального курса и его корректировку, осуществляемую с учетом соответственно величины угла дрейфа и ее изменения, таким образом, чтобы судно точно следовало заданным курсом, без значительных зарыскиваний. Такое управление будет характеризоваться минимальными отклонениями от оси судового хода.

Проводка по криволинейным участкам является более сложной задачей, поскольку в отличие от прямолинейной траектории, направление которой

неизменно, значения курсов, которыми должно следовать судно, представляют некоторую известную совокупность значений, а угловая скорость характеризуется динамикой, требующей учета.

Угловая скорость характеризуется нелинейным законом изменения, так что уже в точке начала поворота судно должно иметь соответствующую угловую скорость, для приобретения которой необходимо сообщить судну управляющие воздействия с учетом его инерции. При проводке судна по криволинейным участкам управляемой величиной является угловая скорость, которую судно необходимо поддерживать в допустимых пределах, так чтобы судно следовало с минимальными отклонениями от оси судового хода. Дополнительно необходимо контролировать изменение величины угла дрейфа, изменение которого также влияет на величину угловой скорости судна.

Рассмотрим случай движения судна по криволинейной траектории, с переложением на некоторый угол рулем, представленный на рис. 1, где для описания движения судна введены две системы координат – неподвижная X_1OY_1 , соответствующая маршрутной системе координат и подвижная XGY , связанная с судном [3].

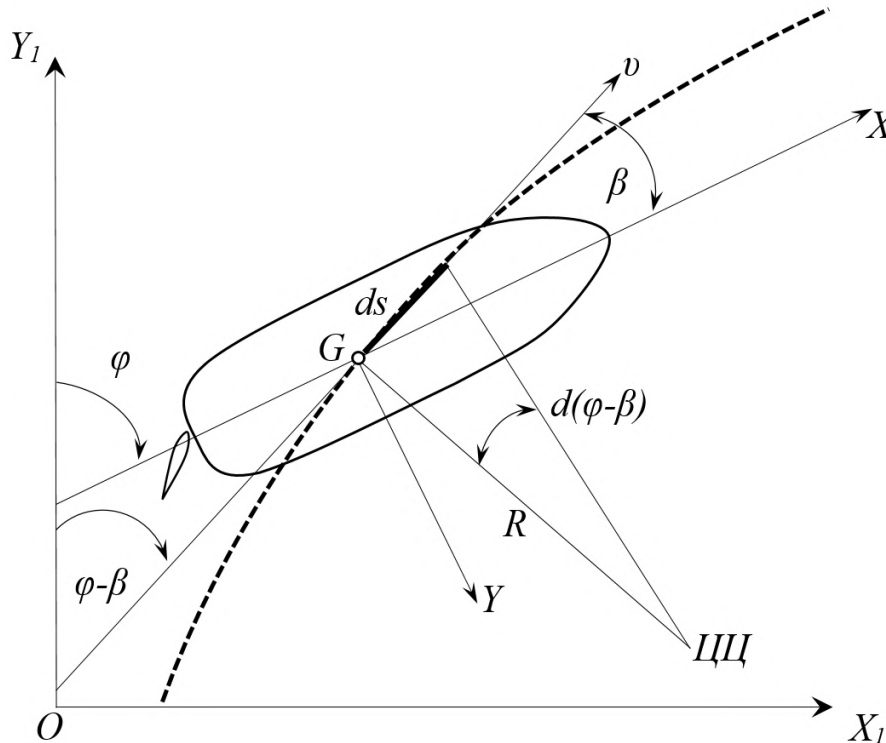


Рис. 1. Спектр кинематических параметров движения судна по траектории переменной кривизны

Угловая скорость Ω , с которой судно должно следовать, зависит от кривизны траектории, характеризуемой величиной радиуса R . Для установившегося криволинейного движения судна угловая скорость рассчитывается согласно выражения:

$$\Omega = v/R \quad (1)$$

Рассматривая движение в горизонтальной плоскости для мгновенного радиуса кривизны траектории, можно записать (рис. 1):

$$R = ds/d(\varphi-\beta) \quad (2)$$

где ds – элемент траектории центра тяжести судна
 $d(\varphi-\beta)$ – угол поворота траектории.

Выражение (2) для R можно представить в виде:

$$R = ds/dt * dt/d(\varphi-\beta) = v / (d(\varphi-\beta)/dt) \quad (3)$$

Выражение аналитической зависимости радиуса кривизны траектории движения судна в функции времени (3) устанавливает зависимость радиуса кривизны траектории движения судна не только от значений линейной и угловой скоростей, но также зависит от величины угла поворота траектории $d(\varphi-\beta)$, которая, применительно к проводке судна по ВВП, является переменной величиной. Таким образом, следует заключить, что при отсутствии внешних воздействий, только за счет переменной кривизны судового хода, угловая скорость будет переменной величиной. Судоводителям необходимо учитывать данную зависимость при проводке судов по криволинейным участкам, имеющим малую кривизну, когда судну возможно сообщить соответствующую угловую скорость, только за счет специальных приемов управления, а также в случаях прохождения криволинейных участков переменного радиуса.

Выполнив подстановку значения радиуса кривизны R , согласно выражения (3) в выражение (1) для угловой скорости Ω можно получить:

$$d\varphi/dt = v/R + d\beta/dt \quad (4)$$

Выражение (4) устанавливает аналитическую зависимость угловой скорости от отношения линейной скорости к радиусу кривизны траектории движения судна, а также изменения угла дрейфа в функции времени. Данное выражение может быть приведено к безразмерному виду за счет умножения на время прохождения судном расстояния равного собственной длине (L/v отношение длины судна к его скорости) что дает для безразмерной угловой скорости:

$$\Omega = d\varphi/ds = L/R + d\beta/ds \quad (5)$$

Полученное выражение (5) определяется суммой постоянного слагаемого L/R , которое показывает необходимость увеличения угловой скорости проводки судна по участку по мере возрастания длины судна и уменьшения радиуса поворота. Однако для конкретного судна это выражение будет возрастать только пропорционально уменьшению радиуса поворота. Данная зависимость также показывает влияние угла дрейфа β на величину угловой скорости судна в функции дифференциального элемента пути, т.е. по мере прохождения судном криволинейного участка.

Таким образом, криволинейное движение судна характеризуется большим количеством параметров, необходимых для его оценки и корректирования, поэтому для управления криволинейным движением судном применяются специальные методики.

Практика управления движением судна по криволинейной траектории

Проводка судна по ВВП требует частых изменений курса как при следовании по прямолинейным участкам, так и выполнения корректировок при прохождении криволинейных участков, таким образом движение судна по ВВП носит нелинейный, нестационарный характер, в особенности при проводке по криволинейным участкам.

Криволинейное движение судна представляет собой совокупность поступательного и вращательного движений. Под установившимся криволинейным перемещением понимается движение судна, при котором с течением времени угловая и линейная скорость центра масс судна не изменяются ни по величине, ни по направлению относительно осей, жестко связанных с судном. Таким образом, установившееся криволинейное движение судна характеризуется постоянными значениями кинематических параметров движения судна: угловой скоростью, углом дрейфа на циркуляции и линейной скоростью.

Основой заблаговременного учета движения судна по криволинейной траектории являются маневренные характеристики судна, представленные графически в виде элементов циркуляции, т.е. характерных параметров траектории, которую описывает центр масс (ЦМ) судна в процессе движения с переложением на некоторый угол рулем.

В соответствии с международными и национальными требованиями [4-6], основными нормируемыми элементами, характеризующими циркуляцию судна, являются тактический диаметр циркуляции D_T (рис. 2) и выдвиг.

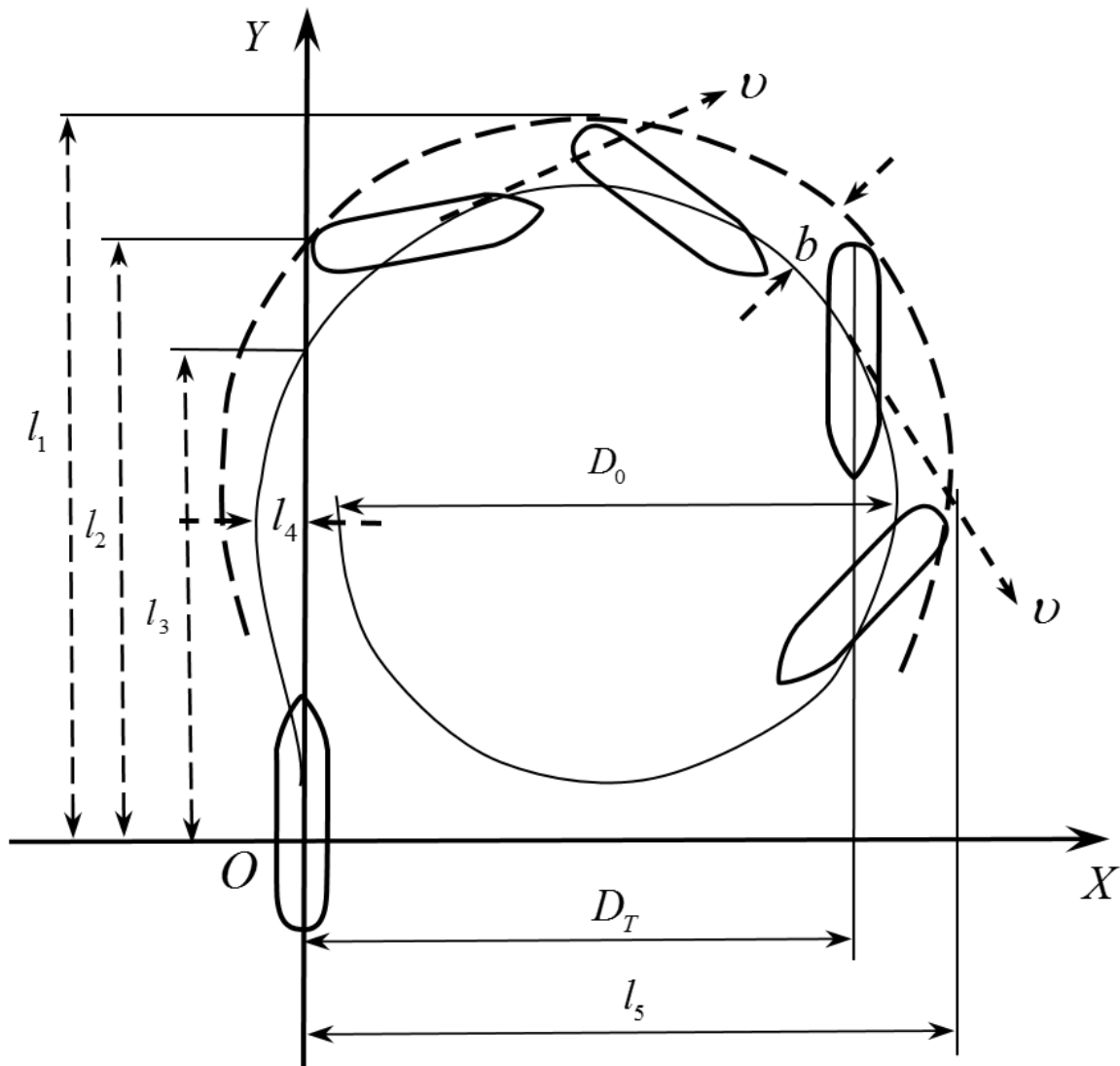


Рис. 2. Основные и дополнительные элементы циркуляции судна

При рассмотрении циркуляции применительно к управлению криволинейным движением судна по ВВП целесообразно рассмотреть ее дополнительные элементы, которые к настоящему времени не входят в обязательный перечень, но практический учет которых дает дополнительную информацию, которая может быть использована для оценки и контроля за криволинейным движением судна.

Из дополнительных параметров циркуляции наиболее важными с точки зрения обеспечения безопасности криволинейного движения являются:

полуширина маневровой полосы b — расстояние от траектории ЦМ судна, на котором находятся наиболее удаленные точки корпуса;

максимальный выдвиг l_1 — наибольшее расстояние вдоль начального курса от положения ЦМ судна в начальный момент циркуляции до крайней оконечности судна;

расстояние l_2 — расстояние от положения ЦМ судна в начальный момент циркуляции до точки, в которой корпус судна уходит с линии первоначального курса;

расстояние l_3 — расстояние вдоль начального курса от положения ЦМ судна в начальный момент циркуляции до точки, в которой ЦМ судна уходит с линии первоначального курса;

максимальное обратное смещение l_4 — наибольшее боковое отклонение от линии начального курса до крайней оконечности судна в направлении противоположном повороту;

максимальное прямое смещение оконечности судна l_6 — наибольшее боковое отклонение от линии начального курса до крайней оконечности судна в процессе циркуляции.

Радиус циркуляции используется как критерий заблаговременной оценки возможности судна проследовать безопасно по некоторому участку водного пути. При несоответствии данному критерию судно может получить разрешение на движение при условии обеспечения выполнения дополнительных требований, направленных на обеспечение навигационной безопасности такой проводки [7].

В процессе окончания следования по прямолинейному участку и подходе к точке начала поворота судно имеет прямолинейное движение, которое даже несмотря на воздействие внешних факторов достаточно просто поддается учету. При этом точка начала угла перекладки руля может быть определена по расстоянию l_3 (см. рис. 2), которое не входит в стандартные элементы циркуляции.

Современные суда оснащаются средствами активного управления (САУ) - специальными движительно-рулевыми устройствами способными создавать упор или тягу, направленные как под фиксированным углом к диаметральной плоскости судна, так и под изменяющимся углом, либо на всех ходовых режимах, либо на части режимов, включая малые хода, а также при отсутствии хода. Криволинейное движение судна, оборудованного САУ, имеет отличия, проявляющиеся в больших углах дрейфа и резком снижении скорости, что в свою очередь приводит к отличию элементов циркуляции от привычных

значений, характерных для судов, не оснащенных САУ. Отличия будут проявляться в значениях следующих элементов циркуляции (рис. 3):

- ширина маневровой полосы;
- максимальный выдвиг l_1 ;
- максимальное прямое смещение оконечности судна l_5 .

Таким образом, возникает некий информационный разрыв между требованиями по обеспечению навигационной безопасности плавания и фактически имеющимися возможностями по их практической реализации.

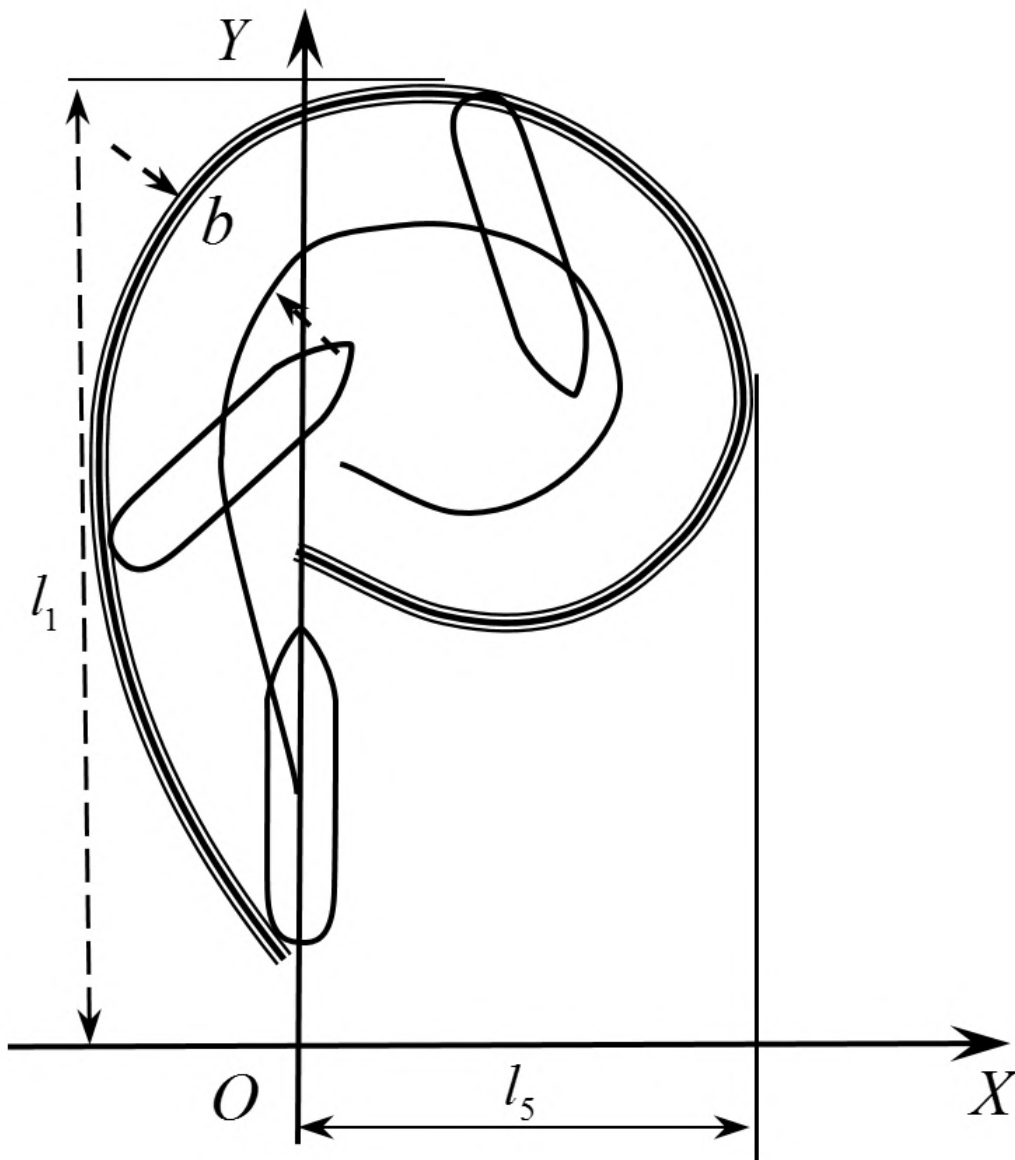


Рис. 3. Особенности элементов циркуляции судов, оборудованных средствами активного управления

Оценить влияние САУ на элементы циркуляции можно на основании сравнения соответствующих элементов, представленных на рис. 2 и рис. 3. Так, суда, оборудованные САУ, будут показывать меньшие значения выдвиг, но при этом максимальный выдвиг может не иметь существенных отличий за счет существенного увеличения полуширины маневровой полосы, определяемой уклонением крайних точек корпуса судна относительно траектории движения.

На основании вышесказанного следует сделать важный для практики управления судном вывод: при проводке судна по криволинейным участкам малой кривизны или при необходимости вывести судно на циркуляцию меньшего радиуса, для оценки сближения кормовой оконечности с навигационными опасностями следует учитывать полуширину маневровой полосы судна.

Использование элементов циркуляции при выполнении оборотов

Основным внешним фактором, который всегда оказывает влияние на выполнение оборота (маневр выхода на обратный курс) на ВВП, является течение. Выполнение теоретических расчетов, связанных с циркуляцией судна, даже без учета внешних воздействий, а также в процессе маневрирования составляет трудоемкую задачу [8, 9]. Выполнение такой работы лимитировано отсутствием времени, ввиду необходимости постоянного наблюдения за движением судна, его оценки и корректирования. Однако некоторые теоретические основы управления судами, не требующие сложных вычислений, могут быть успешно применены [10]. Применение упрощенных методик может дать приемлемую точность, в том числе и для условий ВВП.

Основой таких теоретических оценок является учет воздействия сил, создаваемых внешними факторами на элементы циркуляции, что дает возможность оценить характер поведения судна заблаговременно и выработать стратегию по управлению судном, применительно к преобладающим обстоятельствам и условиям плавания.

Оборот при движении судна вниз по течению (рис. 4) будет характеризоваться особенностями, связанными с изменением скорости судна относительно воды за счет действия течения.

Основной силой, определяющей особенности криволинейного движения судна на течении, будет гидродинамическая сила сопротивления, величина и направление которой будут определять изменение кинематических параметров. Величина и точка приложения этой силы будут определяться направлением и скоростью водного потока относительно судна [1, 11].

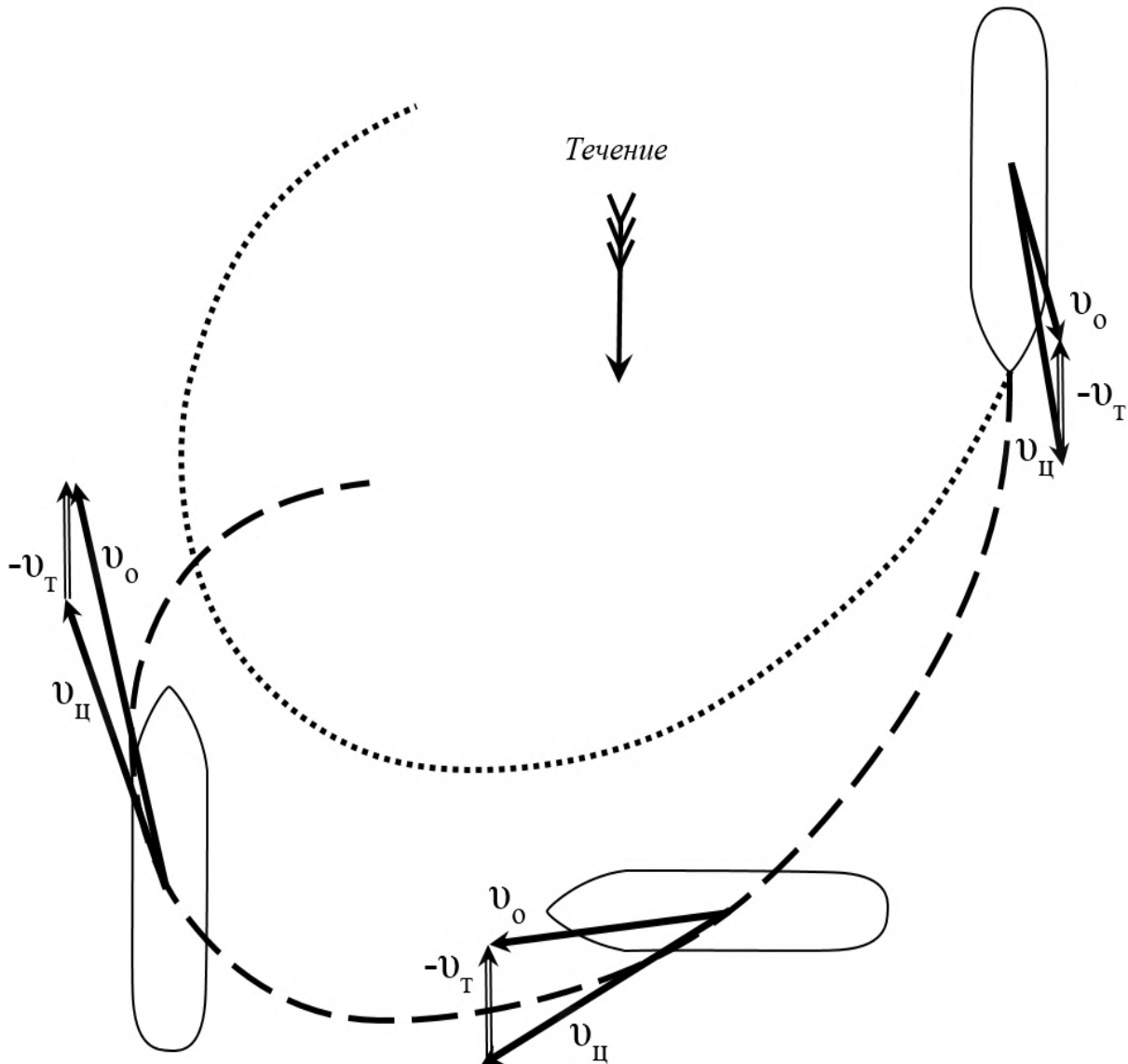


Рис. 4. Схема выполнения оборота при следовании судна вниз, по течению

Пусть судно, следующее по криволинейной траектории при отсутствии течения, имеет скорость $v_{ц}$. Течение, действующее в попутном направлении со скоростью $v_{т}$, уменьшает относительную скорость судна, которая за счет вычитания из вектора скорости вектора скорости течения будет иметь значение $v_{о}$. Как видно из рис. 4 вектор скорости судна относительно воды $v_{о}$ будет иметь меньший модуль, но направлен под большим углом к ДП судна, чем вектор $v_{ц}$. Такое изменение вектора относительной скорости судна $v_{о}$ приводит к тому, что встречный поток будет натекать на корпус судна с меньшей скоростью и под большим углом, так что точка приложения гидро-

динамической силы сопротивления будет смещена от носовой оконечности в направлении кормы больше, чем при отсутствии течения.

Данная особенность приложения гидродинамической силы сопротивления обуславливает сравнительно медленное развитие циркуляции, так что судно некоторое время перемещается в направлении действия течения. Движение судна будет характеризоваться плавным увеличением угловой скорости, при этом постоянный снос по направлению течения приведет к увеличению выдвигу, а малое значение скорости натекания потока приведет к снижению поперечной составляющей силы гидродинамического сопротивления, что будет обуславливать некоторое увеличение прямого смещения.

После выхода на курс, перпендикулярный направлению вектора скорости течения v_c , скорость судна относительно воды начнет расти v_0 , чем будет обусловлено увеличение угловой скорости, который будет наблюдаться до выхода судна на встречный курс. Это обстоятельство необходимо учитывать для выполнения своевременных действий по одерживанию судна.

Влияние течения легко учесть, если характерные точки схемы циркуляции при отсутствии течения сместить в направлении течения на величину вектора сноса судна течением за время циркуляции.

Суть данного способа учета течения заключается в построении треугольника скоростей для каждой выбранной точки на траектории циркуляции и последующего учета суммарного вектора движения судна на выбранном интервале времени. Чем меньше выбранный интервал времени, тем точнее можно представить новую траекторию движения судна на циркуляции. Аналогичные подходы можно использовать и при совместном учете течения и ветрового дрейфа, что весьма важно для учета изменчивости параметров циркуляции в реальных условиях для заблаговременного принятия решения на маневр и учете возможностей проведения маневра при ограниченном водном пространстве.

Циркуляция против течения (по сравнению с циркуляцией при отсутствии течения (рис. 5) характеризуется сравнительно равномерным развитием эволюционного периода, так что траектория движения судна будет иметь форму близкую к окружности. Необходимо учитывать, что судно под действием течения будет подвержено сильному сносу вниз по течению.

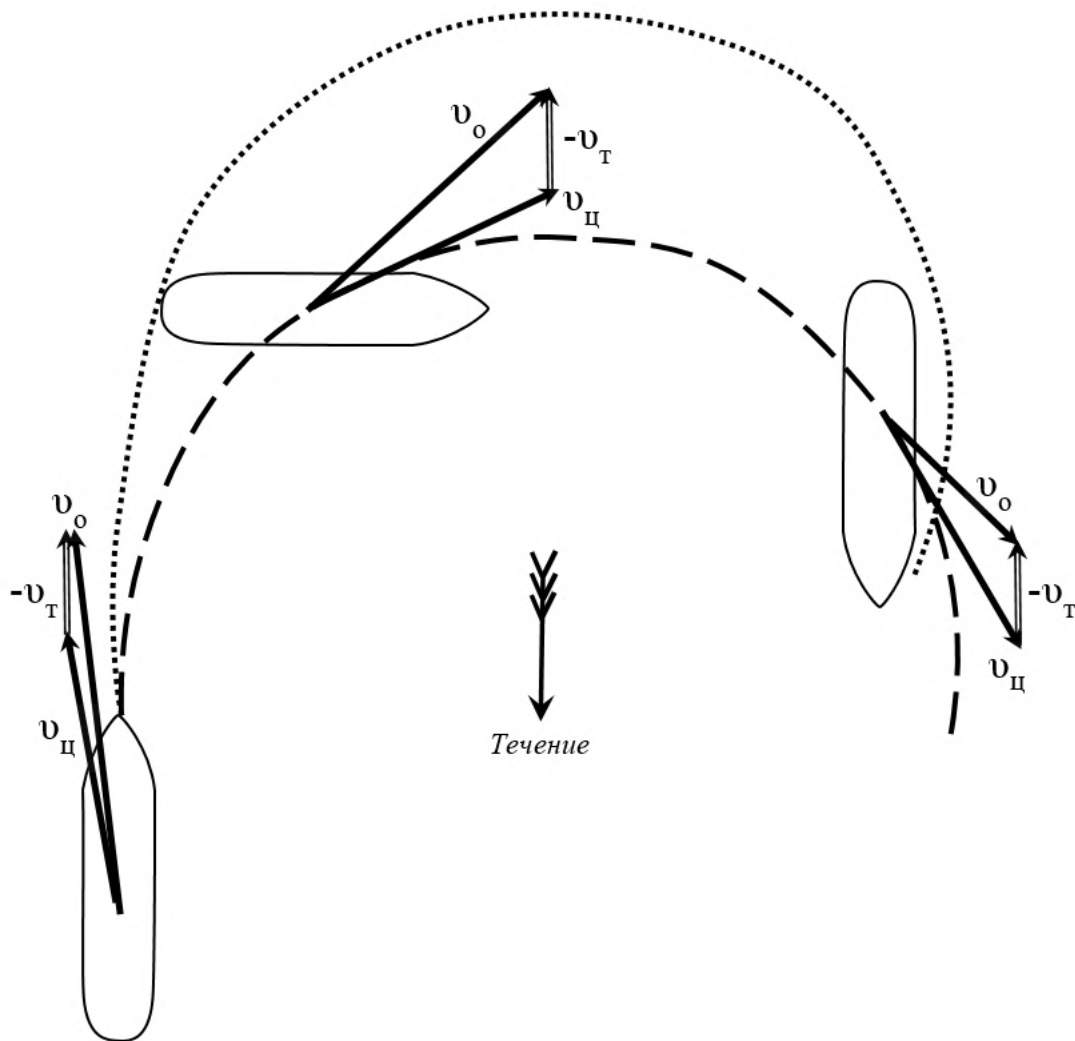


Рис. 5. Схема выполнения оборота при следовании судна вверх, против течения

При этом нужно помнить, что в начале циркуляции судна до поворота его на угол, примерно равный 90° , наблюдается сравнительно небольшое поперечное движение кормовой оконечности судна, а затем угол дрейфа и угловая скорость вращения судна резко возрастают, достигая своей максимальной величины после поворота выхода на обратный курс.

Сравнивая характерные положения судна на траекториях циркуляции судна по течению (см. рис. 4) и против течения (см. рис. 5), следует сделать важный для практики судовождения вывод: от положения судна в момент перекладки руля и до поворота его на обратный курс судну, выполняющему циркуляцию по течению, требуется значительно большее расстояние в направлении предыдущего курса, чем при циркуляции против течения.

Практическое использование элементов циркуляции возможно при определении точки начала поворота, например, при прохождении крутого поворота или выполнении оборота. Однако суммарное влияние внешних факторов на судно проявляется в плохом вхождении судна в циркуляцию, нестабильном движении при значительных изменениях курса при переходе с одного прямолинейного участка на другой; плохой способности к одерживанию, вызванной влиянием ветра и криволинейного течения; рыскливости при следовании по прямолинейным участкам, что обуславливает необходимость поиска путей совершенствования проводки судов по ВВП.

Увеличение тоннажа современных судов при неизменных величинах габаритов судового хода, возникновение участков с условиями, лимитирующими судоходство, а, следовательно, и маневренные возможности судов ставит перед судоводителями целый ряд новых сложных задач, для правильного решения которых требуется применение методик, могущих использоваться в судовых условиях.

Обсуждение

Практика обеспечения безопасности проводки судов по извилистым участкам, при следовании по криволинейным участкам переменного радиуса, при выполнении оборотов в качестве основного действия предполагает заблаговременно снижать скорость судна, для того чтобы иметь возможность использовать запас мощности двигателя, за счет кратковременной работы на повышенных оборотах. Однако следование судна на пониженной скорости при воздействии течения приводит к снижению величины относительной скорости судна и изменению ее направления, что обуславливает изменение величин элементов циркуляции, а также специфику изменения кинематических параметров движения судна.

Оценку элементов криволинейного движения судна следует рассматривать как составляющую, повышения навигационной безопасности проводки судна в сложных условиях плавания, свойственных ВВП. Для повышения осведомленности судоводителя об особенностях криволинейного движения, количество обязательных стандартных элементов циркуляции следует дополнить дополнительными элементами для углов перекладки органа управления отличных от максимального, с достаточной дискретностью.

Качественные методы оценки криволинейного движения судна, позволяют выполнить как заблаговременную оценку возможности проводки судна, так и оперативную оценку, например, выбрать безопасное место для

выполнения оборота и оценить особенности работы движительно-рулевым комплексом судна за счет учета фактического соотношения скорости судна и скорости течения.

Для поддержания умений и навыков судоводителей по управлению криволинейным движением судна следует проводить регулярную тренажерную подготовку на навигационных тренажерах, позволяющих моделировать весь спектр внешних факторов, определяющих особенности движения судна.

Заключение

Проанализированы возможности практического использования стандартных элементов циркуляции для обеспечения навигационной безопасности при управлении судном по криволинейной траектории в навигационных условиях, свойственных ВВП.

Показано, что многие элементы циркуляции, нормируемые руководящими документами, не могут быть практически использованы как ввиду особенностей условий плавания свойственных ВВП, так и сложности динамики современных судов.

Выработаны рекомендации по дополнению стандартных элементов циркуляции новыми элементами, имеющими практическое применение, поскольку учитывает специфику навигационных условий плавания по ВВП.

Список литературы

1. Ермолаев Г.Г. Справочник капитана дальнего плавания / Л.Р. Аксютин, В.М Бондарь, Г.Г. Ермолаев др.; под редакцией Г.Г. Ермолаева. М.: Транспорт, 1988. – 248с.
2. Baudu H. Ship Handling, 3rd Edition, Dokmar Marine Publishers B.V., 2023, 308 p.
3. Прохоренков А.А. Андреев Ю.Г. Оценка и учет кинематических параметров движения судов для обеспечения безопасности судоходства по внутренним водным путям Российской Федерации. Всероссийские научные чтения – 2026. сб. ст. по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Петрозаводск 2026. С. 264-282.
4. Резолюция А. 601(15), Представление на судах информации об их маневренных характеристиках. – СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2001. – 35 с.

5. Резолюция MSC. 137(76) Стандарты маневренных качеств судов. – СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2003. – 16 с.
6. НД 2-030101-007, Руководство по определению маневренных характеристик судов, – СПб.: РМРС, 2005. – 16 с.
7. Правила плавания судов по внутренним водным путям. М.: Моркнига, 2026 — 75 с.
8. Бажанкин Ю.В. Метод аналитического определения скорости судна на установившейся циркуляции // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 1. [Электронный ресурс], URL: <https://science-education.ru/article/view?id=5550> (дата обращения 22.04.2026).
9. Тихонов В.И., Бажанкин Ю.В., Осокин И.М., Лобанов В.А. Математическое моделирование процесса перевода судна с поворота заданного радиуса на прямолинейную траекторию. Научные проблемы водного транспорта №83(2), 2025. С. 224-237.
10. Поваляев Г. Н. Теория и практика управления криволинейным движением судна. – М.: Транслит, 2013. – 48 с.
11. Cauvier H. The Pivot point, The pilot No 295, October 2008, pp.1-7.

© Прохоренков А.А., Ефимов К.И., 2026

**ОБЗОР УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПРОЦЕССОВ НА ХЛЕБОЗАВОДАХ**

Кропотова Анна Сергеевна

студент 4 курса

Вавиловский университет, г. Саратов

Жиганова Елена Сергеевна

М.Н.С.

ФАНЦ Юго-Востока, г. Саратов

Аннотация: в статье представлен обзор на процессы управления качеством и безопасностью на примере хлебопекарного предприятия. Основное внимание уделено внедрению системы ХАССП для производства мелкоштучных хлебобулочных изделий. Рассмотрены основные этапы оценки качества хлебобулочных изделий и основные причины их возникновения.

Ключевые слова: технологический процесс, ХАССП, обеспечение качества, безопасность продукции, риски.

**REVIEW OF QUALITY MANAGEMENT OF PRODUCTION
PROCESSES AT BREAD FACTORIES**

Kropotova Anna Sergeevna

Zhiganova Elena Sergeevna

Abstract: the article provides an overview of quality and safety management processes using the example of a bakery enterprise. The main focus is on the implementation of the HACCP system for the production of small-sized bakery products. The article discusses the main stages of quality assessment for bakery products and the main causes of their occurrence.

Key words: technological process, HACCP, quality assurance, product safety, and risks.

Качество пищевой продукции напрямую влияет на ее конкурентоспособность. Удовлетворение населения в качественных продуктах питания

является важным направлением согласно стратегии развития пищевых производств до 2030 года. Это повышает уровень жизни населения России, а также обозначает позиции производств на мировом уровне.

Но качественная продукция, прежде всего, это качество всех этапов технологического процесса производства и полной реализации использованной технологии. Применяемые технологии должны обеспечивать выпуск качественной продукции, что является критерием оценки эффективности использования производственной технологии [1,2]. Физико-химические, органолептические и микробиологические свойства продукта формируются в процессе производства, они же и характеризуют качество изготавливаемого продукта. В другом случае несовершенство технологии ведет к изменениям показателей качества продукта, регламентируемых действующими СТО, ГОСТ, ТИ и т.д. Значимое влияние на продукт имеет используемое сырье, некачественное оборудование, отсутствие оптимальных систем контроля на всех этапах производственного процесса, а также низкий уровень образованности персонала. На сегодня с этой задачей справляется система с использованием принципов ХАССП [3].

Таким образом, получение продукта с высокими качественными характеристиками возможно при наличии эффективной системы контроля на каждом этапе производства. Целью данной работы было освящение основных значимых критериев оценки безопасности производства на каждом этапе производства хлебобулочных изделий, для безотказной работы технологической системы на всех этапах производства.

Приоритетным требованием, при рассмотрении технологических систем, является безопасность, т.е. свойство системы при работе сохранять состояние, исключаящее риск ухудшения качества. Риск рассматривается, как совокупность факторов возможности появления опасного явления и его последствий [4,5].

На примере производства мелкоштучных сдобных хлебобулочных изделий мы рассмотрим важные этапы контроля качества производства. На рисунке 1 представлена схема производства мелкоштучных сдобных хлебобулочных изделий.

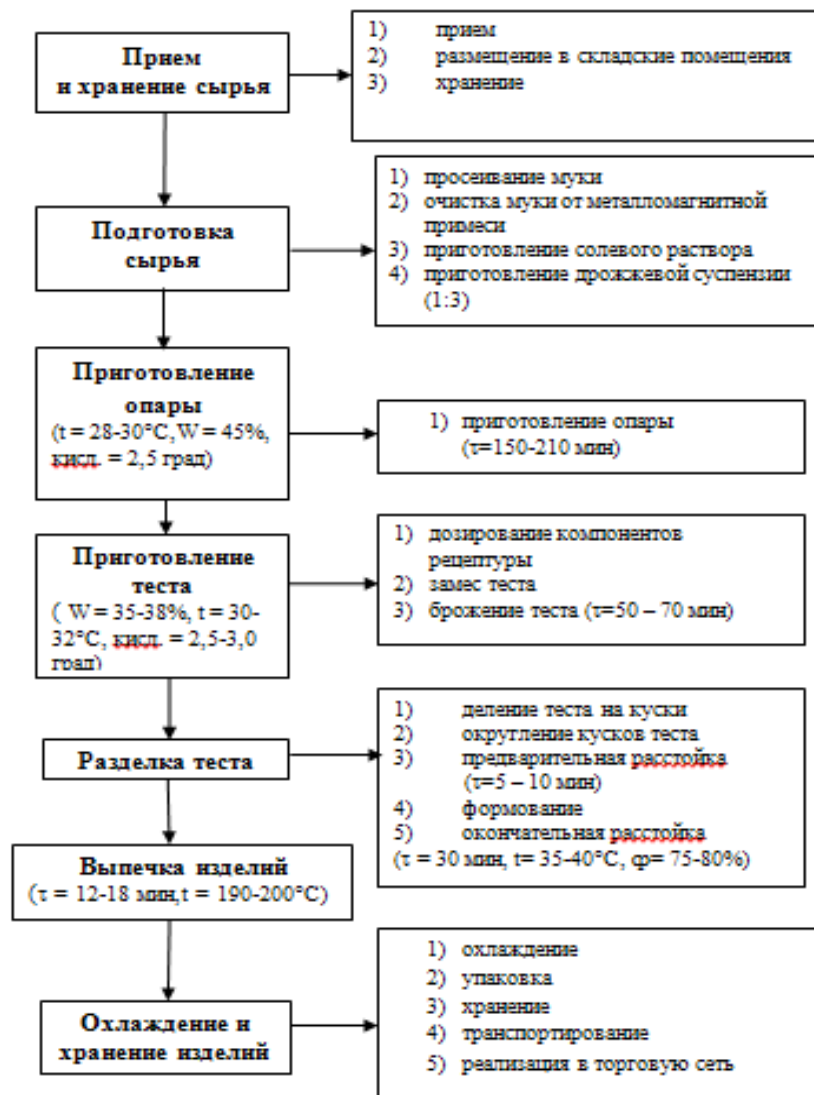


Рис. 1. Технологическая схема изготовления мелкоштучных сдобных хлебобулочных изделий

При детальном рассмотрении факторов, влияющих на производство, выявлено, что основными значимыми факторами обеспечивающими безопасность процесса являются показатели системы: компетентность персонала, соблюдение режимов, продолжительность операций и санитарно-гигиенические условия (таблица 1). При проведении диагностики по алгоритму Л. Бессоновой [1] нужна структуризация факторов, позволяющая выявить причины, оказывающие на качество продукции существенное влияние. Далее выявляются дефекты изделия, без учета показателей качества сырья. Поэтому при установлении причин дефекта изделий обязательно сначала выявить все возможные причины данного брака, а далее провести анализ качества

реализации конкретного технологического процесса и уточнить причины дефекта. И благодаря систематизации факторов выявлен алгоритм поиска причин возникновения дефектов, который облегчит процедуру их поиска и ускорит устранение брака. Данный алгоритм используют улучшения управления качеством технологических процессов на хлебопекарных предприятиях и повышения их конкурентоспособности производимой продукции [1].

Таблица 1

**Факторы, влияющие на производство мелкоштучных
хлебобулочных изделий**

Операция	Наименование фактора								
	Качество сырья	Хлебопекарные свойства муки	Качество теста	Компетентность персонала	Качество оборудования	Соблюдение режимов	Продолжительность операции	Санитарно-гигиенические условия	Точность соблюдения рецептуры
Прием сырья	+	-	-	+	-	+	+	+	-
Подготовка сырья	-	-	-	+	+	+	+	+	-
Приготовление опары	+	+	-	+	-	+	+	+	+
Приготовление теста	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Разделка теста	-	+	+	+	+	+	+	+	-
Выпечка изделий	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Охлаждение и хранение изделий	-	-	-	+	-	+	+	+	-

Согласно полученным данным, установлено, что все технологические операции производства мелкоштучных хлебобулочных изделий нуждаются в тщательном контроле соблюдения технологических параметров и санитарно-

гигиенических требований. Ответственными за соблюдения данных параметров необходимо ведение отчётной документации ответственными лицами, закреплёнными за каждым участком производства: кладовщики, мастера участка, заведующие производством, технологи.

Таким образом, при производстве мелкоштучных хлебобулочных изделий основами действия системы ХАССП являются разработанные элементы системы управления качеством, выделенные контрольные критические точки и установленные корректирующие действия. Созданная документация и система отчета на предприятии является гарантом обеспечения выпуска качественной и безопасной продукции на предприятии.

Список литературы

1. Бессонова, Л. Совершенствование управления качеством производственных процессов на хлебозаводах / Л. Бессонова // Хлебопродукты. – 2010. – № 12. – С. 52-54. – EDN МУДТВР.

2. Стрелюхина, А.Н. Анализ технологического процесса производства нарезных батонов./ А.Н. Стрелюхина, С.А. Мачихин // Методы менеджмента качества. – 2001. – № 5. – С. 36–40.

3. Контроль качества и обеспечение безопасности в производстве хлеба / В. А. Буховец, П. И. Болотникова, С. Н. Бунеску, П. Н. Калашников // Инновационные технологии в науке: управление качеством, метрологическое обеспечение, новые подходы к автоматизации и роботизации производственных процессов : Сборник научных материалов III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, Саратов, 15–16 мая 2025 года. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, 2025. – С. 367-375. – EDN LOREGZ.

4. Аронов, И.З. Современные проблемы безопасности технических систем и анализа риска / И.З. Аронов // Стандарты и качество. – 1998. – № 3. – С. 45–51.

5. Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства / Л.Я. Ауэрман – М.: Пищевая промышленность, 1984. – 483 с.

© Кропотова А.С., Жиганова Е.С., 2026

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ
ОШИБОК, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Заякина Ирина Александровна

к.э.н., доцент, доцент кафедры
экономической теории и менеджмента

Жамнова Елизавета Андреевна

студент

Московский педагогический государственный университет

Аннотация: в данной статье рассматриваются ключевые источники ошибок, возникающие при проведении маркетинговых исследований, которые необходимо учитывать в процессе планирования работы.

Ключевые слова: маркетинг, маркетинговые исследования, ключевые ошибки, планирование.

**DETERMINING POSSIBLE ERRORS THAT MAY
OCCUR DURING MARKETING RESEARCH**

Zayakina Irina Alexandrovna

Zhamnova Elisa Andreevna

Abstract: this article discusses the key sources of errors that arise during marketing research and should be considered during the planning process.

Key words: marketing, marketing research, key errors, planning.

В современном мире компании обязаны постоянно анализировать рынок и подстраиваться под меняющиеся желания потребителей для того, чтобы сохранять свое присутствие и эффективно продвигать свои товары и услуги [1, с. 83]. Маркетинговые исследования становятся необходимостью в данных реалиях [2, с. 30]. Согласно И.Г. Дашевской, маркетинговым исследованием называют систему поиска, сбора информации, анализа и обработки данных, необходимых для решения маркетинговых проблем и обеспечения принятия решений в компании на любом уровне [3, с. 7]. Чтобы сохранить достоверность

информации при проведении работ, во время процесса планирования приходится учитывать потенциальные источники ошибок, которые могут возникнуть на разных этапах изучения. Некорректные данные могут повлиять на всю исследовательскую работу и создать прецеденты возникновения нового знания на основе ложных суждений, что может привести к возникновению трудностей при применении результатов [4, с. 122].

Цель данной статьи заключается в изучении основных потенциальных источников ошибок, которые возникают при проведении маркетинговых исследований, для их дальнейшего учета в рамках процесса планирования. Актуальность темы обусловлена важностью выявления, учета потенциальных недостатков и устранения недостоверности во время поиска, сбора, анализа и обработки информации, необходимой для продвижения товаров и услуг, выявления основных потребностей аудитории и решения маркетинговых проблем компании.

Согласно А.И. Рейнер, в качестве основных источников ошибок в маркетинговых исследованиях можно выделить следующие [5]:

1. «Размытая цель». Во время этапа планирования аналитик должен понимать, чего он собирается достичь по итогам проведения работы, какова аудитория у его продукта, зачем, как и с помощью каких методик он будет осуществлять исследование.

2. «Выбран не тот метод». В связи с использованием неподходящего инструмента во время проведения маркетингового исследования данные могут искажаться, не демонстрируя реальной картины желаний потребителей и действительности рынка. Методы должны подбираться еще на этапе планирования, так как вся исследовательская часть работы выстраивается на их основе.

3. «Нерепрезентативная выборка респондентов». Активная аудитория продукта не всегда способна предоставить репрезентативные данные. Выборка для маркетинговых исследований должна быть разнообразной, равномерной и соответствующей целевой аудитории продукта. Эти характеристики могут не являться актуальными для работ, направленных на сегментарное изучение.

4. «Ошибки в интерпретации результатов». В качестве источника ошибки в данном случае выступает отсутствие учета статической значимости при подведении итогов исследования. Аналитик может сделать выводы на основе совпадений, что сделает работу недостоверной. Для того, чтобы избежать

неточностей, во время планирования работы стоит тщательно подбирать методики, необходимые для проверки подобных факторов, а также выделять дополнительные этапы в плане проведения исследования для выявления ошибочных суждений.

5. «Путаница между корреляцией и причинностью». При проведении работы специалисты могут не учитывать скрытые переменные, из-за которых корреляция в данных никаким образом не могут приравниваться к причинности. Для выявления оказываемого влияния тем или иным фактором на изучаемую ситуацию и устранения потенциальной ошибки проводятся дополнительные исследования, на которые выделяются необходимые ресурсы на этапе планирования.

6. «Игнорирование влияния внешних факторов». На повышение или снижение спроса может влиять большое количество факторов, таких как, например, сезонность. Стоит учитывать внешнее воздействие при проведении исследований и анализе результатов их интеграции.

7. «Игнорирование сегментации». Группы, объединенные, например, возрастным или половым признаком, могут воспринимать проведение мероприятий или акций со стороны компании по-разному. В таких случаях во избежание ошибочных суждений стоит сегментировать целевую аудиторию на этапе планирования.

8. «Пренебрежение этическими нормами и законом». Из-за пренебрежения этическими нормами со стороны исследователей проведенная работа может считаться недействительной, а компания, для которой были собраны данные, возможно будет вынуждена столкнуться со снижением репутации и правовым последствиям. Еще на этапе планирования стоит корректировать методики в соответствии с законом «О персональных данных» и другими этическими факторами [6, с. 56].

А.С. Авдоница дополнительно отмечает следующие источники ошибок: «неучет изменений на рынке» и «недостаток качественных данных» [7]. Данные ошибки возникают из-за быстрых изменений внешних факторов, которые оказывают непосредственное влияние на рынок, а также переизбытка недостоверной информации. Их стоит учитывать при планировании проведения исследования, а также на этапах поиска и сбора данных.

Выявление на этапе планирования маркетинговых исследований потенциальных источников ошибок позволит их избежать и улучшить качество

проведенной работы. Достоверная информация, полученная в ходе изучения рынка и потребностей целевой аудитории, может значительно повлиять на все этапы принятия решений в компании на любых уровнях, увеличить доход компании за счёт повышения спроса на товары или услуги предприятия.

Список литературы

1. Заякина И. А., Наурузбекова А. С. Анализ конкурентоспособности продукции // Наука. Исследования. Практика: Сборник статей LXXVI Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 19 июня 2024 года. – Санкт-Петербург: ГНИИ НАЦРАЗВИТИЕ, 2024. – С. 83-84. – DOI 10.37539/240619.2024.13.17.002.

2. Заякина И. А., Петрова К. А. Методы проведения маркетинговых исследований // Концепции взаимоотношений различных областей науки в современных условиях: сборник статей международной научной конференции, Санкт-Петербург, 31 июля 2024 года. – Санкт-Петербург: ЧНОУ ДПО ГНИИ «НАЦРАЗВИТИЕ», 2024. – С. 30-31. – DOI 10.37539/240731.2024.24.39.003. – EDN QIGRCV.

3. Дашевская И. Г. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ: учебное пособие. — СПб.: Изд-во Университета при МПА ЕврАзЭС, 2026. – 124 с.

4. Коваленко А. И. О методологических ошибках научного исследования промышленного Интернета вещей. // Современная конкуренция. – 2023. – Т. 17. - № 1. – С. 122–133.

5. Рейнер А.И. Маркетинговые исследования: виды и методы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://netology.ru/blog/marketingovyeye-issledovaniya-vidy-metody> (дата обращения: 21.04.2026)

6. Батоврина Е. В., Михайлова О. В., Лагно А. Р. Организация и проведение исследований в социальных науках: учебное пособие для вузов. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 252 с.

7. Авдоница А. С. Ошибки в маркетинговом анализе, которые могут стоить вам продаж [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://prom8.ru/blog/oshibki-v-marketingovom-analize-kotorye-mogut-stoit-vam-prodazh#4> (дата обращения: 21.04.2026).

© Заякина И.А, Жамнова Е.А., 2026

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ
И РЕАЛИЗАЦИИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ
В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ**

Гречишкина Дарья Сергеевна
магистрант

Научный руководитель: **Курина Вера Алексеевна**
д.п.н., профессор

ФГБОУ ВО «Самарский государственный институт культуры»

Аннотация: в статье рассматриваются особенности формирования и реализации маркетинговой стратегии в учреждениях культуры. Особое внимание уделяется функциональному значению маркетинговой стратегии, её структурным элементам, а также современным практикам взаимодействия с аудиторией. Автор делает акцент на возрастание роли маркетинга как ключевого инструмента устойчивого развития культурных организаций в условиях цифровизации и трансформации потребительского поведения.

Ключевые слова: маркетинговая стратегия, учреждения культуры, культурный маркетинг, целевая аудитория, сегментация аудитории, цифровизация, продвижение, лояльность аудитории, партнёрство, эффективность маркетинга, конкурентоспособность.

**MODERN APPROACHES TO THE FORMATION
AND IMPLEMENTATION OF A MARKETING STRATEGY
IN THE FIELD OF CULTURE**

Grechishkina Daria Sergeevna

Scientific adviser: **Kurina Vera Alekseevna**

Abstract: the article discusses the specifics of the formation and implementation of a marketing strategy in cultural institutions. Special attention is paid to the functional significance of the strategy, its structural elements, as well as modern practices of interaction with the audience. The author focuses on the increasing role of marketing as a key tool for the sustainable development of cultural organizations in the context of digitalization and transformation of consumer behavior.

Key words: marketing strategy, cultural institutions, cultural marketing, target audience, audience segmentation, digitalization, promotion, audience loyalty, partnership, marketing effectiveness, competitiveness.

Современные учреждения культуры функционируют в условиях усиливающейся конкуренции за внимание аудитории, ограниченности финансовых и организационных ресурсов, а также высокой динамики внешней среды. Глобализация, развитие цифровых технологий и изменение моделей культурного потребления существенно трансформируют традиционные подходы к управлению культурными организациями. В этих условиях маркетинговая стратегия перестаёт быть вспомогательным инструментом и становится центральным элементом управления организацией [5, с. 116].

Особую актуальность исследуемой темы определяет тот факт, что учреждения культуры всё чаще сталкиваются с необходимостью не только сохранять и транслировать культурные ценности, но и конкурировать с другими формами досуга, включая цифровые платформы, индустрию развлечений и медиaprостранство. Это требует формирования гибких стратегий, ориентированных на потребности аудитории и способных быстро адаптироваться к изменениям внешней среды [14, с. 207].

В научной литературе маркетинговая стратегия традиционно рассматривается как система управленческих решений, направленных на достижение долгосрочных целей организации посредством эффективного использования ресурсов и учёта факторов внешней среды [9, с. 204]. Однако в сфере культуры данное понятие приобретает более сложный характер, поскольку включает не только экономические, но и социальные, образовательные и культурно-просветительские аспекты.

Ключевая особенность маркетинга в сфере культуры заключается в необходимости балансирования между коммерческой эффективностью и сохранением культурной миссии. С одной стороны, учреждения стремятся к увеличению посещаемости и доходов, с другой — обязаны сохранять художественную ценность и общественную значимость своей деятельности. Это противоречие формирует специфическую модель маркетингового управления, отличающуюся от классических бизнес-подходов.

Дополнительную значимость приобретает трансформация аудитории. Современный потребитель культурных услуг становится более требовательным, информированным и вовлечённым в цифровую среду. Он ожидает не только получения культурного продукта, но и эмоционального опыта, персона-

лизированного взаимодействия и возможности участия в культурном процессе. Это обуславливает необходимость внедрения новых инструментов маркетинга, включая цифровые коммуникации, событийные форматы и интерактивные практики [7, с. 149].

Маркетинговая стратегия в системе стратегического управления выполняет ряд ключевых функций: она обеспечивает целенаправленность развития организации, координирует деятельность структурных подразделений, способствует адаптации к изменениям внешней среды и формирует основу конкурентоспособности [5, с. 116; 9, с. 214].

Вместе с тем в сфере культуры данные функции приобретают специфическое содержание, обусловленное особенностями самой отрасли. В отличие от коммерческих организаций, деятельность учреждений культуры ориентирована не только на получение экономического результата, но и на реализацию общественно значимой миссии, связанной с сохранением и распространением культурных ценностей. Это предопределяет двойственный характер маркетинговой стратегии, сочетающей элементы социального и коммерческого маркетинга. Можно сказать, что именно эта двойственность является ключевой особенностью маркетингового управления в сфере культуры. Учреждения вынуждены действовать в условиях рынка, учитывать спрос, конкуренцию и поведение потребителей, но они не могут полностью подчиняться рыночной логике, поскольку их деятельность имеет культурную и образовательную ценность, не всегда поддающуюся прямой коммерциализации.

Важным аспектом является также стратегическая направленность маркетинга. Если в традиционном понимании маркетинг часто ассоциируется с продвижением и продажами, то в сфере культуры он выполняет более широкую функцию — формирует долгосрочные отношения с аудиторией и обществом в целом. Это означает, что маркетинговая стратегия должна быть интегрирована в общую систему управления организацией и учитывать её миссию, ценности и долгосрочные цели.

Содержание маркетинговой стратегии в сфере культуры представляет собой систему взаимосвязанных элементов, обеспечивающих комплексный подход к управлению маркетинговой деятельностью. Одним из базовых элементов является анализ маркетинговой среды, включающий исследование внешних и внутренних факторов [9, с. 204].

Внешняя среда включает социальные, экономические, технологические и культурные условия функционирования учреждения. Особое значение имеет анализ культурных трендов и изменений в поведении аудитории, поскольку

именно они определяют востребованность культурного продукта. Внутренняя среда, в свою очередь, охватывает ресурсы организации, её организационную структуру, кадровый потенциал и уровень управленческой компетентности [6, с. 48].

В современных условиях значение анализа среды существенно возрастает, поскольку культурные организации функционируют в нестабильной и быстро меняющейся среде. Ошибки на этапе анализа могут привести к формированию неэффективной стратегии, не соответствующей реальным потребностям аудитории.

Следующим важным элементом является сегментация аудитории и выбор целевых групп. Сегментация позволяет выделить различные категории посетителей по демографическим, социальным, поведенческим и психографическим характеристикам [2, с. 171; 4, с. 305].

Современные подходы к сегментации всё чаще ориентируются не только на формальные признаки, но и на ценностные установки и мотивацию потребителей. Это связано с тем, что культурное потребление становится более индивидуализированным и зависит от уровня культурного капитала, интересов и образа жизни человека.

После определения целевых сегментов формируется позиционирование учреждения культуры, которое отражает его уникальные характеристики и отличия от конкурентов. На наш взгляд, именно позиционирование играет ключевую роль в формировании устойчивого имиджа организации и её восприятия аудиторией.

Важным элементом стратегии является также выбор маркетинговых инструментов, включая продуктовую, ценовую, коммуникационную и распределительную политику. В сфере культуры эти инструменты адаптируются с учётом специфики культурного продукта, который часто имеет нематериальный характер и высокую степень субъективного восприятия.

Практика показывает, что успешная реализация маркетинговой стратегии в сфере культуры невозможна без интеграции нескольких ключевых направлений: работы с аудиторией, партнёрских взаимодействий, цифровизации и оценки эффективности.

Современные учреждения культуры всё чаще переходят от модели «привлечения посетителя» к модели «удержания и вовлечения». Это принципиально меняет подход к маркетингу. Формирование лояльности становится важнее разовых посещений. Лояльный посетитель не только возвращается, но и становится носителем репутации учреждения,

распространяя информацию в своей социальной среде. Особую роль здесь играют персонализированные предложения, клубные программы и интерактивные форматы взаимодействия. Это свидетельствует о переходе к более гибким и клиентоориентированным моделям управления.

Сотрудничество с бизнесом и другими организациями становится важным источником ресурсов и каналом продвижения. Однако, на наш взгляд, ценность партнёрства заключается не только в финансировании.

Партнёрские проекты позволяют учреждениям культуры выходить за пределы своей традиционной аудитории и интегрироваться в более широкие социальные и экономические процессы. Это усиливает их роль в общественной системе.

При этом важно учитывать необходимость прозрачности и правовой определённости таких взаимодействий, что обеспечивает устойчивость долгосрочных проектов.

Цифровизация является, без преувеличения, ключевым фактором трансформации культурного маркетинга. Социальные сети, онлайн-платформы и цифровой контент позволяют выстраивать постоянный диалог с аудиторией.

Особенно важным является изменение характера коммуникации: она становится не односторонней, а интерактивной. Учреждение культуры больше не просто транслирует информацию, а вовлекает аудиторию в совместное создание смыслов. Кроме того, событийный маркетинг усиливает эффект присутствия и создаёт уникальный пользовательский опыт. Такие мероприятия позволяют привлечь новые сегменты аудитории, которые в обычных условиях могли бы не проявить интереса к культуре.

Оценка эффективности маркетинговой деятельности в учреждениях культуры носит комплексный характер. Количественные показатели, такие как посещаемость и продажи, дополняются качественными характеристиками — имиджем, общественным резонансом и уровнем вовлечённости. Именно сочетание количественных и качественных критериев позволяет адекватно оценить результативность стратегии. Ориентация исключительно на показатели посещаемости может привести к упрощению культурной миссии.

Таким образом, маркетинговая стратегия в сфере культуры трансформируется из вспомогательного инструмента в ключевой элемент управления. Её значимость обусловлена необходимостью адаптации к изменениям внешней среды, ростом конкуренции и развитием цифровых технологий. Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что успешность маркетинговой стратегии определяется не столько набором

инструментов, сколько способностью учреждения к стратегическому мышлению и гибкости. На наш взгляд, в будущем маркетинг в сфере культуры будет всё больше ориентироваться на создание ценностного и эмоционального опыта для аудитории. Это означает, что конкурентоспособность учреждений будет зависеть не только от содержания культурного продукта, но и от качества взаимодействия с посетителем.

Список литературы

1. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер. – СПб.: Питер. – 2012. – 816 с.
2. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика / Е.П. Голубков. – М.: Финпресс. – 2008. – 496 с.
3. Музыкант В.Л. Маркетинг в сфере культуры / В.Л. Музыкант. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. – 2010. – 303 с.
4. Тульчинский Г. Л. Менеджмент в сфере культуры / Г. Л. Тульчинский. – СПб.: Лань. – 2013. – 384 с.
5. Дихтль Е. Практический маркетинг / Е. Дихтль, Х. Хершген. – М.: Высшая школа. – 2005. – 255 с.
6. Данько Т. П. Управление маркетингом / Т. П. Данько. – М.: ИНФРА-М. – 2011. – 334 с.
7. Багиев Г. Л. Маркетинг / Г. Л. Багиев. – СПб.: Питер. – 2012. – 736 с.
8. Решетников И. В. (ред.) Маркетинг в некоммерческой сфере / И. В. Решетников. – М.: Юрайт. – 2015. – 287 с.
9. Событийный маркетинг: учебное пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. – 2013. – 255 с.
10. Цифровой маркетинг: учебное пособие. – М.: Юрайт. – 2018. – 288 с.
11. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ.
12. Федеральный закон «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)» от 11.08.1995 № 135-ФЗ.

© Гречишкина Д.С., 2026

АРХИТЕКТУРА P2P-РЕПУТАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Егорин Никита Олегович

магистрант

Финансовый университет при Правительстве РФ

Аннотация: в статье исследуются современные подходы к построению репутационных систем в цифровой экономике. Обосновывается необходимость перехода от традиционных рейтинговых моделей к многомерным архитектурам, учитывающим контекст взаимодействий и ролевую структуру участников. Особое внимание уделяется применению методов искусственного интеллекта для повышения точности оценки, выявления аномалий и предотвращения манипуляций. Предлагается архитектура P2P-репутационной системы, ориентированной на применение в цифровых кооперативных платформах и распределенных сообществах пользователей.

Ключевые слова: репутационные системы, цифровая экономика, искусственный интеллект, P2P, скоринг, доверие, платформы [8].

ARCHITECTURE OF A P2P REPUTATION SYSTEM USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Egorin Nikita Olegovich

Abstract: the article examines modern approaches to building reputation systems in the digital economy. The transition from traditional rating models to multidimensional architectures that consider interaction context and participant roles is substantiated. Special attention is paid to artificial intelligence methods for improving evaluation accuracy, anomaly detection, and fraud prevention. A conceptual architecture of a P2P reputation system for digital platforms is proposed.

Key words: reputation systems, digital economy, artificial intelligence, P2P, scoring, trust, platforms.

Введение

Цифровизация экономики изменила условия формирования доверия между участниками. Если в традиционной среде значительная часть доверия опиралась на личные связи, территориальную близость и правовые механизмы, то в платформенной экономике пользователи всё чаще взаимодействуют дистанционно и в условиях неполноты информации. В таких условиях репутационная система становится инфраструктурным механизмом, который преобразует прошлое поведение участника в сигнал доверия для будущих взаимодействий [1, с. 127].

Однако классические рейтинги и отзывы уже недостаточны для сложных P2P-сред. Они плохо учитывают контекст сделки, роль участника, качество источника оценки, временную динамику поведения и риск координированных манипуляций. Особенно остро эта проблема проявляется в кооперативных цифровых сообществах, где один участник может одновременно быть исполнителем, инициатором проекта, инвестором, пользователем услуги и участником коллективного управления. [2]

Цель статьи – представить архитектуру P2P-репутационной системы с учетом этических аспектов применения искусственного интеллекта. В качестве практического объекта рассматривается кооперативная платформа «Созидатель», в которой требуется учитывать не только транзакции, но и труд, помощь, проектную активность, доверительные связи, присутствие на территории и вклад в развитие общей инфраструктуры.

Репутационная система выполняет информационную, дисциплинирующую, координационную и селекционную функции. Она снижает информационную асимметрию, помогает выбирать контрагентов, стимулирует добросовестное поведение и перераспределяет экономические возможности в пользу более надежных участников. В сервисах такси рейтинг влияет на доступ к заказам, в маркетплейсах – на позицию продавца, в финтех-сервисах - на оценку риска и условия взаимодействия [3, с. 321].

Вместе с тем цифровая репутация не является нейтральной. Она не только отражает прошлое поведение, но и формирует будущую траекторию пользователя. Участник с высоким рейтингом получает больше видимости, спроса и доверия; участник с низкой оценкой может столкнуться с вытеснением из платформенной экономики. Поэтому репутационная система должна рассматриваться не как простой интерфейсный модуль, а как механизм распределения возможностей.

Отдельно следует выделить псевдовклад – активность, которая формально соответствует требованиям платформы, но не создает реальной ценности. Это может быть завышение времени выполнения типовой задачи, большое число мелких действий без результата, массовая коммуникация без перехода к проектным решениям или взаимные подтверждения внутри закрытой группы. Чем шире система учитывает труд, помощь и инициативу, тем выше риск имитации полезности. Поэтому задача архитектуры состоит не в подсчете действий, а в оценке их подтвержденного эффекта [5].

Первое требование – многомерность.

Второе требование – подтверждаемость.

Третье требование – антифрод-устойчивость [5].

Четвертое требование – двухконтурность. Полная открытость правил облегчает манипулирование, а полная закрытость разрушает доверие. Поэтому предлагается открытый пользовательский слой, показывающий основные категории рейтинга и рекомендации, и скрытый аналитический слой, где рассчитываются скоринговые коэффициенты, антифрод-маркеры и корректировки веса подозрительных сигналов [5].

Пятое требование – процедурность. Если рейтинг влияет на доступ к ресурсам, проектам или экономическим преимуществам, участник должен иметь возможность апелляции, пересмотра спорных случаев и восстановления репутации. Алгоритм может выявлять риски, но чувствительные решения должны сохранять человеческий контур контроля [10].

Платформа «Созидатель» рассматривается как кооперативная цифровая среда, где участники не только обмениваются услугами, но и создают территорию, иницируют общественные проекты, развивают бизнес-точки, участвуют в управлении и формируют внутренний социальный капитал. Поэтому обычная логика маркетплейса здесь не работает: вклад участника выходит за пределы простой сделки.

В системе можно выделить несколько плоскостей взаимодействия. Экономическая плоскость включает оказание услуг, внутренние расчеты и распределение стоимости. Проектная плоскость связана с инициативами, обсуждением, постановкой задач и реализацией общественных или частных проектов. Социальная плоскость включает помощь, коммуникацию и доверительные связи. Пространственная плоскость связана с фактическим присутствием на территории, которое может служить сигналом вовлеченности, но не должно автоматически монетизироваться.

Принципиально важно различать общественные проекты и бизнес-точки.

Внутренняя единица учета – «благодарности» – должна фиксировать вклад, но не совпадать с репутацией. Стоимость отражает совершенное действие, а репутация – надежность, полезность и долгосрочную кооперативную устойчивость участника. Поэтому репутационная система должна сопровождать внутреннюю экономику, но не дублировать ее.

Функциональные контуры формирования рейтинга

Для расчета репутации предлагается многоконтурная модель. Первый контур – транзакционный.

Второй контур – трудовой. Он охватывает выполненные задачи, строительные, организационные, логистические и сервисные работы.

Третий контур – пространственный. Присутствие на территории может показывать вовлеченность, особенно если часть проектов требует физического участия. Но простое попадание устройства в GPS-зону не должно повышать рейтинг.

Четвертый контур – социально-коммуникационный.

Пятый контур – проектный. Он фиксирует инициативы.

Шестой контур – помощь и кооперативное взаимодействие.

Седьмой контур – доверительные связи.

Восьмой контур – антифрод [5].

Модель интегрального рейтинга

Несмотря на множество источников данных, пользователю нужен понятный итоговый показатель. Поэтому предлагается единый интегральный рейтинг, который рассчитывается на основе нескольких компонентов: $R_i = w_1P_i + w_2N_i + w_3D_i + w_4T_i - w_5A_i$. Здесь P_i - подтвержденный полезный вклад, N_i - нематериальное участие, D_i - дисциплина и надежность, T_i – кооперативное доверие, A_i — отрицательные корректировки, связанные с аномалиями и манипуляциями.

Компонент P_i отражает фактическую полезность.

Компонент N_i учитывает инициативу, помощь, организационную коммуникацию и участие в обсуждениях.

Компонент D_i фиксирует дисциплину: соблюдение сроков, выполнение обязательств, низкую конфликтность, устойчивость участия и надежность в повторяющихся взаимодействиях.

Компонент T_i отражает доверительные связи.

Искусственный интеллект в предлагаемой архитектуре выполняет роль фонового аналитического контура. Его первая функция – оценка реального вклада.

Вторая функция – выявление псевдовклада [5].

Третья функция – графовый анализ доверительных связей [4].

Четвертая функция – проверка геолокации.

Пятая функция – обработка текстов и отзывов.

Шестая функция – объяснение рейтинга.

Этические аспекты и условия внедрения

Применение ИИ в репутационной системе связано с рисками предвзятости, непрозрачности, избыточного сбора данных и цифровой стигматизации. Если модель обучается на неполных или смещенных данных, она может несправедливо ухудшать положение участников с нестандартным профилем активности. Если решения системы не объясняются, пользователь не понимает, как исправить поведение и восстановить доверие.

Поэтому архитектура должна опираться на принципы справедливости, объяснимости, минимизации данных, человеческого контроля и права на восстановление. Негативный сигнал не должен превращаться в пожизненное цифровое клеймо. Участник должен иметь возможность восстановить рейтинг через подтвержденный полезный вклад, соблюдение процедур и положительную динамику.

Внедрение системы целесообразно проводить поэтапно. На первом этапе можно использовать простые правила, базовые веса рейтинга, ручную проверку спорных случаев и ограниченный набор антифрод-сигналов. На втором этапе возможно подключение машинного обучения, графового анализа, персонализированных рекомендаций и более сложной модели скрининга. Такой подход снижает риск ошибок и позволяет калибровать архитектуру на реальных данных пилотного сообщества [5].

Заключение

Проведенный анализ показывает, что P2P-репутационная система для кооперативной цифровой платформы должна проектироваться как гибридная социально-техническая архитектура. Она должна учитывать транзакции, труд, проектную активность, помощь, доверительные связи, дисциплину и вклад в развитие общей инфраструктуры. Простая модель среднего рейтинга для такой среды непригодна.

Практическая значимость подхода заключается в возможности применения архитектуры в кооперативных цифровых сообществах, где репутация влияет не только на сделки, но и на доступ к инфраструктуре, проектам и коллективным возможностям. Этическая устойчивость такой системы требует прозрачных правил, минимизации данных, апелляции и механизма восстановления доверия.

Список литературы

1. Resnick P., Zeckhauser R. Trust among strangers in internet transactions: empirical analysis of eBay's reputation system // *The Economics of the Internet and E-commerce*. – Bingley: Emerald Group Publishing, 2002. – P. 127-157.
2. Resnick P., Kuwabara K., Zeckhauser R., Friedman E. Reputation systems // *Communications of the ACM*. – 2000. – Vol. 43, № 12. – P. 45-48.
3. Tadelis S. Reputation and feedback systems in online platform markets // *Annual Review of Economics*. - 2016. - Vol. 8. - P. 321-340.
4. Jøsang A., Ismail R., Boyd C. A Survey of Trust and Reputation Systems for Online Service Provision // *Decision Support Systems*. - 2007. - Vol. 43, № 2. – P. 618-644.
5. Hoffman K., Zage D., Nita-Rotaru C. A Survey of Attack and Defense Techniques for Reputation Systems // *ACM Computing Surveys*. – 2009. – Vol. 42, № 1. – P. 1-31.
6. Azzedin F., Maheswaran M. Taxonomy of reputation assessment in peer-to-peer systems // *The Knowledge Engineering Review*. – 2014. – Vol. 29, № 1. – P. 1-43.
7. Ostrom E. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990. – 280 p.
8. Russell S., Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. – 4th ed. – Harlow: Pearson, 2021. – 1136 p.
9. OECD. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence [Электронный ресурс]. – URL: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449> (дата обращения: 18.04.2026).

10. NIST. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0) [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/NIST.AI.100-1.pdf> (дата обращения: 18.04.2026).

11. European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (дата обращения: 18.04.2026).

© Егорин Н.О., 2026

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ВЛИЯНИЕ ВИЗУАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ СУДЕБНЫХ ДОКУМЕНТОВ
НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ**

Голотовский Михаил Александрович

Васильев Иван Алексеевич

магистранты

Научный руководитель: **Гриневиц Кристина Валерьевна**

ассистент кафедры теории и истории государства и права

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»

Аннотация: статья направлена на анализ возможностей использования метода визуально-информационного моделирования в деятельности российских судов. Описывается сущность метода визуально-информационного моделирования, его преимущества и значение как инструмента повышения восприятия текстов судебных документов. Рассматриваются ограничения и риски практического применения данного метода. По результатам делается вывод о необходимости учета данных факторов в процессе интеграции визуально-информационного моделирования в судопроизводство.

Ключевые слова: юридическое проектирование, визуально-информационное моделирование, визуализация, судебные документы, юридический текст, восприятие текстов, Legal Design.

**IMPACT OF VISUAL AND INFORMATION MODELING
OF COURT DOCUMENTS ON THE EFFICIENCY
AND QUALITY OF LAW ENFORCEMENT**

Golotovskiy Mikhail Alexandrovich

Vasiliev Ivan Alekseevich

Scientific adviser: **Grinevich Kristina Valeryevna**

Abstract: the article is aimed at analyzing the possibilities of using the method of visual information modeling in the activities of Russian courts. The essence of the method of visual and information modeling, its advantages and importance as a tool

for increasing the perception of texts of court documents are described. The limitations and risks of the practical application of this method are considered. Based on the results, it is concluded that it is necessary to take into account these factors in the process of integrating visual and information modeling into legal proceedings.

Key words: legal design, visual and information modeling, visualization, court documents, legal text, perception of texts, Legal Design.

На современном этапе развития правовой системы Российской Федерации существенно актуализировалась проблема усложнения содержания юридических текстов. Данная проблема затрудняет их восприятие не только для простых граждан, но и для профессиональных участников общественных отношений. Судебные документы нередко являются громоздкими по своей структуре, характеризуются наличием перегруженных формулировок и низкой степенью логической прозрачности. В подобных условиях обостряется потребность в использовании метода визуально-информационного моделирования, который обладает перспективами для повышения качества правоприменения.

Развитие цифровых технологий в совокупности с междисциплинарными исследованиями в области когнитивной психологии и дизайна позволило сформировать новый подход, получивший название «визуализация юридической информации». Обозначенный подход предполагает, что тексты должны не просто упрощаться, а структурироваться посредством использования графических элементов, различных схем, таблиц, а также иных средств визуальной коммуникации.

В юридической науке визуально-информационное моделирование получило свое развитие в рамках концепции Legal Design, которой уделяется значительное внимание в трудах зарубежных и отечественных авторов еще с 2010-х годов. В частности, Р. Янковский в научной статье отмечает, что визуализация рассматривается в качестве второго этапа «дизайн-мышления» и представляет собой «наглядное представление результатов работы/информации» [5, с. 78].

Может показаться, что специфика юридической деятельности в большинстве случаев исключает возможность применения методов дизайн-мышления, так как во многих судебных текстах используется нейтральный и абстрактный письменный язык. Однако актуальный подход к визуализации

юридических текстов не всегда означает, что юридический текст должен быть полностью заменен каким-либо изображением [4, с. 293].

В основе визуализации лежит учет особенностей человеческого восприятия информации. Современные исследования демонстрируют, что человек значительно быстрее обрабатывает визуальную, а не текстовую информацию. Таким образом, надлежащим образом структурированный и визуализированный документ может существенным образом сказаться не только на скорости, но и на точности его восприятия [2, с. 15].

В случае с судебными документами визуально-информационное моделирование может включать в себя:

- логическую структуризацию текста;
- использование заголовков и подзаголовков;
- выделение положений, обладающих наибольшим значением (ключевых положений);
- применение схем, таблиц, диаграмм и др.;
- визуальную иллюстрацию причинно-следственных связей [1, с. 532].

Представляется, что высказанная выше позиция относительно невозможности замены текста визуальными элементами является абсолютно рациональной, так как рассматриваемый метод в первую очередь преследует цель в виде повышения информативности документа и упрощения его восприятия человеком. В свою очередь, полная замена текста приведет к искажению смыслового содержания и вступит в полное противоречие с принципами судопроизводства.

Неоспоримым является тезис о том, что качество правоприменения находится в существенной зависимости от качества судебных актов [3, с. 128]. Именно по этой причине введение элементов визуального моделирования может позволить:

- повысить степень логичности изложения материала;
- улучшить аргументацию;
- устранить имеющиеся противоречия;
- повысить прозрачность принимаемых решений.

Важнейшим аспектом следует признавать визуализацию фактических обстоятельств конкретного дела. К примеру, схему событий или таблицы доказательств могут позволить более четко представить фактическую сторону спора или уголовного дела. Помимо этого, визуализация также обеспечивает

более высокий уровень контроля за соблюдением норм процессуального законодательства, так как проверка структурированного документа в таком случае существенно облегчается.

В то же время, несмотря на ряд описанных преимуществ, необходимо также оговориться и о некоторых ограничениях и рисках визуально-информационного моделирования, подлежащих обязательному учету при внедрении данного метода в практику российских судов. Так, действующее процессуальное законодательство не всегда предусматривает возможность использования графических элементов. Помимо этого, существует риск избыточного упрощения юридических текстов, что может сказаться на искажении их смыслового содержания. Наиболее значимым фактором выступает необходимость подготовки специалистов, которые должны обладать навыками визуального представления информации. Не менее важным также является обеспечение единообразных подходов к визуализации, так как в обратном случае возникает риск упразднения единообразия судебных актов.

Таким образом, представляется возможным выдвинуть утверждение о том, что визуально-информационное моделирование судебных документов является перспективным направлением правоприменительной деятельности. Проведенный анализ показал, что применение данного метода составления юридических текстов может позволить повысить эффективность работы судов, а также позитивным образом сказаться на восприятии судебных решений не только профессиональными участниками процесса, но и обычными гражданами. Вместе с тем, успешная реализация обозначенного подхода находится в зависимости от совокупности значимых факторов, которые подлежат обязательному учету при интеграции соответствующего метода в деятельность российских судов.

Список литературы

1. Максякова, Н.А. Legal Design на стадии судебного разбирательства: соотношение с принципами гражданского судопроизводства / Н.А. Максякова // В сборнике: Право и правосудие в современном мире. Сборник научных статей молодых исследователей XI Всероссийской студенческой научно-практической конференции студентов, магистрантов и соискателей (к 25-летию Российского государственного университета правосудия и 20-летию Северо-Западного

филиала Российского государственного университета правосудия). – Санкт-Петербург, 2023. – С. 529-532.

2. Царев, М.А. Legal Design в современных правоотношениях: вопросы применения / М.А. Царев // Правовая позиция. – 2021. – № 7 (19). – С. 13-16.

3. Ярмоц, Е.Н. Визуализация судебной деятельности и её роль в обеспечении доступности правосудия / Е.Н. Ярмоц // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Д. Экономические и юридические науки. – 2024. – № 3 (68). – С. 126-129.

4. Frolova, E.E. Innovative Practice Of Legal Design In Civil And Arbitration Proceedings / E.E. Frolova // International Scientific Conference. – 2022. – № 1. – pp. 290-297.

5. Yankovskiy, R. Legal Design: New Thinking and New Challenges / R. Yankovskiy // Zakon. – 2019. – № 5. – pp. 76-86.

© Голотовский М.А, Васильев И.А., 2026

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТООБОРОТА
И АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ
ДОКУМЕНТОВ: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ
В ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ**

Горелых Егор Александрович

Лесников Илья Сергеевич

студенты

Научный руководитель: **Гриневич Кристина Валерьевна**

ассистент кафедры теории и истории государства и права

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»

Аннотация: в статье анализируются современные проблемы правового регулирования документационного обеспечения управления в условиях цифровой трансформации. Рассматриваются коллизии между традиционными требованиями к документообороту (бумажный носитель, собственноручная подпись) и внедрением автоматизированных систем обработки документов. Выявляются основные правоприменительные трудности: признание юридической силы электронных документов, разграничение компетенции по организации документооборота, ответственность за нарушения при автоматизированной обработке. Предлагаются направления совершенствования нормативно-правовой базы делопроизводства в РФ.

Ключевые слова: делопроизводство, документооборот, автоматизированная обработка документов, электронная подпись, правовое регулирование, правоприменительная практика.

**LEGAL REGULATION OF DOCUMENT MANAGEMENT
AND AUTOMATED DOCUMENT PROCESSING: PROBLEMS
OF IMPLEMENTATION IN LAW ENFORCEMENT PRACTICE**

Gorelykh Egor Alexandrovich

Lesnikov Ilya Sergeevich

Scientific supervisor: **Grinevich Kristina Valeryevna**

Abstract: the article analyzes the current problems of legal regulation of documentation management in the context of digital transformation. The conflicts between traditional document management requirements (paper, handwritten signature) and the introduction of automated document processing systems are considered. The main law enforcement difficulties are identified: recognition of the legal force of electronic documents, differentiation of competence in the organization of document management, responsibility for violations during automated processing. The directions of improving the regulatory framework of office work in the Russian Federation are proposed.

Key words: office management, document management, automated document processing, electronic signature, legal regulation, law enforcement practice.

Современное состояние делопроизводства в Российской Федерации характеризуется активным внедрением информационно-коммуникационных технологий. Автоматизированные системы электронного документооборота (далее – СЭД) стали стандартом для органов государственной власти, местного самоуправления и большинства крупных коммерческих организаций. Однако темпы цифровизации документных процессов значительно опережают развитие нормативно-правовой базы, призванной регулировать эти отношения.

Правовое регулирование документооборота и автоматизированной обработки документов представляет собой сложный межотраслевой комплекс норм, включающий положения конституционного, административного, гражданского, информационного права, а также специализированные акты по делопроизводству. При этом многие требования, закрепленные в подзаконных нормативных актах (например, в Типовой инструкции по делопроизводству в федеральных органах исполнительной власти), разработаны преимущественно для бумажных документов и не учитывают специфику автоматизированной обработки.

Цель настоящей статьи – выявить ключевые проблемы реализации правовых норм о документообороте и автоматизированной обработке документов в правоприменительной практике и предложить пути их решения.

Несмотря на наличие достаточно разветвленной нормативной базы, ее анализ показывает серьезные пробелы и коллизии, которые проявляются в правоприменительной практике.

Наиболее острой проблемой правоприменительной практики является признание юридической силы документов, создаваемых и обрабатываемых в автоматизированных системах.

Согласно статье 6 Федерального закона «Об электронной подписи» от 06.04.2011 № 63-ФЗ, информация в электронной форме, подписанная квалифицированной электронной подписью (КЭП), признается электронным документом, равнозначным бумажному, подписанному собственноручно. Однако на практике возникает множество сложностей.[1].

Во-первых, применение КЭП требует наличия сертифицированного программно-аппаратного обеспечения и соблюдения сложных процедур. В небольших организациях и муниципальных образованиях технические возможности отсутствуют, что приводит к дублированию документооборота (бумажный и электронный) – это противоречит принципу однократности ввода информации.

Во-вторых, автоматизированная обработка документов предполагает создание производных документов (выгрузки, агрегированные отчеты, аналитические справки), которые не подписываются электронной подписью в момент создания. В постановлении Ленинского районного суда г. Омск от 30.07.2020 № 2-52/2020 указано, что при использовании усиленных электронных подписей участники электронного взаимодействия обязаны: 1) обеспечивать конфиденциальность ключей электронных подписей, в частности не допускать использование принадлежащих ключей электронных подписей без их согласия; 2) уведомлять удостоверяющий центр, выдавший сертификат ключа проверки электронной подписи, и иных участников электронного взаимодействия о нарушении конфиденциальности ключа электронной подписи в течение не более чем одного рабочего дня со дня получения информации о таком нарушении [2].

В 2022 году в Российской Федерации была утверждена Концепция электронного документооборота в хозяйственной деятельности, что стало важным шагом в развитии нормативно-правового регулирования в данной сфере. Основной целью принятия Концепции является развитие нормативного регулирования с учетом баланса интересов участников рынка и органов государственной власти. Благодаря этому возможно создание условий, при которых электронный документооборот станет удобным и безопасным как для бизнеса, так и для государственных структур [3]. Так, Зобова Е.П. считает, что основным направлением является развитие инфраструктуры для безопасного

хранения и передачи электронных документов, что включает в себя создание современных архивных систем и защитных механизмов [4, с. 55].

Правовая неопределенность возникает по следующим вопросам:

1. Подлинность электронной копии. Согласно статье 12 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ допускается создание копий электронных документов, но не регламентирует, кто и в каком порядке может заверить верность такой копии при автоматизированной обработке [5]. В результате на практике организации продолжают распечатывать электронные документы, прошивать, заверять печатью и подписью – то есть возвращаются к бумажной технологии, сводя на нет преимущества автоматизации.

2. Уничтожение документов с истекшим сроком хранения. Автоматизированная обработка позволяет физически удалять файлы с носителя. Однако Архивные правила требуют составления акта об уничтожении. Так, в Приказе Росархива от 31 июля 2023 г. № 77 «Об утверждении Правил организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в государственных органах, органах местного самоуправления и организациях» говорится о том, что отдельные описи составляются на единицы хранения электронных документов постоянного хранения, временных (свыше 10 лет) сроков хранения, в том числе по личному составу. На электронные документы, не подлежащие хранению, составляется отдельный акт [6].

3. Правовое регулирование не всегда четко разграничивает ответственность между ними. Так, согласно решению Ленинского районного суда г. Омск от 30.07.2020 нужно принять тот факт, что срок действительности электронной подписи не определяется сроком действия сертификата ключа проверки, последний лишь подтверждает тот факт, что ключ проверки электронной подписи действительно принадлежал лицу, подписавшему электронный документ, по истечении срока действия сертификата ключа проверки электронной подписи действительность самой подписи не утрачивается [7].

Правовое регулирование документооборота и автоматизированной обработки документов в Российской Федерации находится в стадии активного формирования. Существующая нормативная база, созданная преимущественно для бумажного делопроизводства, не в полной мере отвечает вызовам цифровой экономики. Правоприменительная практика сталкивается с

трудностями признания юридической силы электронных документов, коллизиями требований к оформлению, неопределенностью в разграничении ответственности.

Решение этих проблем требует комплексного подхода: совершенствования федерального законодательства, модернизации подзаконных актов по делопроизводству, выработки единых технических стандартов и формирования однообразной судебной практики. Только при этих условиях автоматизированная обработка документов сможет в полной мере реализовать свой потенциал, обеспечивая одновременно эффективность, законность и юридическую надежность документооборота.

Список литературы

1. Об электронной подписи: Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 15. – Ст. 2036.

2. Постановление Ленинского районного суда г. Омска от 30 июля 2020 г. № 2-52/2020 по делу № 2-52/2020 [Текст: электронный] // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»: [сайт]. – URL: <https://sudrf.ru/> (дата обращения: 27.04.2026).

3. Концепция развития электронного документооборота в хозяйственной деятельности: утверждена решением президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 25 декабря 2020 г. № 34) // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru> (дата обращения: 27.04.2026).

4. Зобова, Е. П. Цифровизация хозяйственной деятельности: перспективы / Е. П. Зобова. – Текст: непосредственный // Актуальные вопросы бухгалтерского учета и налогообложения. – 2021. – № 2. – С. 54–63.

5. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2006. – № 31 (ч. 1). – Ст. 3448.

6. Об утверждении Правил организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в государственных органах, органах местного

самоуправления и организациях: приказ Федерального архивного агентства от 31.07.2023 № 77: зарегистрирован в Минюсте России 06.09.2023, регистрационный № 75119 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: https://archives.gov.ru/documents/prik77_2023.shtml (дата обращения: 22.04.2026).

7. Решение Ленинского районного суда г. Омска от 29 июля 2020 г. № 2-4534/2019 по делу № 2-4534/2019[Текст: электронный]// Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»: [сайт]. – URL: <https://sudrf.ru/> (дата обращения: 22.04.2026).

© Горелых Е.А., Лесников И.С., 2026

**ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЖИМА СЕКРЕТНОСТИ
В МЕХАНИЗМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Ковалева Дарина Руслановна
Ланговая Ксения Александровна**

студенты

Научный руководитель: **Гриневич Кристина Валерьевна**
ассистент кафедры теории и истории государства и права
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»

Аннотация: в статье представлен комплексный анализ правовых коллизий, возникающих при реализации режима государственной тайны в контексте обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Исследуются противоречия между конституционным правом на информацию и ведомственным нормотворчеством в области засекречивания сведений. Выявлены проблемы избыточности грифа секретности, недостатки процедуры допуска к сведениям, а также правовые риски, связанные с цифровой трансформацией документооборота в органах государственной власти и оборонно-промышленном комплексе. Особое внимание уделено анализу судебной практики по спорам о лишении допуска и дисциплинарной ответственности. Сформулированы предложения по гармонизации законодательства о государственной тайне с нормами трудового и информационного права.

Ключевые слова: государственная тайна, национальная безопасность, режим секретности, засекречивание информации, доступ к государственной тайне, правовое регулирование защиты информации, информационная безопасность, цифровой суверенитет, административная ответственность, оборонно-промышленный комплекс.

**LEGAL PROBLEMS OF IMPLEMENTING THE SECRECY REGIME
IN THE MECHANISM OF ENSURING NATIONAL SECURITY
OF THE RUSSIAN FEDERATION**

Kovaleva Darina Ruslanovna
Langovaya Ksenia Aleksandrovna
Scientific supervisor: **Grinevich Kristina Valerievna**

Abstract: the article presents a comprehensive analysis of legal conflicts arising from the implementation of the state secret regime in the context of ensuring the national security of the Russian Federation. The contradictions between the constitutional right to information and departmental rule-making in the field of information classification are examined. The problems of excessive classification, shortcomings in the procedure for access to classified information, as well as legal risks associated with the digital transformation of document flow in government bodies and the military-industrial complex are identified. Special attention is paid to the analysis of judicial practice regarding disputes on the revocation of security clearances and disciplinary liability. Proposals are formulated for harmonizing the legislation on state secrets with the norms of labor and information law.

Key words: state secret, national security, secrecy regime, information classification, access to state secrets, legal regulation of information protection, information security, digital sovereignty, administrative responsibility, military-industrial complex.

Институт государственной тайны является фундаментальным элементом правовой системы, обеспечивающим защиту суверенитета и территориальной целостности Российской Федерации. Правовую основу режима секретности в Российской Федерации составляет комплексный межотраслевой институт, ядром которого выступает Закон РФ от 21.07.1993 № 5485-1 «О государственной тайне» [2]. Несмотря на достаточно длительный период действия указанного нормативного акта и внесение в него многочисленных изменений, динамика развития общественных отношений, особенно в условиях геополитической напряженности и стремительной цифровизации государственного управления, обнажает ряд системных правовых проблем. Данные проблемы существенно влияют на эффективность механизма обеспечения национальной безопасности, создавая правовую неопределенность как для должностных лиц, так и для граждан, чья профессиональная деятельность связана с секретными сведениями.

Первая группа проблем связана с определением предмета правового регулирования и критериев отнесения сведений к государственной тайне. Часть 4 статьи 29 Конституции Российской Федерации гарантирует право каждого на свободный поиск и получение информации [1]. Данное конституционное право может быть ограничено федеральным законом только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства. Вместе с тем, механизм отнесения сведений к государственной тайне, предусмотренный статьей 5 Закона «О государственной тайне» и конкретизированный в Указе Президента РФ от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении Перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», содержит ряд оценочных категорий [3]. Такие формулировки, как «сведения, раскрывающие силы и средства...» или «данные о дислокации...», предоставляют достаточно широкие дискреционные полномочия ведомственным экспертам при принятии решения о присвоении грифа секретности.

Практика прокурорского надзора показывает, что избыточность засекречивания является одной из наиболее острых проблем. Нередко под гриф «Секретно» или «Для служебного пользования» подпадает информация, не представляющая реальной угрозы для безопасности государства, но способная выявить факты неэффективного расходования бюджетных средств или управленческих ошибок.

В подтверждение этого тезиса можно привести Апелляционное определение Апелляционной коллегии Верховного Суда РФ от 10.11.2015 № АПЛ15-474, которым признано незаконным засекречивание сведений о нарушениях при проведении государственных закупок в одном из федеральных органов исполнительной власти, поскольку данные сведения не относились к перечню, утвержденному Указом Президента № 1203, а были засекречены. [8].

Это вступает в прямое противоречие с принципами открытости деятельности государственных органов, закрепленными в Федеральном законе «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» [4, с. 82]. Создается ситуация, при которой режим секретности из инструмента защиты национальных интересов трансформируется в средство ухода от общественного контроля и сокрытия административных правонарушений. Данная коллизия требует законодательного разрешения путем внесения в Закон «О государственной тайне» уточняющих положений, устанавливающих запрет на засекречивание

сведений о нарушениях прав и свобод человека и гражданина, а также о фактах коррупции в органах власти.

Вторая значимая правовая проблема, требующая детального анализа, касается процедуры допуска к государственной тайне и, что особенно важно, прекращения такого допуска. Правила допуска должностных лиц и граждан Российской Федерации к государственной тайне, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 07.02.2024 № 132, регламентирует достаточно жесткие требования к состоянию здоровья, наличию судимости, а также близких родственников, проживающих за границей [5]. Между тем, правоприменительная практика последних лет выявила серьезный пробел в части сроков проведения проверочных мероприятий органами Федеральной службы безопасности. В условиях необходимости оперативного наращивания производства продукции военного назначения и импортозамещения в оборонно-промышленном комплексе (ОПК), затягивание процедуры оформления допуска для квалифицированных инженерно-технических работников приводит к срыву сроков выполнения государственного оборонного заказа. Законодательство не предусматривает механизма временного допуска для выполнения неотложных работ в условиях особого периода, что является существенным упущением в механизме правового обеспечения национальной безопасности.

Не менее сложной является проблема лишения допуска и связанные с этим трудовые споры. Анализ судебной практики показывает рост числа исков граждан, оспаривающих законность решений об аннулировании допуска к государственной тайне. Основания для отказа в допуске, перечисленные в статье 22 Закона РФ «О государственной тайне», зачастую трактуются расширительно. В частности, признание гражданина недееспособным или ограниченно дееспособным на основании вступившего в законную силу решения суда является безусловным основанием для отказа, однако наличие отдельных медицинских противопоказаний, не связанных напрямую с исполнением служебных обязанностей, становится предметом правовых коллизий между нормами трудового законодательства и законодательства о защите гостайны [6, с. 113].

Это порождает необходимость совершенствования механизмов ведомственного и судебного контроля за обоснованностью принимаемых решений, а также разработки более четких критериев «угрозы безопасности», не допускающих субъективного толкования.

Третья группа проблем лежит в плоскости цифровой трансформации и кибербезопасности. Действующая редакция закона «о государственной тайне» была создана в эпоху, когда основным носителем информации являлся бумажный документ. В настоящее время основная масса секретных сведений циркулирует в электронном виде в защищённых сетях органов власти и предприятий опк. Отсутствие легальной дефиниции «электронный носитель сведений, составляющих государственную тайну», а также отчасти устаревшие нормы, регулирующие порядок обращения с машинными носителями, создают не столько правовой вакуум, сколько фрагментарность и недостаточную системность правового регулирования при квалификации киберпреступлений, направленных на хищение данных, составляющих гостайну. Следует говорить не о полном отсутствии норм, а об их неполноте и отставании от темпов цифровой трансформации [7, с. 48]. Кроме того, в условиях импортозамещения программного обеспечения возникает правовая коллизия, связанная с сертификацией новых отечественных программных продуктов для работы с информацией ограниченного доступа. Требования ФСТЭК России и ФСБ России к аттестации объектов информатизации не всегда успевают за темпами обновления IT-инфраструктуры, что вынуждает органы власти либо нарушать сроки внедрения новых систем, либо временно использовать несертифицированное ПО, что само по себе создает уязвимость в системе национальной безопасности.

Наконец, нельзя обойти вниманием проблему разграничения правовых режимов государственной, служебной и коммерческой тайны в деятельности предприятий ОПК. В соответствии с Федеральным законом «О государственном оборонном заказе», головные исполнители обязаны соблюдать режим секретности, однако в рамках кооперации по исполнению заказа участвуют сотни организаций малого и среднего бизнеса, не всегда имеющих лицензию ФСБ на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну. В подобных условиях возникает необходимость правового регулирования режима «конфиденциальной информации», сопряженной с государственной тайной, но формально к ней не относящейся. Отсутствие четкого законодательного регулирования в данной сфере создает риски не только административной, но и уголовной ответственности для руководителей предприятий, вынужденных искать компромисс между буквой закона и выполнением государственного задания.

Таким образом, подводя итог проведенному исследованию, следует констатировать, что институт государственной тайны в Российской Федерации остро нуждается в системной правовой модернизации. Вектор совершенствования законодательства должен быть направлен на устранение избыточных административных барьеров при сохранении жесткого контроля за сохранностью сведений, действительно представляющих угрозу национальной безопасности. Представляется целесообразным внесение изменений в Закон «О государственной тайне», предусматривающих ускоренную процедуру допуска для отдельных категорий работников в условиях особого периода, а также уточнение критериев отнесения сведений к государственной тайне с целью исключения ведомственного произвола. Только решение данных правовых коллизий позволит создать эффективный, прозрачный и соответствующий современным реалиям механизм защиты государственной тайны как неотъемлемой части системы национальной безопасности России.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. № 6-ФКЗ, от 30 декабря 2008 г. № 7-ФКЗ, 05 февраля 2014 г. № 2-ФКЗ, от 21 июля 2014 г. № 11-ФКЗ, 01 июля 2020 г. № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.
2. О государственной тайне: Закон РФ от 21.07.1993 № 5485-1 // Собрание законодательства РФ. – 1997. – № 41. – Стр. 8220-8235.
3. Об утверждении Перечня сведений, отнесенных к государственной тайне: Указ Президента РФ от 30.11.1995 № 1203 (ред. от 24.06.2025) // Собрание законодательства РФ. – 1995. – № 49. – Ст. 4775.
4. Бачило, И. Л. Информационное право : учебник для вузов / И. Л. Бачило. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 419 с.
5. Об утверждении Правил допуска должностных лиц и граждан Российской Федерации к государственной тайне: Постановление Правительства РФ от 07.02.2024 № 132 (ред. от 08.07.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 7. – Ст. 973.

6. Законодательные основы защиты государственной тайны в Российской Федерации : учеб. пособие / Д.М. Никеров, А.А. Преловский. – Иркутск : Изд-во БГУ, 2020. – 180 с. – URL: <http://libcatalog.bgu.ru>.

7. Терещенко Л.К. Модернизация информационных отношений и информационного законодательства: монография / Л.К. Терещенко. – М.: ИЗиСП, ИНФРА-М, 2013. – 227 с.

8. Апелляционное определение Апелляционной коллегии Верховного Суда РФ от 10.11.2015 № АПЛ15-474. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_190238/ (дата обращения: 25.04.2026).

© Ковалева Д.Р., Ланговая К.А., 2026

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ПРОБЛЕМЫ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ**

Жданова Лора Геннадьевна

к.псих.н., доцент

Туркина Анастасия Александровна

студент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный
социально-педагогический университет»

Аннотация: в статье анализируются особенности межличностного взаимодействия в подростковом возрасте; рассматриваются проблемы психологического климата, стилей общения, агрессии и конфликтов в подростковой образовательной среде; предлагается системный подход к разрешению проблем межличностного взаимодействия, основанный на целенаправленном развитии коммуникативной компетентности с помощью специальных психолого-педагогических программ.

Ключевые слова: межличностное взаимодействие, подростки, образовательная среда, психологический климат, конфликты, общение.

**PROBLEMS OF INTERPERSONAL INTERACTION
IN ADOLESCENCE**

Zhdanova Lora Gennadevna

Turkina Anastasia Alexandrovna

Abstract: the article analyzes the features of interpersonal interaction in adolescence; it examines the problems of psychological climate, communication styles, aggression, and conflicts in the adolescent educational environment; and it proposes a systematic approach to solving interpersonal interaction problems based on the purposeful development of communicative competence through special psychological and pedagogical programs.

Key words: interpersonal interaction, teenagers, educational environment, psychological climate, conflicts, and communication.

Актуальность исследования проблем межличностного взаимодействия в подростковом возрасте обоснована ключевыми изменениями всей системы отношений личности в данный переходный период. Геворгян А.И. отмечает, что столкновение с подобными проблемами является неизбежным явлением [1]. Данный этап онтогенеза характеризуется интенсивным поиском своего места в обществе, формированием самосознания и установлением новых, более зрелых отношений с окружающими.

Наиболее частыми проблемами в социальном взаимодействии для подростков выступают злость, конфликты, недопонимание и как следствие неприятие и чувство одиночества. Как подчеркивают в своей работе Жуина Д.В. и Кригина П.И., общение в подростковом возрасте является ведущей деятельностью и накладывает свой отпечаток на все сферы, включая развитие психических процессов, личностных особенностей и в целом отношений в обществе [2]. Из этого следует, что приспособление подростков к условиям социальной среды и личностного развития напрямую зависит от успешности разрешения проблем межличностного взаимодействия. Именно в группе сверстников подросток раскрывает свои личностные особенности и удовлетворяет свои актуальные потребности. В этом возрасте очень важно иметь возможность проявлять лидерство, быть включенным в общение и быть принятым в группе [2]. В контексте межличностного взаимодействия это проявляет ряд специфических особенностей, к которым можно отнести повышенную значимость мнения сверстников, формирование определенных норм поведения внутри группы и возникновение несоответствия между желанием выделиться и быть отвергнутым.

На основании анализа современных статей и описанных в них эмпирических исследований был выявлен комплекс типичных трудностей, с которыми сталкиваются подростки в сфере общения.

Исследование, проведенное Геворгян А.И., показало, что у пятиклассников присутствуют крайне низкие показатели сплоченности класса, свидетельствующие о серьезных трудностях в построении конструктивных групповых связей. Также следует отметить преобладание доминирования как стиля межличностных отношений у большого числа испытуемых, что указывает на склонность к авторитарным, агрессивно-конкурентным стратегиям взаимодействия в ущерб сотрудничеству [1].

В исследовании Жуиной Д.В. и Кригиной П.И., проведенном среди обучающихся 8-9 классов, показано, что атмосфера в классных коллективах

оценивается большинством лишь как удовлетворительная, а уровень сплоченности также является преимущественно средним, то есть присутствует проблема недостаточной развитости коммуникативной компетентности и слабых связей внутри подростковых групп [2].

Одной из наиболее острых проблем является агрессивное поведение подростков, проявляющее в межличностном взаимодействии. Макаренко З.А. и Фалунина Е.В. выделяют широкий спектр причин агрессии, среди которых недостаточное развитие эмоционального интеллекта и навыков общения, снижение уровня саморегуляции, низкая самооценка, нарушения в отношениях со сверстниками и ряд социальных факторов. Подростки с высоким уровнем агрессии склонны к выбору подозрительного и агрессивного типа межличностных отношений, что коррелирует с отсутствием у них потребности в установлении близких и доверительных контактов. Агрессия становится барьером, блокирующим возможность построения позитивных связей и приводящим к социальной изоляции [3].

Подростковый возраст почти всегда сопровождается конфликтами, и это является неотъемлемой частью межличностного взаимодействия. В своей работе А.С. Хлебников и М.М. Кузнецова отмечают, что конфликт среди подростков часто возникает в связи с неустойчивостью самооценки, подчеркнутым самолюбием, отсутствием адекватной реализации стремления к независимости. Почти половина опрошенных подростков в конфликтных ситуациях предпочитают стратегию соперничества, и лишь малая часть стремится к сотрудничеству [4].

Анализ представленных исследований позволяет выделить системный подход к разрешению проблем межличностного взаимодействия, основанный на целенаправленном развитии коммуникативной компетентности. Наиболее эффективным и доказавшим свою результативность методом является реализация специальных психолого-педагогических программ. Например, программа, описанная Геворгян А.И., которая была направлена на оптимизацию межличностных отношений подростков через развитие коммуникативных навыков [1]. Жуина Д.В. и Кригина П.И. в качестве ключевой рекомендации предлагают использовать интерактивные технологии [2]. Мучкаева Е.В. в своей работе особое внимание уделяет занятиям по развитию диалогового общения, эффективного слушания и управления конфликтами, а также ролевым играм, позволяющим в спокойной обстановке наладить навыки нахождения компромиссов [5]. Макаренко З.А. и

Фалунина Е.В. при работе с агрессивными подростками ставят задачи по формированию умения грамотно проявлять эмоции, развитию эмпатии, конструктивному разрешению конфликтов и развитию позитивной самооценки [3]. Исследование С.К. Кудряшовой, Е.В. Кирдяшовой и Е.Э. Лебедевой акцентирует внимание на важности развития именно кооперативных форм поведения [6].

Таким образом, наиболее эффективным путем разрешения проблем в сфере межличностных отношений является системная психолого-педагогическая работа, направленная на целенаправленное развитие коммуникативной компетентности подростков. Ключевыми элементами такой работы выступают создание атмосферы сотрудничества, развитие коммуникативных навыков, самопознания, саморегуляции, эмпатии и обучение стилям эффективного общения. При этом акцент должен делаться на внедрение таких интерактивных технологий как социально-психологические тренинги, ролевые игры, групповые дискуссии.

Список литературы

1. Геворгян А.И. Проблемы межличностного взаимодействия в подростковом возрасте и способы их разрешения // Проблемы и перспективы осуществления междисциплинарных исследований: Сборник статей Международной научно-практической конференции, Магнитогорск, 27 апреля 2024 года. – Уфа: ООО "Омега сайнс", 2024. – 206 с.

2. Жуина Д.В., Кригина П.И. Особенности межличностных отношений современных подростков // Интеграция науки и образования в XXI веке: психология, педагогика, дефектология : сборник научных трудов по материалам VII Международной научно-практической конференции, Саранск, 30 марта 2023 года. – Саранск: Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева, 2023. – С. 4.

3. Макаренко З.А., Фалунина Е.В. Влияние агрессивного поведения старших подростков на межличностные отношения в группе сверстников // Труды Братского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2023. – Т. 1. – С. 55-58

4. Хлебников А.С., Кузнецова М.М. Характеристика подростковых межличностных конфликтов // Бюллетень науки и практики. 2024. № 7. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-podrostkovyh-mezhlichnostnyh-konfliktov> (дата обращения: 25.04.2026).

5. Мучкаева Е.В. Профилактика межличностных конфликтов среди подростков // Вестник науки. 2025. № 5 (86). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-mezhlichnostnyh-konfliktov-sredi-podrostkov> (дата обращения: 25.04.2026).

6. Кудряшова С.К., Кирдяшова Е.В., Лебедева Е.Э. Особенности сотрудничества со сверстниками у подростков // Проблемы современного педагогического образования. 2025. № 86-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sotrudnichestva-so-sverstnikami-u-podrostkov> (дата обращения: 23.04.2026).

© Жданова Л.Г., Туркина А.А., 2026

**ИМИДЖ ТЕЛЕСНОГО-Я В СТРУКТУРЕ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ
ОТНОШЕНИЙ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Исмаилова Гульнара Муратовна

доктор PhD,

и.о. доцента кафедры педагогики и психологии

Лекерова Айнур Алдабергеновна

магистр педагогических наук

Оралова Әйгерім Шыңғысқызы

магистр педагогических наук

Жаныбек Гульжан Жаныбекқызы

магистр педагогических наук

УО «Alikhan Bokeikhan University», г. Семей

Аннотация: в статье анализируются психологические особенности телесного-Я и его имиджа в контексте межличностного взаимодействия. Особое внимание уделяется разграничению понятий «телесное-Я», «образ тела» и «имидж телесного-Я», а также их роли в самопрезентации и социальной коммуникации. Рассматриваются культурные факторы, влияющие на формирование, телесного-Я в казахстанском обществе.

Ключевые слова: телесное-Я, образ тела, имидж телесного-Я, психология личности, межличностное взаимодействие, самопрезентация

**THE IMAGE OF THE BODY-SELF IN THE STRUCTURE
OF INTERPERSONAL RELATIONS: A PSYCHOLOGICAL ASPECT**

Ismailova Gulnara Muratovna

Lekerova Ainur Aldabergenovna

Oralova Aigerim Shyngyskyzy

Zhanybek Guljhan Zhanybekkyzy

Abstract: this article examines psychological features of the body-self-image and its impact on interpersonal interaction. Mechanisms of perception, self-presentation, and communication aspects determining the quality of interpersonal relations are analyzed.

Key words: body-self, image, personality psychology, interpersonal interaction, self-presentation

Введение

Современная психология личности рассматривает телесное-Я как важный компонент самосознания, отражающий субъективное восприятие человеком собственного тела и его роли в структуре личности [4; 5]. В условиях усиления визуальной культуры и цифровой коммуникации значение телесного образа существенно возрастает, поскольку внешний облик становится важным инструментом социальной идентификации и взаимодействия.

В научной литературе необходимо разграничивать следующие понятия.

Телесное-Я представляет собой интегративный психический конструкт, включающий восприятие тела, эмоционально-ценностное отношение к нему и его осознание [5].

Образ тела отражает когнитивные представления о физических характеристиках человека [4].

Имидж телесного-Я связан с социальным аспектом и проявляется в процессе самопрезентации и межличностного взаимодействия.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью более глубокого понимания роли телесного-Я в формировании межличностных отношений, особенно в контексте современных социокультурных изменений.

Теоретические основы исследования

Формирование телесного-Я осуществляется под влиянием биологических, психологических и социальных факторов [3]. Биологический уровень включает врождённые особенности организма и состояние здоровья. Психологический уровень связан с самооценкой, восприятием внешности и эмоциональным отношением к телу. Социальный уровень определяется культурными нормами, эталонами внешности и опытом взаимодействия [2].

Развитие телесного-Я происходит на протяжении всей жизни. В детстве оно формируется через телесный опыт и взаимодействие с близкими, в подростковом возрасте усиливается влияние социальной оценки, а во взрослом периоде формируется более устойчивая система отношения к собственному телу [6].

В казахстанском социокультурном контексте телесное-Я формируется под влиянием как традиционных ценностей, так и современных глобальных

тенденций [3]. Это может приводить к сочетанию различных стандартов восприятия внешности и самопрезентации.

Имидж телесного-Я выполняет коммуникативную функцию, выступая средством передачи информации о личности. Через невербальные сигналы — мимику, жесты, внешний облик — формируется первое впечатление и регулируется процесс общения [1].

Эмпирическое исследование

Цель исследования: изучить особенности телесного-Я и его влияние на межличностные отношения у обучающихся.

База и выборка исследования: исследование проведено на базе учреждения образования Alikhan Bokeikhan University среди обучающихся образовательной программы 6B01101 «Педагогика и психология». В исследовании приняли участие 8 обучающихся 2 курса.

Методы исследования:

В работе использовались: метод анкетирования; метод самооценки образа тела; наблюдение; качественный анализ ответов.

Анкета включала вопросы, направленные на выявление отношения к собственной внешности, уровня уверенности в общении и особенностей самопрезентации.

Результаты исследования:

Анализ полученных данных показал, что:

- 5 обучающихся (62,5%) демонстрируют позитивное отношение к собственному телу;
- 2 обучающихся (25%) характеризуются нейтральным восприятием;
- 1 обучающийся (12,5%) проявляет негативное отношение к внешности.

При этом была выявлена следующая тенденция: обучающиеся с позитивным телесным-Я проявляют большую уверенность в общении, активнее участвуют в межличностном взаимодействии и легче устанавливают контакты.

Участники с нейтральным и негативным восприятием тела чаще отмечают: скованность в общении; зависимость от мнения окружающих; стремление избегать внимания.

Результаты подтверждают наличие взаимосвязи между уровнем принятия собственного тела и особенностями коммуникативного поведения, что согласуется с данными других исследований.

Обсуждение результатов

Полученные данные позволяют утверждать, что телесное-Я является значимым фактором межличностного взаимодействия. Позитивный телесный образ способствует развитию уверенности, открытости и социальной активности. Негативное восприятие тела, напротив, может формировать коммуникативные барьеры и снижать качество взаимодействия.

Особое значение имеет влияние культурного контекста. В условиях современного общества усиливается воздействие социальных сетей и медиа, формирующих стандарты внешности, что влияет на самооценку личности и её поведение в коммуникации.

Заключение

Телесное-Я представляет собой сложный психический конструкт, включающий когнитивные, эмоциональные и социальные компоненты. Его имидж играет важную роль в самопрезентации и межличностных отношениях.

Результаты исследования показали, что позитивное восприятие собственного тела способствует более успешному межличностному взаимодействию, тогда как негативное отношение к внешности может затруднять коммуникацию.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных данных при разработке программ психологической поддержки обучающихся, направленных на формирование позитивного телесного-Я и развитие коммуникативных навыков.

Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением выборки, а также изучением влияния цифровой среды и гендерных различий на формирование телесного образа.

Список литературы

1. Кон, Игорь Семенович. В поисках себя. Личность и ее самосознание. — Политиздат, 1984. — 336 с.

2. Соколова Е.Т. Соотношение физического Я-образа и самооценки // Самосознание и защитные механизмы личности: Хрест. / Ред. Д.Я. Райгородский. Самара: Бахрах-М, 2006. С. 109-133.

3. Жарикбаев К.Б., Олжаева А.К., Ахметова М.К. Казахская этнопсихология. — Алматы: Қазақ университеті, 2019. — 320 с.

4. Каминская Н.А., Айламазян А.М. Исследования образа физического «Я» в различных психологических школах // Национальный психологический журнал. — 2015. — № 3. — С. 45–52.

5. Шишковская А.В. Дефиниции «Я-телесного» в психологических исследованиях // Психология телесности: теоретические и практические исследования. — 2019. — С. 78–85.

© Исмаилова Г.М., Лекерова А.А.,
Оралова Ә.Ш., Жаныбек Г.Ж., 2026

DOI 10.46916/13052026-5-978-5-00276-070-1

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

**Ма Чжэн
Чжу Жань**
аспиранты
КазНУ им. Аль-Фараби
Алматы, Казахстан

Аннотация: В связи со сдвигом в высшем образовании от ориентации на знания к ориентации на всестороннее качество, психическое здоровье студентов все чаще становится предметом общественного внимания. Данное исследование, посредством обзора литературы и логического анализа, углубляется во внутреннюю взаимосвязь между физическим воспитанием и образованием в области психического здоровья. В исследовании утверждается, что физическое воспитание является не только средством укрепления физической формы, но и ключевым путем регулирования индивидуальных эмоций, формирования устойчивой личности и повышения социальной адаптивности. Анализируя проблемы устаревших концепций и монотонных форм в современном физическом воспитании в вузах, в данной работе предлагается «ориентированная на человека» стратегия обучения, основанная на предписаниях, и предложения по реформированию учебной программы на основе проектного подхода, направленные на создание новой модели синергетического образования между физическим воспитанием и психическим здоровьем.

Ключевые слова: физическое воспитание, студенты университетов, психическое здоровье, совместное обучение, реформа преподавания.

**A STUDY ON THE MECHANISM OF PHYSICAL EDUCATION
AND UNIVERSITY STUDENTS' MENTAL HEALTH
IN HIGHER EDUCATION**

**Ma Zheng
Zhu Ran**

Abstract: With the shift in higher education from knowledge-oriented to comprehensive quality-oriented, the mental health of college students has increasingly become a focus of social attention. This study, through literature review and logical analysis, delves into the intrinsic coupling relationship between physical education and mental health education. The study argues that physical education is not only a means of strengthening physical fitness but also a key pathway for regulating individual emotions, shaping sound personality, and enhancing social adaptability. By analyzing the problems of outdated concepts and monotonous forms in current college physical education, this paper proposes a "people-oriented" prescription-based teaching strategy and project-based curriculum reform suggestions, aiming to construct a new model of synergistic education between physical education and mental health.

Key words: physical education, university students, mental health, collaborative education, teaching reform.

1. Introduction

Under the dual dimensions of modern civilization's evolution and the transformation of higher education paradigms, the concept of individual health has evolved from the traditional "biologically disease-free state" to a macroscopic homeostasis encompassing physiological function, psychological qualities, and social adaptation. University students, as a high-end human resource reserve bearing the expectations of national strategic development, are at a critical juncture of "psychological weaning" and social transformation. Under the dual pressures of the long-term residual effects of the exam-oriented education system and the high-frequency competition of the information society, this group faces unprecedented academic assessment pressure, emotional and cognitive conflicts, and multidimensional selection in the job market.

Recent educational practices and empirical research have repeatedly confirmed that the single, closed-loop psychological intervention model based on consultations (Counseling-based Model) exhibits significant diminishing marginal utility in terms of breadth of coverage, real-time nature, and depth of prevention. In contrast, physical education, with its profound philosophical foundation of "mind-body monism," constructs a "dynamic carrier" distinct from the traditional classroom. scholar points out that physical education is not only a training ground for physical fitness but also a practical arena for the implementation of mental health education.

Its strong practicality, group interaction, and immediate negative feedback regulation mechanism demonstrate unique comparative advantages in alleviating students' anxiety disorders, suppressing depressive tendencies, and reconstructing self-efficacy.

As scholar argues, physical education can effectively compensate for the structural deficiencies of traditional education in adversity quotient and willpower development. Through physical movement, students can achieve legitimate emotional release and cognitive reconstruction while overcoming physiological limits and coping with competitive conflicts. Therefore, in-depth exploration of the deep coupling and synergistic evolution mechanism between physical education and mental health education is not only a contemporary issue for the "project-based" and "prescription-based" reform of college physical education courses, but also a logical necessity for implementing the fundamental task of "cultivating morality and fostering talent" and constructing a comprehensive education system.

2. The intrinsic driving mechanism of physical education on mental health

Emotion Regulation and Stress Relief

Physical exercise involves the release of dopamine and endorphins, providing a physiological basis for mood improvement. More importantly, the open environment provided by physical education allows students to temporarily escape the high-pressure environment of scientific research and academic life. Through high-intensity physical activity, individuals can release pent-up negative energy, and this "catharsis effect" is significant in preventing psychological breakdown.

The cultivation of a sound personality and the tempering of willpower

Sports competitions naturally include resilience training. In ball sports and track and field, students must face failure, injury, and high-intensity competition, a process that effectively strengthens an individual's psychological resilience. There are scholars who hold that physical education can significantly cultivate students' self-discipline and teamwork spirit, making individuals more confident when facing uncertainties in the socialization process.

Compensation and enhancement of social adaptability

Modern sports are mostly conducted in team formats, which are miniature models of social interaction. Through rule-based interaction, students learn how to handle interpersonal conflicts and how to communicate effectively in sports courses. This improvement in "social adaptation" is a direct manifestation of mental health in the social functioning dimension.

3. The Current Dilemma of Integrating Physical Education and Psychological Education in Universities

One-dimensional bias in teaching concepts

For a long time, some university physical education teachers have still used "meeting technical standards" as the sole assessment indicator, neglecting the emotional experience during exercise. This tendency to emphasize technique while neglecting psychology has reduced physical education classes to simple physical labor, failing to fully realize their function of psychological guidance.

The contradiction between the supply and demand of teaching environment and facilities

Despite the ongoing promotion of holistic education, the construction and equipment of sports facilities in some schools still fall short of meeting the diverse sports needs of students. A monotonous learning environment limits students' interest in physical exercise, thus weakening the positive feedback of physical activity on mental health.

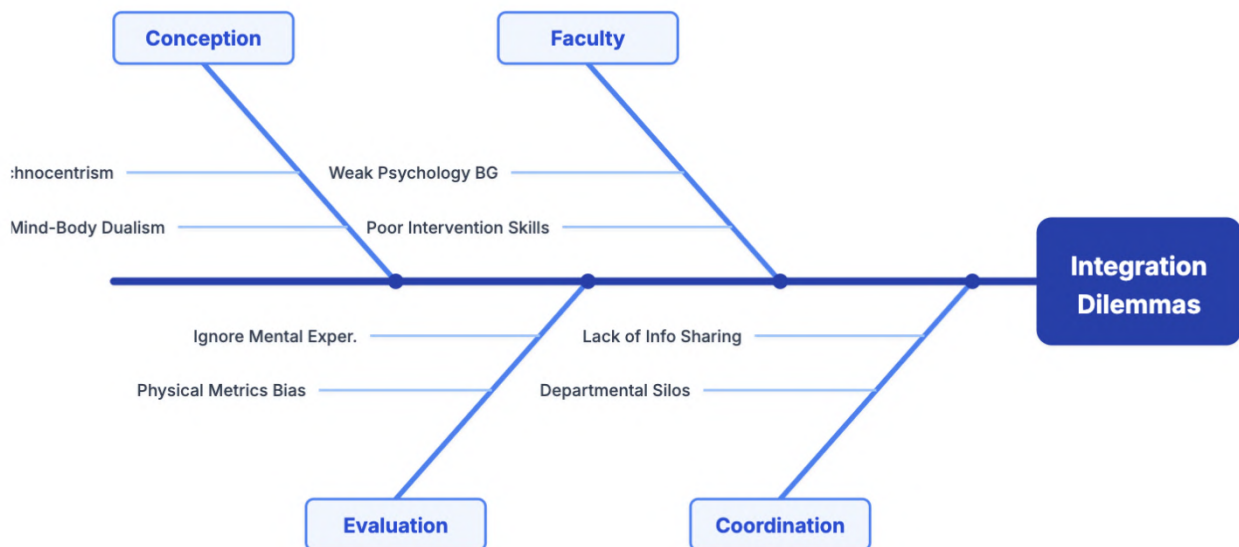


Fig. 1

4. Practical Pathways for Integrating Physical Education and Mental Health Education

Implement "prescription-based" and "project-based" teaching reforms

Exercise prescriptions should be designed based on the different psychological characteristics of students. For example, for introverted and withdrawn students, the weight of team ball sports should be increased; for students who are prone to mood

swings and have poor self-control, activities that emphasize inner peace, such as Tai Chi and yoga, should be introduced. At the same time, by drawing on the concept of project-based learning, psychological development training should be integrated into regular physical education teaching, so that students can gain a sense of accomplishment and improve their self-efficacy in the process of completing specific tasks.

Strengthen the interdisciplinary competence of teachers

Universities should enhance the professional competence of physical education teachers in the field of educational psychology. Physical education teachers need to possess keen emotional awareness, be able to identify potential psychological crises by observing students' physical activity, and provide timely psychological intervention through positive communication techniques (such as nonverbal cues and positive feedback) to achieve "collaborative education."

Building a support system that integrates networking with campus activities.

Extending the boundaries of physical education through modern online platforms. By organically linking online mental health knowledge dissemination with offline campus sports events, a comprehensive "healthy" campus culture can be created. Diverse sports club activities not only help prevent the intrusion of negative psychological problems but also effectively improve university students' social and psychological adaptability.

5. Conclusion

The deep integration of physical education and mental health education is an inevitable choice for achieving the goals of quality education in universities. Physical education is not only about muscle training, but also a spiritual purification. By transforming teaching models, enhancing teacher qualifications, and improving the teaching environment, a collaborative educational mechanism integrating physical education and mental health can be constructed, providing a scientific reference path for contemporary university students to participate correctly in sports activities and cultivate sound psychological qualities.

References

1. Zheng, H., Sun, S., Shu, M., Du, X., Peng, J., Wang, Y., ... & Fang, W. (2024). The Impact of physical education on mental health of college students: a knowledge graph analysis based on co-term analysis. *Phys Health Educ*, 1.

2. Wang, Y., Liu, M., Hou, K., & Ouyang, W. (2024). The Influence of Physical Exercise on College Students' Mental Health from The Perspective of Political Education. *Revista de Psicología del Deporte (Journal of Sport Psychology)*, 33(1), 270-278.
3. Zhang, W., Chen, P., Rao, S. Y., Jiang, Y. Y., Su, Z., Cheung, T., ... & Wang, G. (2025). Mental health status of secondary school students: a meta-analysis of comparative studies between one-child and multi-child families in China. *Frontiers in psychiatry*, 16, 1594968.
4. Han, X., Li, H., & Niu, L. (2025). How does physical education influence university students' psychological health? An analysis from the dual perspectives of social support and exercise behavior. *Frontiers in Psychology*, 16, 1457165.
5. Zhu, W., & Li, J. (2022). Analysis and exploration on the integration of mental health education into college physical education practice. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022(1), 5195909.
6. Donnelly, S., Penny, K., & Kynn, M. (2024). The effectiveness of physical activity interventions in improving higher education students' mental health: A systematic review. *Health promotion international*, 39(2), daae027.
7. Wang, J., Chen, Q., Meng, J., Wei, J., Wang, C., & Hou, C. (2025). The relationship between physical activity and mental health among university students: a chain mediation effect of self-efficacy and emotion regulation. *Frontiers in Psychology*, 16, 1681753.
8. Deng, J., Liu, Y., Chen, R., & Wang, Y. (2023). The relationship between physical activity and life satisfaction among university students in China: the mediating role of self-efficacy and resilience. *Behavioral Sciences*, 13(11), 889.
9. Zhai, X., Ye, M., Gu, Q., Huang, T., Wang, K., Chen, Z., & Fan, X. (2022). The relationship between physical fitness and academic performance among Chinese college students. *Journal of American College Health*, 70(2), 395-403.

© Ma Zheng, Zhu Ran, 2026

**СЕКЦИЯ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ASPECTS OF CULTURAL DIVERSITY
IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION**

Averchenkov Platon Igorevich

student

Higher School of Cyber Technologies,
Mathematics and Statistics

Scientific supervisor: **Zenina Liudmila Vladimirovna**
associate professor, docent

Plekhanov Russian University of Economics

Abstract: this article examines the cultural diversity of the modern world in the context of globalization, migration processes, and digital transformation. It analyzes the influence of historical development, religion, geographic factors, and social institutions on the formation of national mentalities and behavior patterns. Particular attention is paid to intercultural communication and the preservation of cultural identity in the context of global integration. Drawing on theories of cultural studies, the characteristics of individualistic and collectivist societies are identified.

Key words: culture, cultural diversity, mentality, intercultural communication, globalization, national identity, traditions, cultural values, social norms, collective memory.

**АСПЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО РАЗНООБРАЗИЯ
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

Аверченков Платон Игоревич

студент

Высшая школа кибертехнологий, математики и статистики

Научный руководитель: **Зенина Людмила Владимировна**

кандидат пед. наук, доцент

доцент кафедры иностранных языков № 2

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Аннотация: в данной статье рассматривается культурное многообразие современного мира в контексте глобализации, миграционных процессов и цифровой трансформации. Анализируется влияние исторического развития, религии, географических факторов и социальных институтов на формирование национального менталитета и моделей поведения. Особое внимание уделяется межкультурной коммуникации и сохранению культурной идентичности в контексте глобальной интеграции. С помощью теорий культурологии выявляются характеристики индивидуалистических и коллективистских обществ.

Ключевые слова: культура, культурное многообразие, менталитет, межкультурная коммуникация, глобализация, национальная идентичность, традиции, культурные ценности, социальные нормы, коллективная память.

Culture is a complex system of material and spiritual values, behavioral norms, traditions, and symbols that take shape throughout a society's historical development and influence both individual worldviews and patterns of social interaction. Scholars define culture as a set of learned norms and values transmitted across generations [1, p. 5], emphasizing that a people's historical experience-preserved through collective memory-helps form stable social attitudes and behavioral patterns [4, p. 5]. This historical inheritance operates on both conscious and unconscious levels, shaping not only how people perceive themselves but also how they interpret the actions of others and respond to new situations. Cultural patterns become so deeply embedded that they often feel natural rather than learned, which is why encounters with different cultural norms can sometimes produce confusion or misunderstanding.

Religion plays a central role in shaping a society's value system, determining moral norms, approaches to work and family, and attitudes toward authority. Even in increasingly secular societies, religious heritage continues to influence social institutions, legal frameworks, and daily life. For instance, the Protestant tradition historically emphasized personal responsibility and work ethic, contributing to the development of more individualistic social models. Islamic cultures, by contrast, tend to emphasize social justice, adherence to tradition, and collective solidarity. In East Asian countries shaped by Confucian thought, values such as social harmony, discipline, and respect for hierarchy remain particularly strong [2, p. 5]. These religious and philosophical foundations penetrate deeply into educational systems, family structures, and even economic organization, creating enduring patterns that persist long after their original contexts have evolved. The influence can be observed

in everything from classroom dynamics to workplace hierarchies and even architectural preferences. Traditions ensure cultural continuity and help form national identity, and as globalization intensifies, preserving traditional values has become increasingly important for maintaining social stability and cultural distinctiveness [5, p. 5]. The tension between maintaining these traditions and adapting to global influences represents one of the central challenges facing contemporary societies, generating political and social debates in countries around the world.

One of the most significant ways cultures differ is in their orientation toward individualism or collectivism. In individualistic societies, personal goals, autonomy, and individual achievement tend to take priority, with people viewed as independent decision-makers responsible for their own success. Such societies typically encourage competition and value self-reliance, and social bonds are often formed on the basis of personal choice rather than obligation. In collectivist societies, the interests of the group—whether family, community, or the state—generally come first. Maintaining harmony within the group and preserving stable relationships are valued more highly than individual ambition, and decisions are often made with consideration for the views of respected community members [1, p. 5]. These differences shape communication styles and business practices: individualistic cultures tend to encourage direct expression and personal initiative, while collectivist cultures favor restraint and respect for established social hierarchies [2, p. 5]. These orientations affect not only interpersonal behavior but also broader institutional arrangements, including legal systems, corporate governance structures, and approaches to conflict resolution. For example, individualistic societies tend to develop legal frameworks that emphasize individual rights and contractual obligations, while collectivist societies may place greater emphasis on relational harmony and informal dispute resolution mechanisms.

Another important cultural dimension is the perception of time. Drawing on Edward Hall's work, researchers distinguish between monochronic cultures, which value punctuality, linear task management, and strict adherence to schedules, and polychronic cultures, which take a more flexible approach to time and prioritize interpersonal relationships over rigid planning [2, p. 5]. In monochronic societies, time is viewed as a finite resource to be managed efficiently, divided into segments, and allocated to specific tasks. Being late is often interpreted as disrespect or poor organization. In polychronic cultures, time is seen more as a flowing continuum within which multiple activities and relationships can coexist simultaneously, and

interruptions may be tolerated or even welcomed as opportunities for social connection. These differences can create challenges in international cooperation and negotiations, making intercultural competence an essential skill for successful global engagement [5, p. 5]. As digital communication becomes more prevalent, online platforms and social media are increasing cross-cultural contact, yet cultural differences remain significant and must be navigated carefully to build effective dialogue [1, p. 5]. The virtual environment introduces additional complexities, as nonverbal cues and contextual information may be diminished, requiring even greater cultural awareness from participants. What may appear as rudeness or evasiveness in text-based communication often reflects deeper cultural patterns rather than individual character.

Globalization has accelerated the exchange of cultural values and expanded opportunities for international cooperation, but it has also raised concerns about cultural homogenization and the weakening of local traditions [3, p. 5]. The spread of global media and popular culture can lead to standardized patterns of behavior and consumption, potentially eroding distinctive cultural practices. Global brands, entertainment franchises, and social media platforms carry embedded cultural assumptions that may gradually reshape local customs and values. In response, governments and international organizations have developed programs to preserve cultural heritage and support national languages, recognizing national identity as a key factor in social stability and sustainable development [4, p. 5]. These efforts range from UNESCO World Heritage designations to educational policies promoting indigenous languages and cultural practices. At the same time, cultures are not static repositories of tradition but dynamic systems that continuously adapt and evolve through contact with others. The most resilient cultural forms often prove to be those that can maintain core values while selectively incorporating external influences, creating hybrid forms that reflect both continuity and change. Ultimately, navigating globalization requires striking a balance between openness to global exchange and the protection of cultural distinctiveness. Respect for cultural diversity remains fundamental to constructive international interaction [1, p. 5], providing the foundation for mutual understanding in an increasingly interconnected world where cooperation across cultural boundaries has become not just valuable but essential for addressing shared global challenges.

In conclusion, cultural diversity remains a defining feature of the modern world. National mentality, values, and traditions are shaped by historical

development, religion, and social institutions, influencing communication and social behavior. In the context of globalization, understanding cultural differences and developing intercultural competence are essential for effective cooperation. Respect for cultural identity allows societies to maintain stability while benefiting from global integration.

References

1. Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. Online Readings in Psychology and Culture, <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>.
2. Hall, E. T. (1976). Beyond Culture. New York: Anchor Press, https://books.google.it/books/about/Beyond_Culture.html?id=reByw3FWVWsC&redir_esc=y.
3. Huntington, S. P. (1996). The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order. New York: Simon & Schuster, <http://elibrary.mel.org/record=b11267216>.
4. Smith, A. D. (1991). National Identity. Reno: University of Nevada Press, <https://archive.org/details/nationalidentity0000smit>.
5. Inglehart, R., & Welzel, C. (2005). Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence. Cambridge: Cambridge University Press, <http://www.ndl.ethernet.edu.et/handle/123456789/27517>.

© Averchenkov P.I., 2026

**СЕКЦИЯ
ИСТОРИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 908

**РЕПРЕССИИ 1937–1938 ГГ. КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Морозков Сергей Викторович

преподаватель истории

Научный руководитель: **Коршунова Надежда Владимировна**

д.и.н., доцент

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет»

Аннотация: статья посвящена работе Кыштымского механического завода в 1935-37 годах под руководством В.И. Сальникова. Представлена краткая биография директора завода как типичного представителя промышленной элиты того времени. Основной акцент сделан на анализе проблем завода, возникших в результате работы Сальникова как руководителя предприятия. Рассматривается уголовное дело Сальникова. Основные обвинения в адрес директора: срыв поставок самого необходимого, выполнение гарантийных обязательств. Все обвинения рассмотрены в контексте уголовного законодательства. Тем не менее, пояснения директора были отклонены, и Сальников был осужден. При вынесении приговора основную роль сыграла внутренняя политика той эпохи.

Ключевые слова: Кыштым, промышленность, политические репрессии, руководитель предприятия, гарантийные обязательства, враг народа.

**THE REPRESSIONS OF 1937-1938 AS A FACTOR
IN THE TRANSFORMATION OF MANAGEMENT
PERSONNEL IN INDUSTRY**

Morozkov Sergei Viktorovich

Research supervisor: **Korshunova Nadezhda Vladimirovna**

Abstract: the article is devoted to the work of the Kyshtym Mechanical Plant in 1935-37 under the leadership of V.I. Salnikov. A brief biography of the plant director as a typical representative of the industrial elite of that time is presented.

The main emphasis is placed on the analysis of the plant's problems that arose as a result of Salnikov's work as the head of the enterprise. Salnikov's criminal case is considered.

The main accusations against the director: disruption of supplies of the most necessary items, fulfillment of warranty obligations. All accusations are considered in the context of criminal legislation. Nevertheless, the director's explanations were rejected and Salnikov was convicted. The main role in sentencing was played by the domestic politics of that era.

Key words: Kyshtym, industry, political repression, enterprise director, warranty obligations, enemy of the people.

Политическая кампания 1937-1938 гг. спровоцировала радикальную трансформацию управленческого аппарата СССР, фактически став формой «кадровой революции». В то время как чистки в партийно-государственных структурах получили широкое освещение в историографии, процесс ликвидации управленческой элиты в промышленном сегменте требует дополнительной конкретизации. Целью данной статьи является анализ механизмов дискредитации и уголовного преследования руководителей высшего и среднего звена на примере кейса директора Кыштымского механического завода (КМЗ) Виктора Ивановича Сальникова.

В.И. Сальников (р. 1892 г., Таганрог) принадлежал к категории профессиональных управленцев «старой закалки». Выходец из рабочей среды, он начал трудовую деятельность в дореволюционный период. Несмотря на политическое прошлое (членство в партии меньшевиков в 1914–1918 гг.), Сальников сумел построить успешную карьеру в системе Наркомата тяжелой промышленности (НКТП). Его опыт руководства такими стратегическими объектами, как сталинградский завод Баррикады и ленинградский завод Большевик, а также работа в аппарате трестов НКТП, свидетельствовали о высоком уровне компетенции и доверии со стороны профильного руководства [1, л. 11-22]. На пост директора Кыштымского механического завода он был назначен в 1935 году [2, л. 2-3].

Репрессивные действия в отношении Сальникова в 1937 году предварялись скоординированной медийной атакой. В ноябре 1937 года газеты «Челябинский рабочий» (№ 258 от 11 ноября 1937 года) и «За цветные металлы» (№ 256 от 12 ноября 1937 года) опубликовали критические

материалы, в которых деятельность директора квалифицировалась как антисоветская.

Анализ уголовного дела и материалов периодики позволяет выделить ключевые производственные претензии, легшие в основу обвинения по ст. 58 УК РСФСР:

1. Обвинения во вредительстве при поставках оборудования. Сальникову инкриминировался сознательный срыв модернизации смежных предприятий. В частности, претензии касались поставок для Карабашского медеплавильного завода.

2. Технологический брак. Согласно акту от 26–27 февраля 1938 года, из семи поставленных 12-тонных ковшей для штейнов два были признаны полностью непригодными из-за трещин в районе цапф, а остальные – выполненными из стали ненадлежащего качества [3, л. 46-47].

В отличие от многих фигурантов подобных дел, В.И. Сальников предпринял попытку рационального опровержения обвинений. В обращении на имя и. о. секретаря Челябинского обкома ВКП(б) Огурцова он представил детальные разъяснения по каждому пункту критики, пытаясь перевести дискурс из политической плоскости в технико-экономическую. В данном исследовании сопоставляются три типа источников: обличительные материалы прессы, аргументация защиты в письмах Сальникова и материалы следственного дела.

Анализируя производственные проблемы Кыштымского механического завода в 1937 году, директор предприятия В.И. Сальников выделял ряд объективных факторов, детерминировавших высокий уровень брака. Основной причиной снижения качества продукции являлась чрезмерная загрузка механического цеха, приводившая к форсированию производственных циклов и нарушению технологических регламентов.

Особое внимание в отчетах уделялось производству 12-тонных ковшей для штейна. Исходя из пояснений Сальникова, технологический процесс характеризовался следующими критическими несоответствиями:

- несоответствие материалов (использование стали марки № 8 вместо специализированных качественных сплавов, производство которых на заводе не было освоено);
- нарушение мощностей (превышение номинальной нагрузки 5-тонной мартеновской печи до 8 тонн);

– нарушение целостности литья (необходимость разливки металла в два приема, что провоцировало возникновение скрытых дефектов (внутренних раковин и трещин) в крупногабаритных отливках).

Дополнительным фактором риска выступало отсутствие на заводе специализированной лаборатории. Контроль качества ограничивался химическим анализом и определением твердости по методу Бринелля, что делало невозможным выявление внутренних дефектов силами ОТК. При этом Сальников указывал на разделение ответственности, отмечая недостатки в системе приемки продукции со стороны заказчика [3, л. 13-14].

Существенные претензии со стороны Карабашского предприятия касались эксплуатационного ресурса кессонов. В 1937 году фактический срок их службы составлял от пяти дней до полутора месяцев при нормативном показателе в шесть месяцев, что повлекло совокупные убытки в размере 250 тысяч рублей.

Причиной низкой термической стойкости («прогорания») изделий стали специфические условия производства:

1. Отсутствие ТУ: на начальном этапе заказчиком не были сформулированы четкие технические условия.
2. Особенности сплава: для получения «спокойного» металла в состав вводилась бронза с содержанием меди 92–94%.

Ситуация была стабилизирована к июлю 1937 года: после получения официальной рекламации и требования о переходе на медь чистотой 99%, завод скорректировал технологию литья, обеспечив соответствие продукции эксплуатационным требованиям [3, л. 14].

Второе обвинение, выдвинутое против В. И. Сальникова, касалось срыва строительства Каменского алюминиевого завода и возникновения убытков в размере одного миллиона рублей вследствие брака кожухов электролизных ванн. Согласно версии следствия, дефекты изделий имели преднамеренный («вредительский») характер. В материалах уголовного дела указанная сумма ущерба квалифицировалась как прямой убыток Кыштымского машиностроительного завода (КМЗ).

В своих объяснениях В.И. Сальников апеллировал к нарушению логистических цепочек:

1. Уральский алюминиевый завод (УАЗ) не обеспечил своевременную отгрузку сырья для производства 120 ванн.

2. Из-за отсутствия фондируемых материалов КМЗ удалось укомплектовать лишь 37 единиц продукции, используя собственные резервы.

3. Источники подтверждают, что данный хозяйственный спор рассматривался в Московском арбитраже. Суд установил обоюдную ответственность сторон за срыв пуска объекта. В итоге штрафные санкции для КМЗ были снижены до 184 тысяч рублей, а возникшие убытки впоследствии были полностью нивелированы [3. л. 115].

Третий эпизод обвинения связан с систематическим нарушением графика ремонта подвижного состава [3, л. 115-116]. Следствие инкриминировало директору КМЗ низкое качество плановых работ. В свою очередь, Сальников указывал на деструктивные факторы со стороны заказчика:

- несоблюдение графика передачи техники в ремонт приводило к вынужденным простоям цеха и невозможности заблаговременной заготовки запчастей;

- при плане в 17 условных единиц за 10 месяцев 1937 года фактически было выпущено 19 единиц, что объективно удовлетворяло потребности Карабашского медеплавильного завода;

- в ремонт поступали импортные (бельгийские) паровозы, введенные в эксплуатацию лишь в 1936 году. К 1937 году они находились в критическом состоянии, что свидетельствует о крайне низком уровне технической эксплуатации со стороны заказчика.

Особого внимания заслуживает факт нарушения нормативов производственных мощностей. Несмотря на то, что площадь цеха позволяла одновременно обслуживать не более двух локомотивов, Карабашский завод направлял на ремонт до шести машин одновременно. Подобная управленческая практика не только создавала логистические заторы, но и делала невозможным оперативное начало работ, что в совокупности с неудовлетворительным состоянием техники указывает на глубокий кризис технологической дисциплины на предприятиях-смежника.

Четвертый пункт обвинения в адрес руководства Кыштымского механического завода (КМЗ) касается реализации внеплановых заказов по завышенным расценкам. Согласно версии обвинения, это позволяло искусственно демонстрировать перевыполнение производственной программы в стоимостном выражении на фоне невыполнения плана по номенклатурным позициям (фактическая реализация последних оценивалась в 70%). Автор критических материалов указывает, что по отдельным категориям запасных

частей выполнение составляло лишь 40–60%, а систематическое нарушение сроков поставок дестабилизировало график планово-предупредительных ремонтов (ППР) на Карабашском заводе.

В частности, критическая ситуация сложилась с обслуживанием мостовых кранов, эксплуатируемых до критического износа шестерен. Зависимость аварийно-восстановительных работ от поставок из Кыштыма вносила дезорганизацию в производственные процессы Карабаша, ограничивая возможности маневрирования ресурсами ППР. Срыв ремонтной кампании 1937 года на шахтах привел к дефициту критически важных компонентов:

- поршневых колец и штоков для компрессоров;
- подшипников и комплектующих к перфораторам (геликоидальных гаек, нарезных стержней, ударников);
- вертикальных ресиверов (взамен забракованных Госкотлонадзором) и насосов типа «АМАГ».

Директор КМЗ В.И. Сальников отвергал данные обвинения, выстраивая систему контраргументации на следующих положениях:

1. Сальников подчеркивал отсутствие «случайных» заказов, классифицируя их как аварийные. Обвинения в завышении стоимости опровергались ссылкой на прејскуранты, утвержденные заместителем наркома тяжелой промышленности А. П. Завенягиным от 08.05.1937 г. Продукция, не вошедшая в новый перечень (литье без мехобработки, ряд кузнечных изделий), отпускалась по государственным ценам 1936 года с условием последующего перерасчета. Таким образом, тезис о произвольном ценообразовании признавался несостоятельным, так как финансовые показатели базировались на нормативных актах правительства.

2. Проблема нерегулярности поставок объяснялась предельной загрузкой предприятия. При выполнении основного серийного плана оперативное изготовление внеплановых (аварийных) деталей представляло техническую сложность.

3. Ключевой причиной кризиса Сальников называл низкий уровень технологической дисциплины на Карабашском комбинате. Неудовлетворительная эксплуатация оборудования и некомпетентность персонала приводили к преждевременному выходу техники из строя. Кроме того, несвоевременная подача заявок на запчасти со стороны заказчика делала невозможным их изготовление в требуемые сроки.

В качестве доказательства своей позиции руководитель КМЗ приводил конкретные примеры аварий, вызванных халатностью на местах, настаивая на том, что завод не может нести ответственность за последствия неграмотного использования техники потребителем [3, л. 116-118].

Следующий пункт обвинения, инкриминируемый В.И. Сальникову, квалифицировался как «финансовое вредительство». Под данным определением подразумевалось необоснованное аккумулятивное (замораживание) значительных денежных средств в избыточных материальных запасах, создание искусственной дебиторской задолженности, а также преднамеренное нарушение графиков перечисления плановых платежей в Главк. Данный аспект представляется наиболее существенным в материалах дела [3, л. 119].

В своих объяснениях В.И. Сальников указывал на то, что формальное превышение установленных лимитов было обусловлено перевыполнением производственного плана до 130%, что объективно требовало увеличения объема сырьевой базы. Кроме того, согласно приказу транспортного отдела НКТП № 125/1, предприятию предписывалось осуществить досрочный завоз материалов до начала сезонных (осенне-зимних и сельскохозяйственных) перевозок, невзирая на сопутствующие финансовые издержки. Таким образом, наличие сверхлимитных остатков на отчетную дату имело под собой производственную и нормативную базу.

Структура дебиторской задолженности предприятия состояла из долгов за отгруженную продукцию (967 тыс. рублей) и прочих обязательств (646 тыс. рублей). Относительно первой категории Сальников пояснял, что приостановка отгрузки заказчикам-неплательщикам была вынужденной мерой, о которой Главк был своевременно уведомлен. Прочие задолженности интерпретировались директором как необходимые затраты на обеспечение операционной устойчивости завода, подлежащие погашению до конца финансового года. На основании изложенных фактов В.И. Сальников отрицал наличие умысла на совершение вредительских действий.

Прочие претензии в адрес руководства Кыштымского механического завода касались менее значительных сумм и относились к текущей хозяйственной деятельности, которая, по свидетельству документов, находилась под постоянным контролем вышестоящего ведомства [3, л. 113-114]. Политический контекст обвинения в рамках данной работы не рассматривается ввиду явной тенденциозности материалов и отчетности, включенных в уголовное дело. Несмотря на аргументированность позиции В.И. Сальникова, в

условиях исторического периода конца 1930-х гг. подобные оправдательные доводы игнорировались следствием и не находили отражения в итоговых протоколах.

Далее мы дадим современную оценку претензиям, предъявляемым директору завода.

Первый блок обвинений касается поставок некачественных ковшей для штейна и кессонов [3, л. 103-104].

Производство ковшей: Экспертная оценка производственных мощностей позволяет утверждать отсутствие прямой вины руководства в высоком проценте брака. Технологический процесс требовал единовременной отливки изделия, однако объем мартеновской печи завода был недостаточен для выплавки необходимого количества стали за один цикл. Необходимость проведения отливки в два этапа, а также отсутствие технических условий для производства специализированных марок стали практически исключали возможность выпуска продукции надлежащего качества.

Производство кессонов: Анализ взаимодействия предприятий указывает на разделение ответственности. Первоначальные рекламации Карабашского завода представляются необоснованными, так как заказчиком изначально не были сформулированы требования к химическому составу медного сплава. После уточнения технических параметров Кыштымский завод оперативно скорректировал технологию, перейдя на использование технически чистой меди, что нивелировало проблему.

Второй блок обвинения касается срыва пуска Уральского алюминиевого завода (УАЗ) и связан с поставкой дефектных кожухов, что, по версии следствия, привело к убыткам в размере одного миллиона рублей.

По результатам межхозяйственного спора арбитраж признал обоюдную ответственность сторон, что опровергает тезис о вине только директора Кыштымского завода.

Фактическая сумма ущерба оказалась значительно ниже заявленной и впоследствии была полностью компенсирована.

В материалах уголовного дела отсутствуют детальные экономические расчеты, что свидетельствует о том, что суд принял сторону УАЗа без должного обоснования финансовых претензий [3, л. 100-102].

Третий пункт обвинения касается неритмичности выполнения ремонтных работ [3, л. 103-104]. Аргументация Виктора Ивановича в свою защиту представляется логически обоснованной и опирается на следующие факторы:

– нарушение логистики: Заказчик (Карабашский завод) систематически нарушал график предоставления техники на обслуживание, эксплуатируя машины до полной выработки ресурса во избежание остановок производства;

– несоответствие видов ремонта: Нередкими были случаи предоставления техники для капитального ремонта вместо запланированного среднего, что создавало острый дефицит специфических комплектующих и нарушало плановые показатели цеха;

– нарушение условий эксплуатации: Преждевременный выход из строя бельгийских паровозов свидетельствует о ненадлежащем содержании подвижного состава заказчиком.

Выявленные случаи производственного брака [3, л. 110-111] укладываются в рамки допустимых статистических погрешностей промышленного производства того времени и не могут быть квалифицированы как личная вина руководителя предприятия.

Четвертый пункт обвинения касался поставок запасных частей и исполнения экстренных (аварийных) заказов. В своих показаниях директор завода В.И. Сальников акцентировал внимание на неудовлетворительной производственной и эксплуатационной дисциплине на местах. Признавая обоснованность отдельных рекламаций, он, тем не менее, полагал основной причиной аварийных ситуаций нарушение технологий эксплуатации современного оборудования и низкую квалификацию технического персонала (механиков).

Несмотря на технологическую сложность оперативной перестройки производственного цикла для выполнения внеплановых задач, Сальников подчеркивал готовность предприятия проявлять гибкость в вопросах удовлетворения аварийных заявок.

В ходе разбирательства поднимался вопрос не только о сроках изготовления продукции, но и о порядке ее оплаты. Следует отметить, что в условиях плановой экономики завод был ограничен в правах на самостоятельное установление цен. Следовательно, обвинения в адрес директора, касающиеся ценообразования, представляются необоснованными.

Относительно пунктов о финансовом вредительстве аргументы защиты и объяснения директора были приняты к рассмотрению. Характерно, что штатный экономист предприятия, констатируя ряд фактов в материалах уголовного дела, указал на недостаточность собственной компетенции для их окончательной оценки и ходатайствовал о привлечении профессионального

бухгалтера-эксперта [3, л. 120]. Однако следствие отклонило данное ходатайство, сочтя содержание докладной записки исчерпывающим.

Несмотря на спорную доказательную базу, суд признал В. И. Сальникова виновным. В ноябре 1937 года он был исключен из рядов ВКП(б) с присвоением статуса врага народа. 21 июля 1938 года, бывший директор Кыштымского механического завода был приговорен к высшей мере наказания и расстрелян на основании статьи 58 УК РСФСР.

Список литературы

1. Объединенный государственный архив Челябинской области (ОГАЧО). Ф. П-288. Оп. 74. Д. 2432. Л. 11– 22.
2. Объединенный государственный архив Челябинской области (ОГАЧО). Ф. П-288. Оп. 79. Д. 205. Л. 2– 3.
3. Объединенный государственный архив Челябинской области (ОГАЧО). Ф. П-23758. Уголовное дело Сальникова Виктора Ивановича № 16688.

© Морозков С.В., 2026

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

**ЦИФРОВАЯ СРЕДА ДЛЯ УЧЕБНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПО ФИЗИКЕ: РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ЭОР**

Прояненкова Лидия Алексеевна

д.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Московский педагогический
государственный университет»

Перехожих Алексей Дмитриевич

магистрант

ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»

Аннотация: в статье обоснована задача разработки электронного образовательного ресурса для поддержки учебных исследований в школьном курсе физики с возможностью последовательной фиксации учащимся результатов выполнения действий.

Описана архитектура электронного образовательного ресурса, модель взаимодействия пользователя с системой, структура учебных сценариев и механизм пошагового выполнения исследовательских задач. Особое внимание уделено реализации подсистемы фиксации и хранения результатов деятельности учащихся, позволяющей рассматривать ресурс как инструмент сбора и анализа образовательных данных. Представлено веб-приложение и описана работа учителя и учащегося с ним.

Ключевые слова: основная школа, физика, учебное исследование, электронный образовательный ресурс.

**DIGITAL ENVIRONMENT FOR PHYSICS-BASED EDUCATIONAL
RESEARCH: DESIGN AND IMPLEMENTATION OF AN ELECTRONIC
EDUCATIONAL RESOURCE**

Proyanenkova Lidiya Alekseevna

Perekhozhikh Alexey Dmitrievich

Abstract: The article substantiates the task of developing an electronic educational resource to support inquiry-based learning in the school physics curriculum, with the capability for students to sequentially record the results of their actions.

The architecture of the electronic educational resource is described, including the model of user interaction with the system, the structure of learning scenarios, and the mechanism for step-by-step execution of research tasks. Particular attention is given to the implementation of a subsystem for recording and storing students' activity results, which allows the resource to be considered as a tool for collecting and analyzing educational data. A web application is presented, and the work of both teacher and student with the system is described.

Key words: lower secondary school, physics, inquiry-based learning, electronic educational resource.

В условиях цифровизации образования возрастает роль информационных систем, обеспечивающих поддержку различных сценариев учебной деятельности. Одной из сложных для формализации и преобразования в цифровую форму является исследовательская деятельность учащихся. Взаимодействие учителей и учащихся осуществляется с помощью учебных заданий, в то время как исследовательская деятельность представляет собой систему взаимосвязанных действий, требующих последовательного выполнения, фиксации и удержания промежуточных результатов.

Анализ существующих электронных образовательных ресурсов по физике из федерального перечня [1], в которых учащимся предлагается выполнить исследования, показывает, что это в основном цифровые варианты лабораторных работ. Наибольший интерес представляют ресурсы, в которых лабораторная работа представлена как исследование. Активность учащихся в них организована таким образом, что им предлагается выполнить последовательно действия и в качестве результата выбрать один из представленных в ресурсе ответов. В таком подходе не реализуются важные исследовательские аспекты, такие как формулировка гипотез, предположения о том, как провести эксперимент, регистрирование результатов эксперимента. Статистика экзаменов показывает, что экспериментальные задания вызывают наибольшие трудности для учеников. Часть из них даже не приступает к выполнению таких заданий [2, с. 109].

Таким образом, целью работы является разработка электронного образовательного ресурса, поддерживающего учебное исследование по физике с возможностью последовательной фиксации учащимся результатов выполнения действий в составе исследования.

Исходно были даны учебно-методические материалы, сценарии с описанием последовательности действий, составляющие исследование, которые предстоит выполнить ученику, включая видео экспериментов, фото с комплектом приборов.

Для реализации этого сценария в электронном ресурсе была высказана идея, обеспечить возможность внесения результата выполнения действия и предоставлять его для корректировки действий самим учеником. Соответственно был разработан прототип интерфейса. Каждому действию соответствовал один слайд, в котором отражается действие для выполнения, поле для внесения результатов работы ученика и, после внесения ответа, выводится предложение сравнить с эталонным вариантом и указание перехода к следующему действию.

За выполнение исследования отвечает модуль образовательного контента. Этот же модуль обеспечивает выбор исследования, и переход от одного исследования к другому. Для упрощения ориентации внутри курса, добавлена панель навигации. Она завязана на внутреннем индексировании каждого раздела и составляющей курса в сформированной базе данных.

Для создания базы данных использовалась нереляционная СУБД, который считается классическим способом формирования базы данных для веб-приложений [3, с. 121]. Её использование позволяет реализовать тот функционал, что перечислен в данной статье (загрузку учебных материалов, сохранения ответов пользователя, реализацию навигации и т.д.). В свою очередь административная панель в данном случае является удобной системой управления контентом (CMS) для взаимодействия пользователя с используемой базой данных. Она использует объектно-ориентированный интерфейс, внешне отображаемый как веб-страница, что является стандартным методом реализации административных страниц [4, с. 61].

В процессе анализа вариантов реализации было установлено, что существующие платформы для создания курсов плохо подходят для материала подобного вида. В связи с этим, разрабатывалась собственная веб-платформа для создания курсов, которая подходит под описанные задачи.

Архитектура системы реализована в виде набора взаимосвязанных модулей, включая модули: управления образовательным контентом, аутентификации и управления пользователями, управления сценариями учебной

деятельности, фиксации и хранения пользовательских действий, административный модуль для агрегации и анализа данных.

Взаимодействие ученика с ресурсом начинается с его авторизации на сайте через модуль аутентификации, которая позволяет связать человека с его цифровым профилем. Это позволяет привязать ответы пользователя к конкретному ученику, что необходимо для оценивания, а также позволяет отслеживать прогресс работ самим учеником. Он может вернуться к тому месту, где в прошлый раз закончил свою работу в любом из заданий.

Кроме этого, данный модуль позволяет разграничивать права пользователей, объединяя функциональность сайта и для ученика, и для учителя, в зависимости от их роли. Права доступа определяют набор действий, разрешенных для выполнения пользователем [5, с. 565].

На следующем шаге, при взаимодействии с учебным модулем, пользователь выбирает исследование. Здесь, ученик имеет дело с последовательностью учебных действий. Их он выполняет согласно сценарию, с переходами между разными типами контента и основным блоком шагов, сопровождающим исследование.

Важным элементом является возможность предоставления контекстных подсказок, заранее задаваемых разработчиком курса, что позволяет поддерживать учащегося в процессе выполнения исследования. Вместе с этим, система реализует механизм фиксации пользовательской активности, включая сохранение ответов, последовательности действий и результатов выполнения заданий. Это позволяет формировать цифровой след пользователя и использовать данные для последующего анализа.

В практике обучения результаты исследовательской деятельности учащихся фиксируются в виде рабочих листов. В цифровой среде данная функция реализуется через механизм сохранения ответов учащегося в системе.

ЭОР обеспечивает формирование цифрового аналога рабочего листа, представляющего собой последовательность записей, отражающую ход выполнения исследования (рис. 1). Он формируется в системе после полного выполнения исследования учеником.

Рабочий лист доступен учителю при проверке ответов пользователя, а также самому ученику для отслеживания процесса рассуждений и рефлексии.

12. Как регистрировать экспериментальные данные? Предложи форму для записи данных.
Ответ: $k=50 \text{ Н/м}$, $m_1 = 200 \text{ г}$, $t_1 =$, $N = m_2 = 400 \text{ г}$, $t_2 =$, $N =$
13. Проведи (или пронаблюдай) опыт. Запиши данные. (видео 2, 3)
Ответ: $m_1=200 \text{ г}$, $t_1 =12 \text{ с}$, $N =20$ колебаний $m_2 =400 \text{ г}$, $t_2 =17 \text{ с}$, $N =20$ колебаний
14. Эксперимент завершен. Как обработать данные?
Ответ: Рассчитать период колебаний для каждого случая по формуле $T = t/N$ Сопоставить значение периода для разных масс.
15. Теперь можно сформулировать ответ на первую задачу.
Ответ: Период колебаний пружинного маятника зависит от массы груза: период тем больше, чем больше масса груза.

Рис. 1. Вывод части сформированного рабочего листа

Если рассматривать взаимодействие учителя с системой, то для него реализована административная панель, которая сочетает в себе функционал для учителя и администратора ресурса, права к которым ограничены в зависимости от уровня доступа. На рисунке 2 показан фрагмент её структурного отображения.

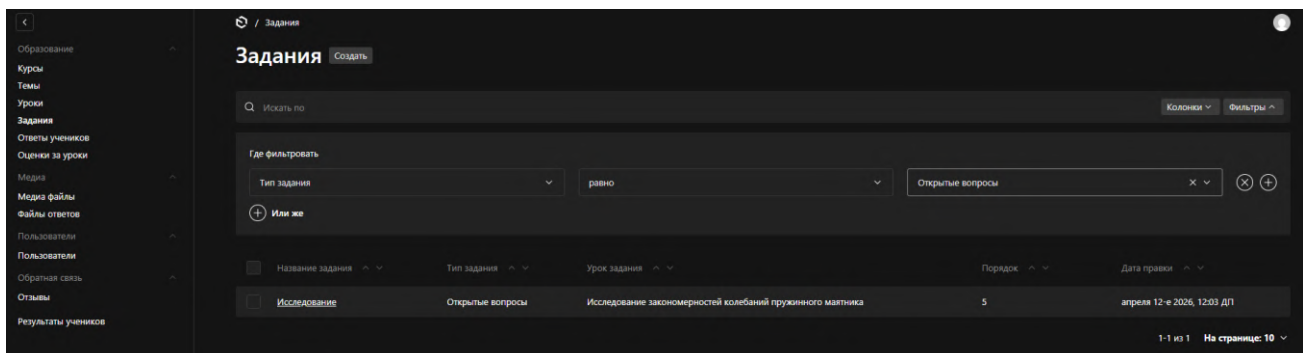


Рис. 2. Административная панель

У учителя есть доступ к разделу «образование», в котором он может создавать и редактировать курсы, их компоненты, создавать задания, просматривать ответы учеников и выставлять оценки. Для удобства каждый из разделов содержит фильтры по значениям и атрибутам, которые позволяют быстро найти интересующую запись. Этот модуль агрегирует всю информацию о действиях пользователей в учебном контенте, ход проводимых ими исследований и их результаты.

В результате работы был создан первый вариант ЭОР «учебные исследования по физике» на платформе «Delta». Было проведено тестирование ресурса, в котором приняли участие учителя физики города Москвы.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 15 апреля 2022 г. № 243 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/e5d4f5411bd644fc929dd0f06c228259/> (дата обращения: 24.04.2026).
2. Прояненко Л.А., Серебренникова Е.В. Проблема организации учебно-научных исследований в школьном курсе физики // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых : материалы XVII Международной научной конференции, Москва-Иваново-Шуя, 7-8 ноября 2024 года. – Москва-Иваново-Шуя: Ивановский государственный университет, 2024. – С. 109-111. URL: http://sspu.ru/p/pages/science/doc/sbornik/Sbornik_konf_2024_Shuyskaya_sessiya.pdf (дата обращения: 24.04.2026).
3. Городецкая, О. Ю. Инновационные технологии для дистанционного обучения в условиях карантинных ограничений / О. Ю. Городецкая, Я. Л. Гобарева, А. В. Медведев // Проблемы экономики и юридической практики. – 2021. – Т. 17, № 3. – С. 118-125. – EDN EASCCR. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46317688> (дата обращения: 24.04.2026).
4. Кручинин Сергей Владимирович, Кручинина Марина Юрьевна Построение системы управления контентом // JSRP. 2014. № 8 (12). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/postroenie-sistemy-upravleniya-kontentom> (дата обращения: 25.04.2026).
5. Мурчиков А. М., Воробьев В. В. Методы разграничения прав доступа в веб-сервентных приложениях // Теория и практика современной науки. 2017. № 3 (21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-razgranicheniya-prav-dostupa-v-veb-servenyh-prilozheniyah> (дата обращения: 25.04.2026).

© Прояненко Л.А., Перехожих А.Д., 2026

СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ

**ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КЛАСТЕРА
СТАВРОПОЛЬСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ**

Мередова Огулбабек

студент

Научный руководитель: **Супрунчук Илья Павлович**

к.г.н., доцент

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: в статье рассмотрены практические результаты территориального планирования туристско-рекреационного кластера Ставропольской агломерации. Выполнена инвентаризация туристских объектов и анализ их пространственного размещения. На основе картографического моделирования выявлены зоны концентрации туристских ресурсов и предложены направления развития туристской инфраструктуры. Установлено, что эффективное развитие кластера возможно при усилении межмуниципальных связей и формировании маршрутизированной структуры туристского пространства.

Ключевые слова: туристско-рекреационный кластер, территориальное планирование, картографический анализ, Ставропольская агломерация, туристская инфраструктура, пространственная организация, туристские ресурсы.

**TERRITORIAL PLANNING OF THE TOURIST
AND RECREATIONAL CLUSTER
OF THE STAVROPOL AGGLOMERATION**

Meredova Ogulbabek

Scientific adviser: **Suprunchuk Ilya Pavlovich**

Abstract: the article discusses the practical results of territorial planning of the tourist and recreational cluster of the Stavropol agglomeration. An inventory of tourist facilities and an analysis of their spatial location has been carried out. Based on cartographic modeling, zones of concentration of tourist resources have been identified and directions for the development of tourist infrastructure have been proposed. It has been established that effective cluster development is possible with

the strengthening of inter-municipal ties and the formation of a routed structure of the tourist space.

Key words: tourist and recreational cluster, territorial planning, cartographic analysis, Stavropol agglomeration, tourist infrastructure, spatial organization, tourist resources.

Современное развитие туризма требует перехода от фрагментарного освоения территорий к комплексному территориальному планированию, основанному на анализе пространственной структуры туристских ресурсов. Практическое исследование, выполненное на примере Ставропольской городской агломерации, позволило выявить закономерности размещения туристских объектов и сформулировать направления формирования туристско-рекреационного кластера.

В рамках исследования была проведена инвентаризация туристско-рекреационных объектов, включающая природные, культурно-исторические и инфраструктурные элементы. Установлено, что туристский потенциал агломерации имеет ярко выраженную пространственную дифференциацию, связанную с центрo-периферийной структурой территории [1].

Результаты картографического анализа показали, что ключевую роль в формировании туристского пространства играет центральное ядро — город Ставрополь. Здесь сосредоточено более 50 объектов туристского показа на площади менее 1 км², включая музеи, архитектурные памятники, культурные учреждения и рекреационные зоны [2]. Такая высокая плотность объектов создает благоприятные условия для формирования пешеходных туристских маршрутов и экскурсионных программ.

Вторым значимым компонентом туристского пространства выступают природно-рекреационные территории. К ним относятся лесные массивы (Русский лес, Таманский лес), водные объекты (Сенгилеевское водохранилище) и геоморфологические объекты (гора Стрижамент). Эти территории формируют основу экологического и активного туризма, однако их потенциал используется не в полной мере вследствие слабой инфраструктурной обеспеченности.

Картографирование объектов культурного наследия позволило выявить их максимальную концентрацию в историческом центре города (рис. 1), что подтверждает его роль как основного туристского ядра [3].



**Рис. 1. Карта-схема размещения объектов культурного наследия
центрального ядра кластера**

Анализ пространственной структуры показал формирование трех зон концентрации туристских объектов:

- центральной (исторический центр города);
- природно-рекреационной (лесопарковые зоны);
- периферийной (отдельные природные и культурные объекты).

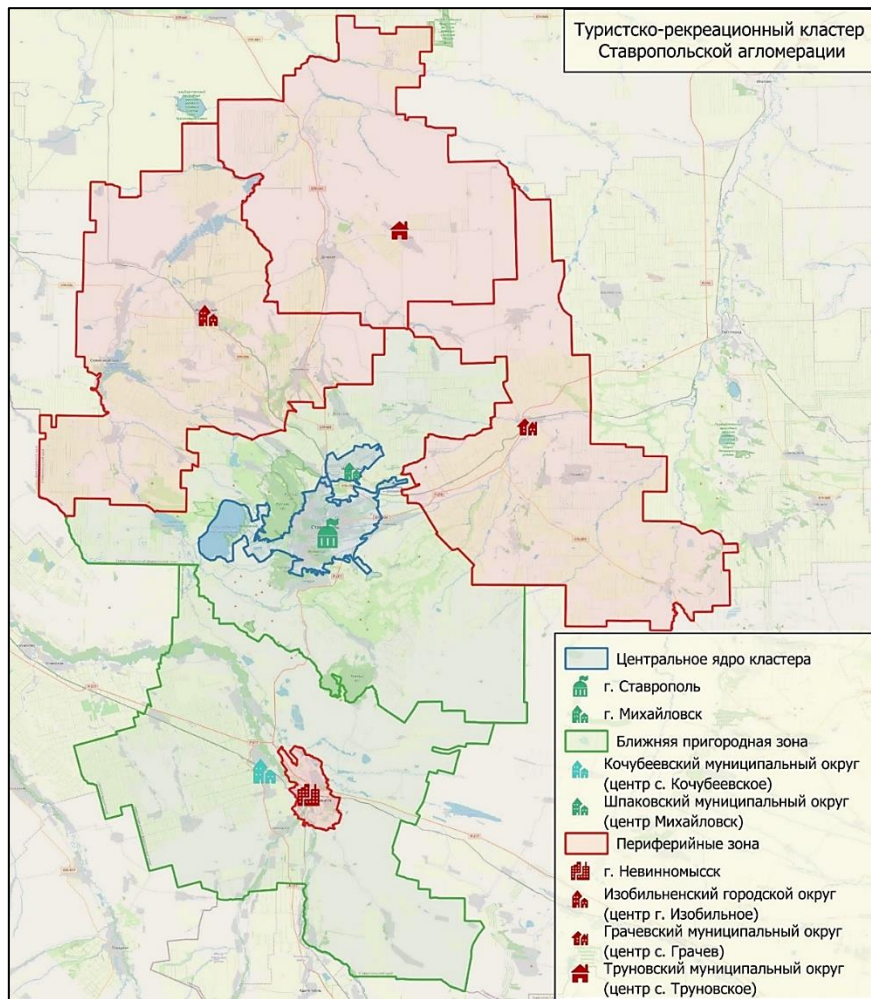
При этом периферийные территории характеризуются дисперсным размещением объектов, что затрудняет их включение в туристский оборот.

На основе проведенной инвентаризации была разработана модель туристско-рекреационного кластера, представленная в виде картографической схемы (рис. 2).

Кластер включает семь муниципальных образований и имеет трехуровневую структуру:

- центральное ядро (Ставрополь и Михайловск);
- пригородная зона (Шпаковский и Кочубеевский округа);

– периферия (Невинномысск, Изобильненский, Грачевский и Труновский округа).



**Рис. 2. Карта-схема туристско-рекреационного кластера
Ставропольской агломерации**

Пространственный анализ показал, что интенсивность туристской деятельности снижается от центра к периферии, однако каждая зона обладает собственной специализацией. Центральная зона ориентирована на культурно-познавательный и деловой туризм, пригородная – на экологический и агротуризм, периферийная – на специализированные виды туризма, включая промышленный и этнографический.

Важным результатом исследования стало выявление недостаточной интеграции пригородных территорий в туристскую систему агломерации. Несмотря на транспортную доступность, отсутствие развитых маршрутов и сервисной инфраструктуры ограничивает их использование в туристских целях.

В рамках территориального планирования предложены следующие направления развития туристского кластера:

- Формирование туристских маршрутов, связывающих центральное ядро с природными и культурными объектами периферии.
- Развитие транспортной доступности и навигационной инфраструктуры.
- Создание вторичных центров туристской активности в пригородных зонах.
- Использование цифровых сервисов и геоинформационных систем для управления туристскими потоками.
- Развитие агротуризма и экологического туризма на базе сельских территорий.

Особое внимание уделяется использованию современных цифровых платформ (карты, тепловые карты потоков, туристские порталы), которые позволяют анализировать поведение туристов и оптимизировать пространственную организацию туризма.

Таким образом, картографический метод доказал свою эффективность как инструмент территориального планирования. Он позволяет не только визуализировать туристские ресурсы, но и выявлять пространственные диспропорции, что является основой для принятия управленческих решений.

Проведенное исследование показало, что Ставропольская агломерация обладает значительным, но неравномерно распределенным туристским потенциалом. Картографический анализ позволил выявить зоны концентрации туристских ресурсов и определить направления развития туристско-рекреационного кластера. Установлено, что ключевыми факторами повышения эффективности территориального планирования являются развитие маршрутной структуры, интеграция периферийных территорий и использование цифровых инструментов управления туризмом. Реализация предложенных мер позволит повысить конкурентоспособность региона и обеспечить устойчивое развитие туристской отрасли.

Список литературы

1. Гудковских М.В., Дирин Д.А. Пространственная структура туризма Тюменской области в контексте концепции центр–периферия // Известия РАН. Серия географическая. 2023. Т. 87. № 1. С. 147-163.

2. НСПД | Геоинформационный портал. [Электронный ресурс]. URL: https://nspd.gov.ru/map?thematic=РКК&zoom=13.498179211449761&coordinate_x=4673719.692673482&coordinate_y=5628498.172502631&baseLayerId=235&theme_id=1&is_copy_url=true (дата обращения 15.10.2025).

3. Список объектов культурного наследия города Ставрополя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gorodkresta.ru>.

© Мередова О., 2026

**ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ В УСЛОВИЯХ
ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ**

Мередов Максатмырат

студент

Научный руководитель: **Супрунчук Илья Павлович**

к.г.н., доцент

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: в статье рассмотрены особенности территориальной организации промышленности города Ставрополя на основе анализа фактического размещения промышленных объектов и картографических материалов. Исследованы пространственные закономерности размещения промышленности с учетом рельефа, ветрового режима и гидрографической сети. Выявлены зоны концентрации промышленности и территории повышенного экологического риска. Установлено влияние природных факторов на формирование промышленной структуры города, а также предложены направления совершенствования территориального планирования.

Ключевые слова: территориальная организация промышленности, промышленная зона, картографирование, пространственный анализ, географические факторы, экологический риск.

**TERRITORIAL ORGANIZATION OF THE STAVROPOL CITY
INDUSTRY UNDER THE CONDITIONS OF NATURAL
AND GEOGRAPHICAL RESTRICTIONS**

Meredov Maksatmyrat

Scientific adviser: **Suprunchuk Ilya Pavlovich**

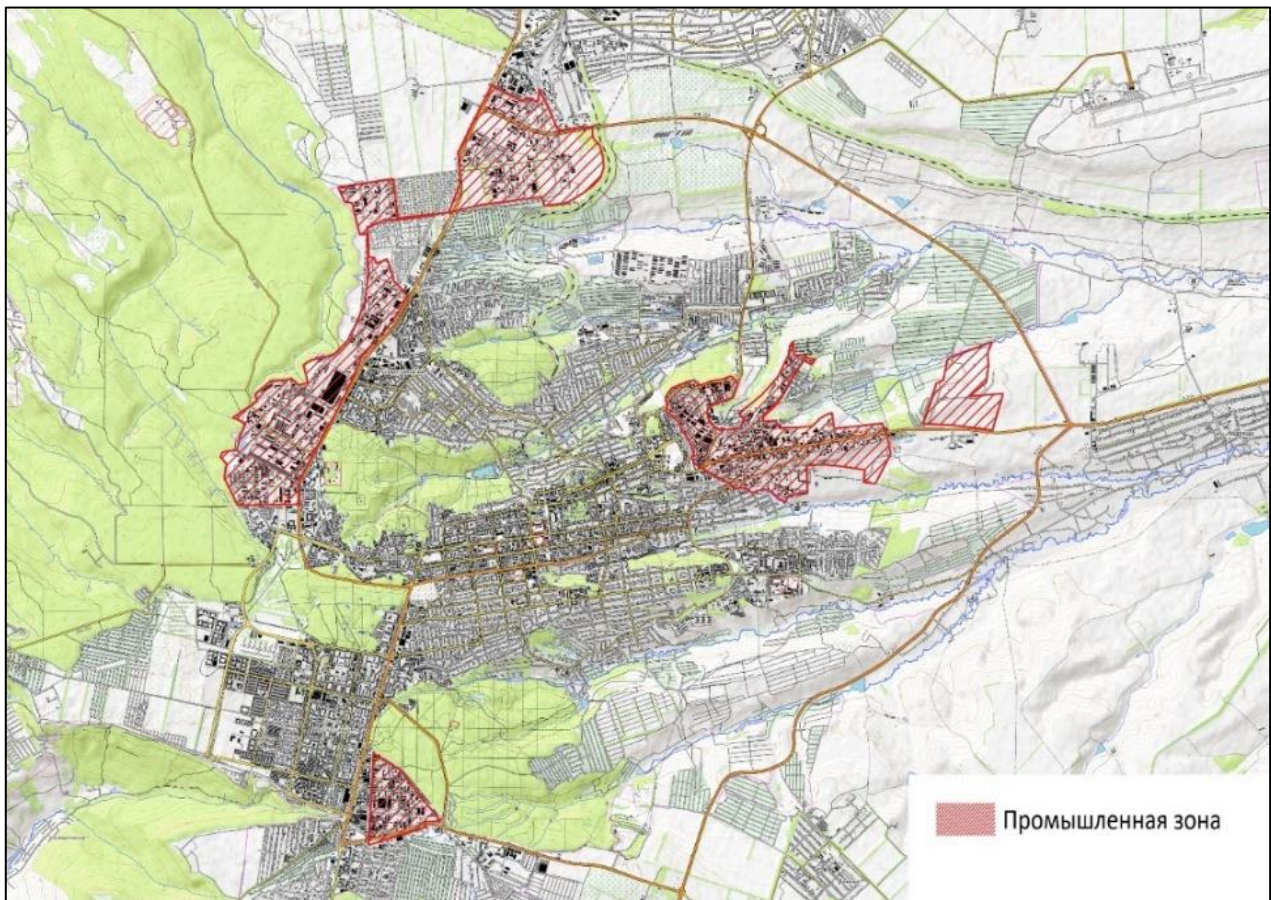
Abstract: The article examines the features of the territorial organization of industry in the city of Stavropol based on an analysis of the actual location of industrial facilities and cartographic materials. Spatial patterns of industrial location are investigated, taking into account the relief, wind conditions and hydrographic network. Industrial concentration zones and areas of increased environmental risk have been identified. The influence of natural factors on the formation of the industrial structure of the city has been established. The directions of improvement of territorial planning are proposed.

Key words: territorial organization of industry, industrial zone, mapping, spatial analysis, geographical factors, environmental risk.

Территориальная организация промышленности города Ставрополя формируется в условиях сочетания развитого промышленного комплекса и выраженных природно-географических ограничений. В отличие от абстрактных моделей размещения, фактическая структура промышленности города определяется конкретными особенностями территории, включая рельеф, ветровой режим, гидрографическую сеть и сложившуюся градостроительную структуру.

Проведенный анализ показал, что промышленность Ставрополя имеет ярко выраженную пространственную дифференциацию и сосредоточена преимущественно в пределах Промышленного района. Такое размещение соответствует положениям генерального плана и правилам землепользования и застройки, согласно которым производственные зоны локализуются вне жилой застройки [1]. Вместе с тем фактическое распределение предприятий не является равномерным и характеризуется формированием устойчивых зон концентрации.

Производственные зоны (рис. 1) выделены с целью развития существующих территорий, предназначенных для формирования комплексов производственных и коммунальных предприятий, объектов делового назначения, а также развития инженерной и транспортной инфраструктуры [2].



**Рис. 1. Карта-схема территориальной организации
промышленных зон города Ставрополя**

Анализ данной карты показал, что промышленность города имеет линейно-узловой характер размещения. Основные предприятия тяготеют к транспортным магистралям, что подтверждает значимость транспортного фактора. При этом выделяются локальные зоны концентрации промышленности, соответствующие промышленным узлам. Локализация предприятий различных отраслей подчиняется логике их специфических потребностей. Машиностроительные и приборостроительные предприятия, требующие значительных производственных площадей и обладающие способностью воздействовать на окружающую среду через загрязнение атмосферного воздуха, концентрируются в западной и юго-западной части города, в пределах Промышленного района, где обеспечена необходимая удаленность от селитебных территорий (жилых районов). Пищевая промышленность, хотя также располагает производственными мощностями и требует обеспечения санитарно-защитных зон, имеет некоторую террито-

риальную гибкость, так как главным образом требует прямого доступа к сырьевым ресурсам (молоко из соседних районов края) и прямого доступа к потребителям через развитую систему распределения.

Одновременно выявлено, что размещение промышленности тесно связано с природными условиями территории. Существенное влияние оказывает рельеф Ставропольской возвышенности, характеризующийся расчлененностью и наличием балочно-овражной сети. Промышленные объекты преимущественно размещаются на относительно ровных участках, пригодных для строительства, тогда как территории со сложным рельефом используются ограниченно (рис. 2). Это подтверждает влияние инженерно-географических условий на размещение промышленности. Важным фактором является ветровой режим, определяющий направления распространения загрязняющих веществ.

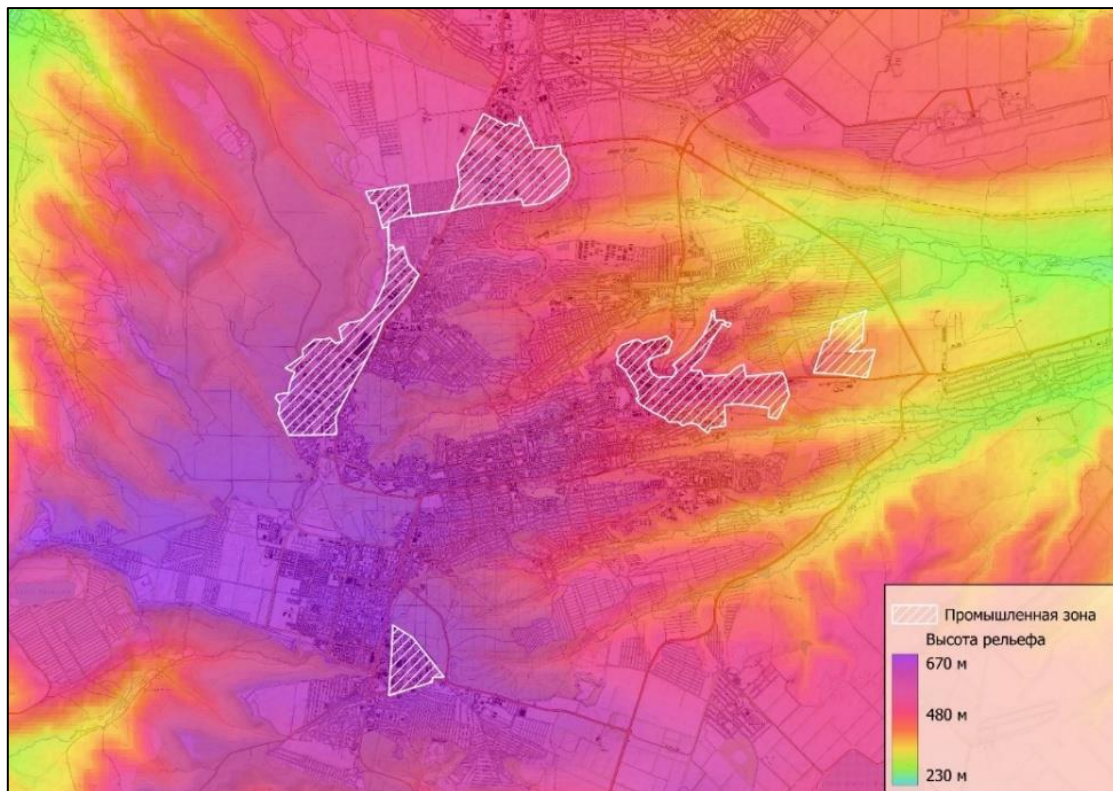


Рис. 2. Карта-схема размещения промышленных зон города Ставрополя относительно рельефа

Анализ карты показал, что преобладающие западные и восточные ветры формируют основные направления переноса загрязняющих веществ. В результате этого выделяются зоны потенциального загрязнения, расположенные в направлении господствующих воздушных потоков. Часть

жилой застройки попадает под влияние данных зон, что свидетельствует о наличии экологических рисков.

Таким образом, пространственное распределение промышленности не только отражает экономические и транспортные факторы, но и формирует определенную экологическую структуру города. В частности, наблюдается совпадение зон концентрации промышленности и зон потенциального загрязнения, что требует дополнительного учета при планировании развития территории.

Дополнительным ограничивающим фактором выступает гидрографическая сеть города. Малые реки, такие как Ташла и Мамайка, характеризуются низкой водообеспеченностью и подвержены загрязнению [3]. Вдоль водотоков формируются водоохранные зоны, ограничивающие размещение промышленных объектов. При этом часть предприятий расположена вблизи данных территорий, что увеличивает риск загрязнения водных ресурсов.

В результате комплексного анализа установлено, что территориальная организация промышленности Ставрополя формируется под воздействием следующих факторов: транспортной доступности, инженерно-географических условий, ветрового режима и гидрографической сети. При этом влияние природных факторов проявляется не только в ограничении размещения предприятий, но и в формировании зон экологического риска.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что существующая структура размещения промышленности в целом соответствует градостроительным требованиям, однако недостаточно учитывает экологические аспекты. В частности, при размещении предприятий не всегда в полной мере учитывается ветровой режим и возможные направления переноса загрязняющих веществ.

Практическое значение исследования заключается в возможности использования картографических материалов и результатов анализа при корректировке территориального планирования. В качестве основных направлений совершенствования предлагается учитывать розу ветров при размещении новых промышленных объектов, ограничивать развитие промышленности в зонах потенциального загрязнения, а также усиливать экологический контроль в районах высокой концентрации предприятий.

Таким образом, проведенное исследование показало, что территориальная организация промышленности города Ставрополя имеет сложный характер и

определяется взаимодействием природных и социально-экономических факторов.

В ходе исследования установлено, что промышленность города Ставрополя характеризуется высокой степенью территориальной концентрации и выраженной зависимостью от природно-географических условий. На основе авторских карт выявлены основные зоны размещения промышленности и направления распространения загрязняющих веществ. Определены территории повышенного экологического риска. Полученные результаты могут быть использованы при совершенствовании территориального планирования и разработке мер по снижению негативного воздействия промышленности.

Список литературы

1. Правила землепользования и застройки города Ставрополя: утв. постановлением администрации города Ставрополя от 15.10.2021 № 2342 (ред. от 20.01.2026). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stavropol.gov.ru/doc/52277> (дата обращения: 20.03.2026).

2. Постановление Администрации города Ставрополя от 10.03.2026 № 387 «О согласии с проектом о внесении изменений в корректировку генерального плана города Ставрополя на 2010 - 2030 годы, утвержденную решением Ставропольской городской думы от 03 сентября 2009 года № 98 «Об утверждении корректировки генерального плана города Ставрополя на 2010 – 2030 годы»». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stavpravo.ru/postanovlenie/2026/03/10/n-387/> (дата обращения: 20.03.2026).

3. Гидрография. Город Ставрополь / 1777.ru – Информационный портал Ставрополя. – 2004. – Режим доступа: https://1777.ru/stavropol/one_lenta.php?id_one=565&id=21 (дата обращения: 07.10.2025).

© Мередов М., 2026

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ
СОСТОЯНИЯ ОСАНКИ, ТРАНСФОРМАЦИЙ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
И ФОРМИРОВАНИЯ ВОЗРАСТНОЙ ПАТОЛОГИИ**

Никифорова Светлана Владимировна

магистрант

1.5.5 физиология человека и животных

Зиятдинова Нафиса Ильгизовна

профессор, д.б.н., профессор

кафедры охраны здоровья человека

Институт фундаментальной медицины и биологии

Казанский федеральный университет

Аннотация: в статье представлен теоретический анализ взаимозависимости состояния осанки, трансформаций опорно-двигательного аппарата и формирования возрастной патологии. Данная работа базируется на обзоре научных публикаций, затрагивающих разные аспекты взаимосвязи пострального статуса, изменений в опорно-двигательной системе и развития возраст-зависимых патологий.

Ключевые слова: осанка, трансформации опорно-двигательного аппарата, возрастная патология, деформации позвоночника.

**THEORETICAL ANALYSIS OF THE INTERDEPENDENCE
OF THE POSTURAL STATUS, TRANSFORMATIONS
OF THE MUSCULOSKELETAL APPARATUS
AND THE FORMATION OF AGE-RELATED PATHOLOGY**

Nikiforova Svetlana Sergeevna

Ziyatdinova Nafisa Ilgizovna

Abstract: the article presents a theoretical analysis of the interdependence of the postural status, transformations of the musculoskeletal apparatus and the formation of age-related pathology. This work is based on a review of scientific publications covering various aspects of the relationship between postural status,

changes in the musculoskeletal system and the development of age-related pathologies.

Key words: posture, musculoskeletal system transformations, age-related pathology, spinal deformities.

В современной медицине одной из наиболее значимых междисциплинарных проблем остаётся изучение взаимного влияния между особенностями осанки, дегенеративно-дистрофическими процессами в костно-мышечной системе и возникновением болезней, ассоциированных со старением. Отклонения в осанке и искривления позвоночного столба представляют собой не локальную патологию, а системный феномен, оказывающий комплексное воздействие на функционирование большинства органов и систем на протяжении всего жизненного цикла. Комплексное понимание данных взаимосвязей является фундаментальной основой для создания результативных стратегий превенции, своевременного выявления и комбинированной терапии широкого перечня возраст-ассоциированных заболеваний [3].

Актуальность рассматриваемой темы продиктована рядом ключевых аспектов. Первостепенным фактором служит рост распространённости постуральных расстройств и спинальных деформаций в разных возрастных категориях, что коррелирует с гиподинамией, обусловленной современным образом жизни, длительной работой за компьютерами и использованием гаджетов, а также общим дефицитом физической активности. Во-вторых, инволюционные трансформации в структурах позвоночника и опорно-двигательного аппарата — естественный процесс, вовлекающий различные ткани организма и ведущий к комплексным физиологическим и патологическим сдвигам. В-третьих, нарушения осанки и деформации позвоночника серьёзно воздействуют на работу сердечно-сосудистой и респираторной систем, а также иных жизненно важных функциональных систем.

Особую важность исследование корреляций между осанкой и общим здоровьем приобретает в условиях глобального старения популяции. Рост доли пожилых людей увеличивает нагрузку на здравоохранение, что диктует необходимость создания эффективных профилактических и лечебных программ. Повсеместно отмечается увеличение частоты болезней костно-мышечной системы у лиц старшего возраста, что влечёт за собой снижение

мобильности, хронические болевые синдромы и существенное ухудшение качества жизни.

Данная работа базируется на обзоре научных публикаций, затрагивающих разные аспекты взаимосвязи постурального статуса, изменений в опорно-двигательной системе и развития возраст-зависимых патологий. Цель исследования заключается в систематизации современных научных представлений о механизмах влияния постуральных расстройств на формирование и динамику болезней различных органов и систем, а также в обосновании подходов к их профилактике и коррекции на разных этапах онтогенеза. К задачам отнесены: анализ литературных данных об инволюционных изменениях позвоночника и осанки; изучение взаимосвязи постуральных нарушений с соматической патологией; систематизация методов диагностики и коррекции нарушений осанки; разработка практических рекомендаций по предупреждению возрастных заболеваний посредством оптимизации постурального стереотипа.

Инволюционные изменения позвоночника — это сложный мультифакторный процесс, затрагивающий все его структурные элементы: костную ткань позвонков, межпозвонковые диски, связки, фасеточные суставы и мышечный корсет. Согласно научным данным, возрастной тренд характеризуется прогрессирующей дегенерацией дисков со снижением их высоты и упругости, склерозированием замыкательных пластин, образованием остеофитов, изменением физиологических изгибов и дисбалансом в сагиттальной плоскости. Эти трансформации являются причиной болевого синдрома, ограничения подвижности и снижения качества жизни [4].

Исследования указывают, что типы кифоза в шейно-грудном отделе значительно варьируются в зависимости от возраста и наличия патологии. Возрастные сдвиги ведут к усилению грудного кифоза и уплощению шейного и поясничного лордозов, что меняет общий постуральный рисунок и влияет на функцию внутренних органов. Одновременно происходят изменения позвоночно-тазовых соотношений, имеющие ключевое значение для понимания биомеханики движений и развития компенсаторных механизмов.

Клинико-рентгенологические изыскания позвоночно-тазовых параметров у детей с диспластическим подвывихом бедра подчёркивают важность их раннего выявления для предотвращения прогрессирования деформаций. Патология тазобедренного сустава провоцирует компенсаторные изменения в позвоночнике, формирование функционального сколиоза и постуральных

нарушений. Своевременная коррекция дисплазии даёт возможность предупредить развитие вторичных изменений в позвоночнике и сохранить адекватную осанку [1].

Деформации позвоночника (кифозы, сколиозы, комбинированные формы) существенно влияют на биомеханику движений и функциональное состояние опорно-двигательного аппарата в целом. Компенсаторные механизмы при посттравматических грудопоясничных кифозах направлены на поддержание вертикальной позы и сохранение способности к передвижению, однако они же ведут к перегрузке других спинальных сегментов и формированию вторичных нарушений. Понимание этих механизмов принципиально важно для планирования хирургического вмешательства и реабилитации пациентов со спинальными деформациями [2].

Параметры сагиттального баланса у пациентов с посттравматическими деформациями нижнегрудного и верхнепоясничного отделов значительно отклоняются от нормы, что сказывается на качестве жизни и функциональных возможностях. Нарушение сагиттального баланса увеличивает энергозатраты на поддержание вертикального положения, приводит к мышечному утомлению и хронической боли. Восстановление физиологического сагиттального баланса путём коррекции деформаций — одна из главных целей хирургического лечения [3].

Таким образом, на основании проведённого анализа можно утверждать, что существует значимая и многогранная взаимосвязь между осанкой, изменениями в опорно-двигательном аппарате и развитием часто встречаемых возрастных заболеваний. Эта взаимосвязь реализуется через сложную систему биомеханических, нейрофизиологических и системных механизмов, которые необходимо учитывать при разработке стратегий профилактики и лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата на различных этапах онтогенетического развития человека.

Список литературы

1. Бурцев А. А. Клинические аспекты сагиттального баланса у взрослых / Бурцев А. А., Рябых С. А., Котельников А.В., Губин А. М. // Гений ортопедии. — 2017. — Т. 23. — № 2. — С. 228–235.

2. Котельников А. О. Постуральные изменения позвоночно-тазового баланса у пациентов с hip-spine синдромом /Котельников А. О., Рябых С. О., Бурцев А. В. // Гений ортопедии. — 2020. — Т. 26. — № 2. — С. 206–211.

3. Рерих В. В., Борzych К. О., Самохин А. Г. Корреляции функциональной дееспособности и параметров сагиттального баланса у пациентов с посттравматическими деформациями позвоночника // Современные проблемы науки и образования. — 2017. — № 6. — С. 4.

4. Озердемоглу Р. А. Анализ верхнегрудного и нижнегрудного кифоза у здоровых индивидов / Озердемоглу Р. А. // Хирургия позвоночника. — 2006. — № 3. — С. 49–51.

5. Орел А. М. Возрастной тренд изменений позвоночника / Орел А. М., Семенова О. К. // Российский остеопатический журнал. — 2022. — № 3 (58). — С. 33–44.

© Никифорова С.С., Зиятдинова Н.И., 2026

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

Сборник статей

XIII Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 27 апреля 2026 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 30.04.2026.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 15.98.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org



НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

- 1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций**

<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



- 2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



- 3. в составе коллективных монографий**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>