

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Сборник статей II Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 6 октября 2025 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2025

УДК 001.12
ББК 70
Т33

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

Т33 Теория и практика современных научных исследований : сборник статей
II Международной научно-практической конференции (6 октября 2025 г.).
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 105 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-885-0

Настоящий сборник составлен по материалам II Международной научно-практической конференции ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, состоявшейся 6 октября 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, 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 Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-885-0

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2025
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2025

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	6
РАБОТА ПО ОБУЧЕНИЮ ПОДРОБНОМУ ПЕРЕСКАЗУ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	7
<i>Сергеева Алена Ивановна, Гладченко Виктория Евгеньевна</i>	
РОССИЙСКИЕ ТРАДИЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ СОЛЬФЕДЖИО В ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ КИТАЯ: СИНТЕЗ МЕТОДИК И КУЛЬТУРНЫЙ ДИАЛОГ	13
<i>Ли Цуй</i>	
ДИНАМИЗАЦИЯ ПОНЯТИЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ СРЕДСТВАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	17
<i>Вдовкин Алексей Леонидович, Коробов Сергей Александрович</i>	
СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ УУД ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ	22
<i>Ермолаев Александр Сергеевич</i>	
НАРОДНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ	28
<i>Ботяновская Ольга Евгеньевна</i>	
СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	34
СЦЕНОГРАФИЯ В КИТАЙСКИХ ИСТОРИЧЕСКИХ ДРАМАХ КАК СРЕДСТВО ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ.....	35
<i>Ху Лэ</i>	
ФЕСТИВАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ КИТАЙСКОГО ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XXI ВЕКА	42
<i>Цзя Шуцзюань</i>	
СТРУКТУРИЗАЦИЯ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ ФОРМ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ И КИНЕМАТОГРАФЕ	48
<i>Скорик Александр Александрович, Скорик Елена Александровна</i>	
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	68
ОБУЧАЮЩАЯСЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: ДИАЛЕКТИКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ	69
<i>Игумнов Олег Александрович</i>	
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ HR-СИСТЕМЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	86
<i>Васильев Вадим Вадимович, Горшановас Артур Андреевич, Королева Елена Анатольевна, Экарт Каролина Викторовна</i>	

СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	91
ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КОРРУПЦИИ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	92
<i>Ахмедханова Самира Телхатовна</i>	
СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА	96
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СТАНКАМИ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.....	97
<i>Шемелова Ольга Васильевна, Евсеев Олег Юрьевич</i>	
СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	101
ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРОВ «ТОЧКА РОСТА»	102
<i>Кондратович Дарья Александровна</i>	

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 373.31

РАБОТА ПО ОБУЧЕНИЮ ПОДРОБНОМУ ПЕРЕСКАЗУ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Сергеева Алена Ивановна

магистрант

Гладченко Виктория Евгеньевна

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»

Аннотация: данная статья посвящена методике работы над пересказом как эффективному инструменту для развития связной устной речи у младших школьников. В статье описываются этапы подготовки и проведения занятий по пересказу, важные аспекты формирования навыков логического мышления и структурирования текста, а также упоминаются такие принципы методики, как поэтапность, систематичность, индивидуализация, позитивный подход и использование игровых элементов.

Ключевые слова: пересказ, подробный пересказ, развитие речи, диагностика, система работы.

TEACHING DETAILED RETELLING AS A TOOL FOR SPEECH DEVELOPMENT IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Sergeeva Alena Ivanovna

Gladchenko Victoria Evgenievna

Abstract: this article is devoted to methods for teaching retelling as an effective tool for developing coherent oral speech in primary school students. It describes the stages of preparing and conducting retelling lessons, important aspects of developing logical thinking skills and text structuring, and also mentions such principles of the method as step-by-step, systematic, individualized, positive approach, and the use of game elements.

Key words: retelling, detailed retelling, speech development, diagnostics, work system.

Сегодня младшим школьникам трудно овладеть связной речью по разным причинам: неграмотная речь в семье, недостаточный словарный запас, эмоциональные переживания и т.д. Несмотря на большое количество исследований в этой области, работа по формированию и развитию связной речи не находит однозначного решения. Не хватает эффективных навыков и последовательных приемов речи [3].

Однако было доказано, что пересказ художественных произведений положительно влияет на связность детской речи и способствует развитию у детей навыков выразительной речи. В то же время у ребенка активно развивается мышление, воображение и память [4].

При обучении пересказу важно помнить, что необходимо учитывать индивидуальные особенности личности и познавательную активность ребенка.

Основная цель пересказа – дать возможность ребенку в будущем точно, полно и логично пересказать прочитанное или услышанное, поделиться своими мыслями и высказать свое мнение.

Пересказ требует развития определенных навыков для успешного обучения детей:

1. Прежде всего, важно внимательно прослушать текст и полностью осознать его смысл.

2. Необходимо зафиксировать в памяти порядок изложения событий и, в конечном счете, суметь логично и последовательно воспроизвести услышанное.

3. При подготовке к пересказу используются не только художественные тексты, но и материалы, понятные детям и доступные для самостоятельного пересказа.

4. При выборе литературного произведения для пересказа следует учитывать несколько критериев:

- произведения должны нести моральные ценности и расширять кругозор детей;
- содержание должно включать персонажей, которые знакомы, понятны и близки детям;
- текст должен быть написан простым языком, без сложных грамматических конструкций и иметь объем, соответствующий возрасту [2].

На основе этих критериев было проведено исследование. Для диагностических целей была применена методика В. П. Глухова, предназначенная для изучения связной речи [1]. Данная методика позволяет всесторонне оценить степень развития речевых навыков у детей дошкольного и

младшего школьного возраста. Основная идея методики заключается в применении ряда заданий, дающих возможность составить полное представление о речевых возможностях ребёнка в различных формах высказываний: от простых (формулировка предложений) до наиболее сложных (создание рассказов с творческими элементами).

При оценке исходных навыков было выявлено, что у значительной части обучающихся навыки связной речи находятся на среднем или низком уровнях. Особое внимание было уделено оценке начального уровня именно этого навыка в связи с тем, что исследование было посвящено умению подробно пересказывать. Результаты показали, что только 8% участников продемонстрировали высокий уровень освоения этой методики. Большинство обучающихся имели средний или недостаточный уровень навыков подробного пересказа (по 32%).

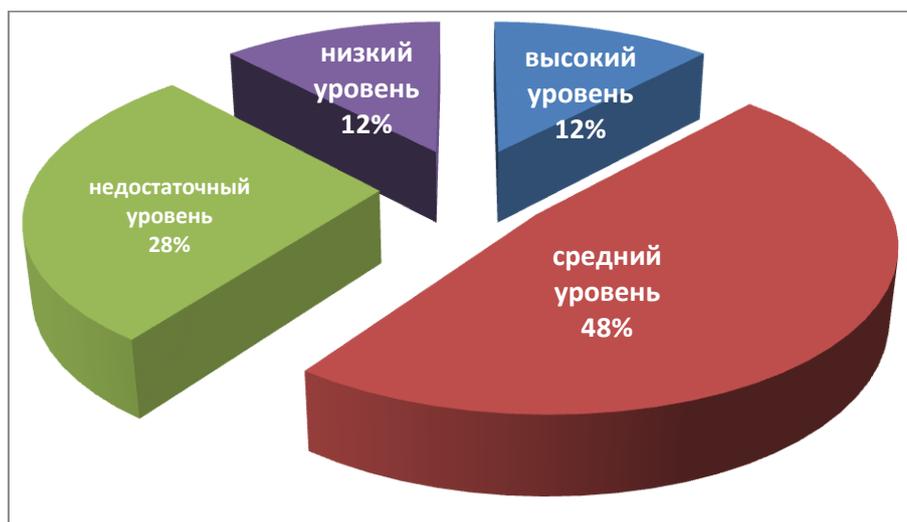


Рис. 1. Результаты комплексного оценивания исходных навыков связной речи у младших школьников

Чаще всего трудности у детей возникали при дословной передаче реплик персонажей, что приводило к пропускам отрывков и пауз. Значительное количество учащихся допускали смысловые неточности, нарушали логический порядок изложения, пропускали части текста, допускали ошибки в согласовании слов, использовали неграмотные грамматические конструкции и другие речевые ошибки.

Опираясь на эти сведения, для действенного совершенствования умений связной речи у детей младшего школьного возраста была разработана и внедрена система методических возможностей пересказа как средства развития художественной речи младших школьников.

Система работы представляет собой комплекс выстроенных методов, форм, организационных мероприятий, которыми должен руководствоваться педагог для достижения образовательных целей. Разработанная система подразумевает поэтапное обучение детей с постепенным усложнением заданий (от наглядного материала к текстовому) (около 10 занятий).

На первом этапе обучения пересказу используется визуальная поддержка – пересказ на основе иллюстраций. Это помогает учащимся развивать способность давать логически обоснованные ответы на вопросы педагога и выявлять смысловые связи между объектами, представленными на изображениях. Данный этап занимает одно занятие. В ходе пересказа допускается использование направляющих вопросов.

Пример задания: По картинке подробно расскажите сказку «Сивка-Бурка».



На втором этапе (1 урок) текстовая информация интегрируется с визуальным изображением. Другими словами, к картинке добавляются небольшие текстовые фрагменты, основанные на некоторых литературных произведениях. На этом этапе учащиеся углубляют навыки, приобретенные на первом этапе, и тренируются в построении мыслей на основе текста. Пример задания: подробно расскажите своими словами текст басни Крылова «Мартышка и очки».

На третьем этапе обучения акцент делается на умении ребенка передавать содержание объемных текстов (рассказов или сказок) исключительно устно, без использования иллюстраций. Задача – проанализировать произведение, разделить его на смысловые фрагменты и научить выделять ключевые элементы. Для помощи в пересказе выдается подробный план.

Пример задания: Подробно перескажите рассказ Л. Н. Толстого «Прыжок» по предоставленному плану.

На четвёртом этапе, длящемся около семи уроков, учащиеся углубленно работают с текстом. В программу входит чтение, детальный разбор произведения, определение центральной темы и главной идеи, а также выявление способов объединения предложений в единое целое.

Пример задания: внимательно изучите сказку «Лягушка-путешественница». Проанализируйте, в какой степени название произведения отражает ее суть и основное содержание. Определите ключевую идею. Разбейте произведение на логические фрагменты, дайте каждому из них название. Подробно изложите содержание произведения, опираясь на выделенные вами части и их названия.

Таким образом, работа над пересказом учащихся осуществляется по следующему плану:

1. Внимательное прочтение произведения.
2. Выделение частей в тексте произведения.
3. Заглавие частей.
4. Для пересказа используйте план озаглавленных частей.

Повторная оценка, осуществленная после внедрения созданной системы, продемонстрировала ее результативность. При этом положительные изменения были отмечены не только в умениях пересказа, но и в других аспектах грамотной речи.

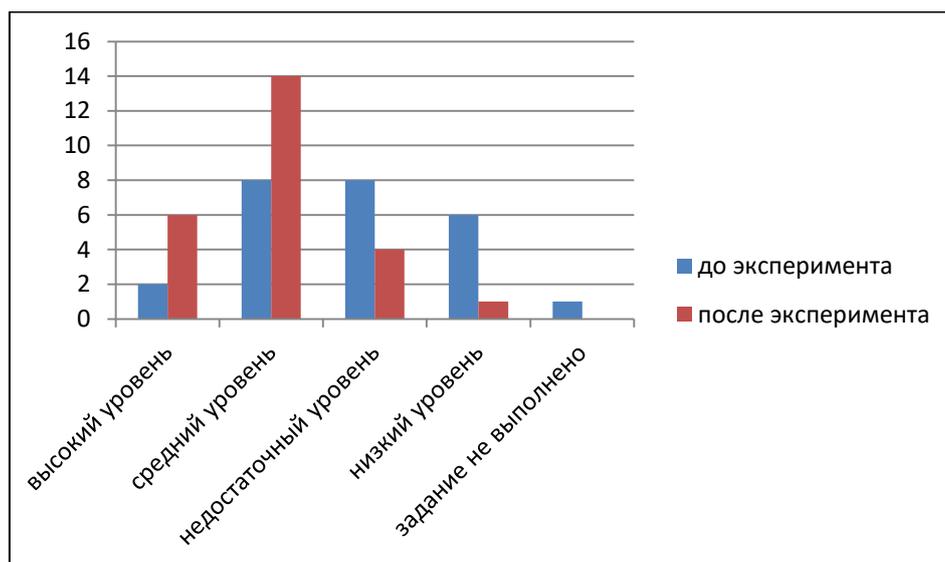


Рис. 2. Результаты сравнения навыков пересказа у младших школьников до и после внедрения системы

Таким образом, в результате проведенного исследования был достигнут заметный прогресс в умении младших школьников пересказывать текст. Большинство учащихся научились воспроизводить литературные произведения небольшого размера на среднем (56%) и высоком (24%) уровнях. В то же время у детей стали реже возникать трудности с восстановлением прямых слов персонажей. Стало меньше пропусков и неточностей в передаче содержания.

Помимо улучшения навыков у учащихся по пересказыванию, произошли положительные изменения и в других аспектах учебной деятельности. Они научились формировать свои мысли полно и закончено, выявлять логические связи между действиями. Ученики также продемонстрировали способность создавать повествовательные истории на основе собственного опыта.

Список литературы

1. Глухов В.П. Комплексный подход к формированию связной речи у детей дошкольного возраста с нарушениями речевого и познавательного развития / В.П. Глухов. – Москва, 2014.
2. Леушина, А. М. «Развитие связной речи у дошкольников» / А. М. Леушина // «Учёные записки ЛГПИ им. А. И. Герцена». — 2001. — Т. 30. — С. 27–71
3. Светловская, Н.Н. О литературном произведении и проблемах, связанных с его осмыслением при обучении младших школьников чтению. / Н.Н. Светловская // Начальная школа. – 2005. – № 4. – С. 8–15
4. Цейтлин, С. Н. Освоение языка ребёнком в ситуации двуязычия: монография / С. Н. Цейтлин, Г. Н. Чиршева, Т. В. Кузьмина. — Санкт-Петербург: Златоуст, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-86547-822-5.
5. Шпунтов А. И. «Когда художественное произведение может быть воспринято младшими школьниками полноценно» / А. И. Шпунтов, Е. И. Иванова // «Начальная школа». – 2005. – № 10. – С. 20–24.
6. Яковлева В.И. Обучение пересказыванию прочитанного / В.И. Яковлева // Начальная школа. – 2007. – № 2. – С. 50-54.

© Сергеева А.И., Гладченко В.Е.

**РОССИЙСКИЕ ТРАДИЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ СОЛЬФЕДЖИО
В ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ КИТАЯ:
СИНТЕЗ МЕТОДИК И КУЛЬТУРНЫЙ ДИАЛОГ**

Ли Цуй

стажер

ФГБОУ ВО «Московский педагогический
государственный университет»

Аннотация: В статье исследуется процесс интеграции российских педагогических принципов сольфеджио в систему высшего музыкального образования Китая. На основе исторического анализа, сравнения учебных программ и кейсов ведущих консерваторий раскрываются механизмы адаптации советско-российских методик к национальным традициям КНР. Особое внимание уделяется роли культурного обмена, трансформации дидактических подходов и современным вызовам.

Ключевые слова: российские традиции преподавания сольфеджио, высшая школа, синтез, Китай.

**RUSSIAN TRADITIONS OF TEACHING SOLFEGGIO
IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF CHINA:
SYNTHESIS OF METHODS AND CULTURAL DIALOGUE**

Li Cui

Abstract: the article examines the process of integrating Russian pedagogical principles of solfeggio into the system of higher music education in China. Based on historical analysis, comparison of curricula and cases of leading conservatories, the mechanisms of adaptation of Soviet-Russian methods to the national traditions of the PRC are revealed. Particular attention is paid to the role of cultural exchange, transformation of didactic approaches and modern challenges.

Key words: Russian traditions of teaching solfeggio, higher education, synthesis, China.

Сольфеджио, как дисциплина, направленная на развитие музыкального слуха и теоретической грамотности, занимает центральное место в подготовке

профессиональных музыкантов. Российская школа сольфеджио, сформированная в XIX–XX веках, получила мировое признание благодаря системности, сочетанию теории и практики, а также акценту на аналитическое мышление. Во многих странах музыкальное образование испытало влияние советской и российской школы обучения сольфеджио. В Китае её внедрение началось в середине XX века и стало частью масштабного культурного проекта по модернизации образования. В настоящей статье мы ставим целью анализ путей, по которым российские традиции преподавания сольфеджио внедрялись и адаптировались в китайских вузах, что позволит оценить их роль в формировании национальной педагогической модели.

После образования КНР (1949) Китай обратился к СССР за помощью в создании системы профессионального музыкального образования. В рамках соглашений о культурном сотрудничестве Китай прибыли советские педагоги, включая выпускников Московской и Ленинградской консерваторий. В свою очередь, китайские студенты (например, композитор Ду Минсинь) направлялись на обучение в СССР, где осваивали методики сольфеджио, гармонии и анализа.

Ведущие труды российских теоретиков были переведены на китайский язык. В Китае в те годы были изданы:

- «Практический курс гармонии» Н.А. Римского-Корсакова;
- работы Б.Л. Яворского по ладовой организации [1];
- Учебники по сольфеджио Г.И. Шатковского.

Эти материалы легли в основу курсов, но требовали переработки с учётом пентатонной системы китайской музыки.

В китайское образование постепенно стали вводиться ключевые принципы российской школы такие, как системность, акцент на слуховое восприятие и опора на работу с классическими образцами.

С точки зрения системности российская методика предполагает поэтапное освоение материала: от интервалов к сложным гармоническим последовательностям. В Китае это было дополнено введением пентатонных упражнений на ранних этапах, использованием ритмов традиционных жанров (например, «цзинцзюй» — пекинская опера).

Акцент на слуховое восприятие связан с обязательной сольмизацией как ведущим принципом и формой обучения сольфеджио. В Китае этот принцип был адаптирован под китайскую фонетику (например, слоги «гун-шан-цзюэ-чжи-юй» из системы «гунчэ»).

Одна из важнейших форм обучения в российской школе – диктант (музыкальный, гармонический, ритмический) стала выполняться в Китае с опорой на китайские народные песни.

Российский подход к работе с классическими образцами – от ранних форм полифонии и классической музыки до современных опусов был расширен за счёт изучения структуры традиционных композиций таких, как «Цзянцзюньлин» (мелодия эпохи Тан).

Традиции российской школы преподавания сольфеджио вошли в китайское образование и через институциональные механизмы, например, создание кафедр по российскому образцу. В ведущих консерваториях (Пекин, Шанхай, Гуанчжоу) открылись кафедры теории музыки, руководимые выпускниками советских вузов:

- Центральная консерватория Пекина — профессор Чжао Фэн, ученик Д. Д. Шостаковича, внедрил курс «Анализ музыкальных форм» с акцентом на русскую классику.
- Шанхайская консерватория — программа «Двойной акцент», сочетающая сольфеджио по В.В. Кирюшину и китайскую народную полифонию.

Значительную роль в становлении педагогических традиций сольфеджио играл взаимообмен Китая и России, а именно подготовке педагогических кадров в условиях стажировки в России – с 2000-х годов преподаватели участвовали в программах обмена с Московской консерваторией. Кроме того, немаловажное значение имели мастер-классы российских экспертов в Китае (семинары В.Н. Холоповой по методике преподавания) [2].

Синтез российских традиций обучения сольфеджио и других музыкально-теоретических дисциплин с китайской музыкальной традицией шел и на уровне музыкального репертуара для обучения, и в культурно-историческом контексте.

Китайские педагоги разработали упражнения, где мажоро-минорные последовательности гармонизируются пентатонными мелодиями [3]. Например, использование лада «гун» (аналог до мажора) в сочетании с аккордами кварто-квинтового строя.

На занятиях сольфеджио в Китае студенты и сегодня анализируют параллели между русской школой (П.И. Чайковский, С.В. Рахманинов) и творчеством китайских композиторов-новаторов (Хэ Лутин). Кроме того, в курсы сольфеджио для демонстрации микрохроматики включаются национальные инструменты (эрху, гуцинь).

Сегодня в связи с интенсивной технологизацией процесса образования, в обучение китайских студентов музыкально-теоретическим дисциплинам и,

в частности, сольфеджио, внедряются различные цифровые инструменты, цифровые платформы (например, приложения EarMaster и Auralia используются для тренировки слуха), организовываются онлайн-курсы: лекции профессоров Московской консерватории доступны студентам удалённо.

Нельзя не упомянуть в ряду проблем адаптации российских принципов и методик преподавания сольфеджио в Китае также проблемы языкового барьера – безусловно, термины наподобие «подвижной контрапункт», теряют точность.

Кроме того, освоение китайскими обучающимися западноевропейской и российской систем несёт значительное усложнение в восприятии. В учебном процессе преподавания сольфеджио в китайских вузах студентам приходится совмещать западные и традиционные дисциплины, что обуславливает дополнительную нагрузку.

Сегодня, когда глобализация охватывает почти все сферы жизни и международное сотрудничество между двумя странами становится все масштабнее, организовываются совместные исследования. Одним из таких плодотворных совместных проектов является проект «Российско-китайская лаборатория музыкальной педагогики» (2021) на базе Шанхайской консерватории. Также ежегодно организуются совместные конференции, где обсуждаются инновации в преподавании, например, ежегодный форум «Диалог культур».

В целом российские традиции преподавания сольфеджио стали катализатором развития музыкального образования в Китае, обеспечив связь между национальной идентичностью и глобальными стандартами. Ключевой фактор успеха — гибкость: китайские педагоги не копировали готовые схемы, а творчески перерабатывали их, обогащая местным культурным контекстом. Сегодня этот синтез служит моделью для других стран, стремящихся сохранить традиции в условиях глобализации.

Список литературы

1. Яворский Б.Л. *Строение музыкальной речи*. М.: Музгиз, 1908. – 168 с.
2. Холопова В.Н. *Современные проблемы преподавания сольфеджио*. СПб.: Лань, 2003. – 246 с.
3. Wang, Y. *Harmony in Chinese Pentatonic Music*. Shanghai Music Publishing, 2010. – 186 с.

© Ли Цуй

ДИНАМИЗАЦИЯ ПОНЯТИЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ СРЕДСТВАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Вдовкин Алексей Леонидович
Коробов Сергей Александрович

студенты

Научный руководитель: **Конькова Мария Ивановна**

к.п.н., доцент

СарФТИ НИЯУ МИФИ

Аннотация: введены основные понятия педагогической науки в сфере преподавания технических дисциплин. Объяснён выбор аналитической геометрии, как пример дисциплины для проведения исследования. Выбран графический калькулятор Desmos в качестве инструмента математического моделирования. Представлено решение задачи двумя способами (с опорой на формальное и образное представление). Сделаны необходимые выводы.

Ключевые слова: аналитическая геометрия, формальный и образный аспекты обучения, графический калькулятор Desmos, математическое моделирование.

DYNAMIZATION OF THE CONCEPTS OF ANALYTICAL GEOMETRY BY MEANS OF MATHEMATICAL MODELING

Vdovkin Alexey Leonidovich

Korobov Sergey Alexandrovich

Scientific adviser: **Konkova Maria Ivanovna**

Abstract: the basic concepts of pedagogical science in the field of teaching technical disciplines are introduced. The choice of analytical geometry as an example of a discipline for conducting research is explained. The Desmos graphing calculator has been selected as a mathematical modeling tool. The solution of the problem is presented in two ways (based on a formal and figurative representation). The necessary conclusions have been drawn.

Key words: analytical geometry, formal and figurative aspects of learning, Desmos graphing calculator, mathematical modeling.

Педагогическая наука в сфере преподавания технических дисциплин строится на двух аспектах обучения формальном и образном. Данные понятия находят своё отражение в типах (способах) обучения, которые разделяются согласно названиям соответствующих им аспектов на образный (графический) тип обучения и на формально-логический тип обучения. Введём определение для каждого из них:

- **Образный (графический) тип** – строится на описании объекта с помощью модели через показательную демонстрацию и графическое представление.
- **Формально-логический тип** – строится на знаково-символьном описании объекта.

Основными методами обучения математическим дисциплинам являются следующие методики:

- **Проблемное обучение** – решение научных проблем, ставящихся в ходе обучения, наличие черт научного поиска, например, самостоятельное доказательство теорем.
- **Программное обучение** – предусматривает подачу материала небольшими дозами, последовательно, в виде чёткого набора операций с последующим частым контролем полученных знаний, присуще большинству преподавателей и учебных программ.
- **Математическое моделирование** – построение математической модели, с предшествующим математическим описанием задачи и нахождением средства построения модели, дальнейший её анализ и рассмотрение результатов в контексте изначального задания [1, с. 120]. Проблемный и программный способ обучения практикуются достаточно давно и являются основными на сегодняшний день. Данные методы относятся к формальному аспекту. Математическое моделирование как способ обучения получило широкое распространение недавно, это обуславливается активной компьютеризацией в последние 10 лет. Этот способ тяготеет к образному аспекту, хотя для построения графической модели нужно всё же провести формально-логические математические операции.

В математическом образовании интуитивно-образные и формально-логические средства обучения нельзя рассматривать изолированно или противопоставлять друг другу, а следует представлять их в диалектическом единстве, в соотношении, обеспечивающим наиболее благоприятные условия для полноценного усвоения обучающимися основных понятий курса и способов математической деятельности, понимания ими фундаментальных идей и

теорем, формирования у них представлений о структуре математической теории [2, с. 15]. Из вышесказанного следует, что разделение методов на образные и графические условно, а метод математического моделирования наиболее полно соединяет в себе образную и формальную составляющие процесса обучения.

Отметим, что основной целью математического моделирования является упрощение понимания абстрактных математических понятий через придание им наглядной интерпретации.

Среди математических дисциплин, изучаемых студентом или школьником, аналитическая геометрия предоставляет наиболее широкие возможности для использования способа математического моделирования в обучении. Она является первым и базовым предметом, с которым сталкивается студент технического ВУЗа, является аналитическая геометрия. Данный предмет изучает различные виды кривых, поверхностей и действия с ними методом координат, что делает необходимым использовать динамическую визуализацию в процессе обучения и изучения [3]. В качестве средства визуализации будем использовать графический калькулятор Desmos, так как он прост в использовании и отличается большим набором функций.

Продемонстрируем решение задачи по аналитической геометрии двумя способами, с опорой на формальное и образное представление, для демонстрации применения метода математического моделирования возможностями динамического визуализатора Desmos.

Задача:

Составить уравнение геометрического места оснований перпендикуляров, опущенных из начала координат на прямые, отсекающие от координатного угла треугольники постоянной площади S .

Решение:

“Формальное”:

Уравнение прямой l : $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$, причём $ab = 2S, s = const$

Уравнение перпендикуляра к прямой l через центр координат

$$l_1: y = \frac{a}{b}x, \begin{cases} \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1 \\ y = \frac{a}{b}x \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{b^2 a}{a^2 + b^2} = \frac{4aS^2}{a^4 + 4S^2} \\ y = \frac{a^2 b}{a^2 + b^2} = \frac{2a^3 S}{a^4 + 4S^2} \end{cases}$$

Тогда уравнение кривой имеет вид:
$$\begin{cases} x = \frac{4tS^2}{t^4+4S^2} \\ y = \frac{2t^3S}{t^4+4S^2} \end{cases}$$

“Образное”:

Построим начальные параметрически заданные функции в графический калькулятор Desmos.

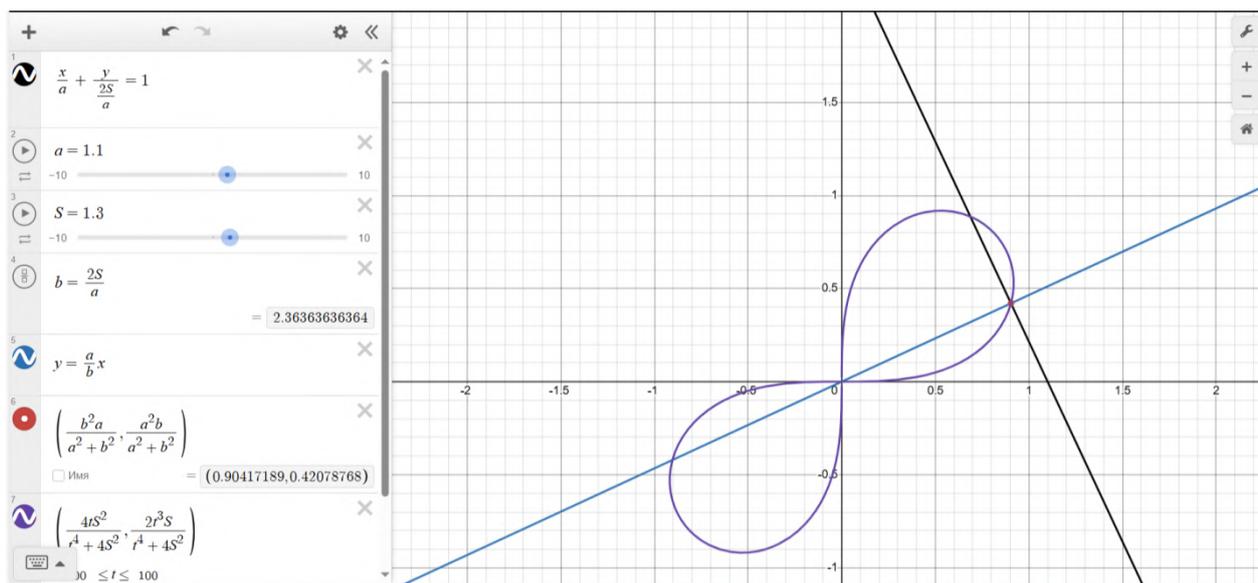


Рис. 1. Визуализация задачи

Показав решение задачи с опорой на формальное и образное представление, ещё раз продемонстрируем правильность идеи высказанной выше о «диалектическом единстве средств обучения». Это также доказывает, что метод математического моделирования достаточно сильно повышает качество восприятия материала обучающимся. Заметим, что возможности графического калькулятора Desmos являются одним из технических средств в реализации принципа динамизации образной картины формируемых понятий аналитической геометрии [2].

Вышесказанное носит характер комментария и дополнения к работам, которые направлены на решение проблемы формализма в обучении математическим дисциплинам в школах и вузах. Однако скажем, что ценность динамической визуальной модели в дидактическом плане заключается в том, что такие модели позволяют согласовывать дефинитное содержание абстрактных математических объектов с их образным представлением [5].

Список литературы

1. Сабирова Э.Г. Методика обучения математике: Часть I / Э.Г. Сабирова. – Казань: Казан. ун-т, 2015. – 120 с.
2. Конькова, М. И. О придании динамичности визуальным моделям, используемым в обучении основам математического анализа [Электронный ресурс] / М.И. Конькова, М.И. Зайкин // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №. 5 www.science-education.ru/105-7060. – С. 28-30. (авт. – 50 %).
3. Коробов С.А., Вдовкин А.Л. К вопросу об использовании графического калькулятора Desmos для динамической визуализации геометрических объектов при изучении элементов аналитической геометрии. // Сборник материалов XVII ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, посвящённой 90-летию педагогического образования в Арзамасе 2024.
4. Вдовкин А.Л., Коробов С.А., Конькова М.И., Лебедева А.В., Прокофьева Н.В. КАЛЬКУЛЯТОР DESMOS КАК СРЕДСТВО РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ФОРМАЛИЗМА В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ. // Сборник материалов конференции МММ 2025.

© Коробов С.А., Вдовкин А.Л., 2025

**СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ УУД ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-
ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ**

Ермолаев Александр Сергеевич

МАОУ СОШ № 1

Североуральск, Россия

Аннотация: статья посвящена выявлению образовательно-воспитательного потенциала текстовых задач, их роли и значения в процессах развития УУД обучающихся при изучении математики в среднем школьном возрасте. Кроме того, в статье анализируются современные подходы к пониманию сущности и выделению основных групп универсальных учебных действий, а также направления их развития в процессе реализации ряда операций, нацеленных на решение текстовых задач. На основании проведенного исследования было выявлено, что практическое внедрение текстовых задач способствует оптимизации всех групп УУД.

Ключевые слова: универсальные учебные действия (УУД), текстовые задачи, личностные УУД, познавательные УУД, коммуникативные УУД, регулятивные УУД.

**THE SPECIFICITY OF THE DEVELOPMENT
OF THE COURSE OF LEARNING AVERAGE SCHOOL AGE
BY MEANS OF USING THE EDUCATIONAL-EDUCATIONAL
POTENTIAL OF TEXT TASKS**

Ermolaev Alexander Sergeevich

Abstract: the article is devoted to revealing the educational and educational potential of text problems, their role and significance in the processes of development of the students' learning in the study of mathematics at the secondary school age. In addition, the article analyzes modern approaches to understanding the essence and highlighting the main groups of universal learning activities, as well as the direction

of their development in the process of implementing a number of operations aimed at solving text problems. On the basis of the conducted research, it was revealed that the practical implementation of text problems contributes to the optimization of all groups of UAL.

Key words: universal educational activities (UAL), textual tasks, personal health services, cognitive health services, communicative DAM, regulatory DGU.

Глубокие онтологические трансформации, с которыми столкнулось человечество в начале третьего тысячелетия, сущностные изменения каждого аспекта жизнедеятельности общества, интеграция российской образовательной системы в мировое образовательное пространство обусловили необходимость переосмысления, наполнения качественно новым содержанием образовательно-воспитательного процесса, выдвижения качественно новых в историческом плане требований к модели выпускника, уровня сформированности академических, социальных и профессиональных компетенций, системы знаний, умений и навыков.

Следует отметить, что, несмотря на признание необходимости повышения уровня сформированности УУД, закрепления указанных требований в соответствующих нормативных актах, проблематика развития УУД посредством использования различных средств обучения в процессе реализации образовательно-воспитательного процесса при изучении математики в среднем школьном возрасте отсутствует, данная тематика в современной научной литературе изучена фрагментарно, что обуславливает актуальность выбранной темы исследования.

Целью исследования выступает изучение современных подходов к пониманию сущности УУД, а также выявление оптимальных путей развития личностных качеств, умений и навыков в процессе обучения математик в среднем школьном возрасте.

Под УУД в широком смысле слова может пониматься процесс саморазвития и самосовершенствования путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта [3]. В более узком понимании под указанной категорией понимается совокупность действий обучающегося, которые способствуют обеспечению его культурной идентичности, социальной

компетентности, толерантности, способности к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса [3].

В наиболее общем виде универсальные учебные действия могут быть условно разделены на [4]:

1. личностные;
2. регулятивные;
3. познавательные: выделение и формирование познавательной цели, поиск необходимой информации, структурирование знаний, построение речевых высказываний, выбор оптимального способа решения задач, рефлексия способов, условий реализации познавательной деятельности, контроль и оценивание реализации когнитивных, поведенческих паттернов и пр.;
4. коммуникативные;

Следует отметить, что в современной педагогической, методической, психологической литературе накоплен огромный опыт форм, приемов и методов развития УУД. Одним из наиболее эффективных методов развития всех групп УУД в процессе обучения математике в среднем школьном возрасте выступает организация работы с текстовыми задачами. Под данным видом задач в современной научной литературе понимаются «задачи, которые требуют выбора арифметических действий, выполнение вычислений для получения ответа на поставленный вопрос» [6].

Вариативные по формулировке текстовые задачи, как правило, предполагают реализацию ряда определенных учебных действий, включая формулировку учебных заданий, объяснение способа подбора, ответы на вопросы задачи и пр. Другими словами, выполнение действий, которые способствуют развитию всех групп вышеперечисленных УУД.

Решение текстовой задачи представляет собой последовательный, поэтапный процесс, который включает в себя ряд последовательных учебных действий, реализация которых способствует не только усвоению учебного материала, но и развитию УУД школьников.

Принимая во внимание выделенные группы УУД, а также этапы решения текстовой задачи, развитие УУД в процессе выполнения определённых учебных действий может быть представлено таблице (табл. 1).

Таблица 1

Развитие УУД в процессе реализации учебных действий, ориентированных на решение текстовых задач

Учебные действия	На какие группы УУД ориентировано выполнение
Прочитать задачу, выделить условие и вопрос (требование)	В процессе анализа содержания текстовой задачи осуществляется развитие навыков выделения и формулирования познавательной цели, поиска дополнительной информации, необходимой для решения конкретной задачи (развитие познавательных УУД). Развитие коммуникативных УУД осуществляется в процессе структурирования представленной информации, вычленения главного и второстепенного, семантического анализа представленных информационных данных.
Обозначить в условии данные и искомые	Выделение данных и искомого позволяет оптимизировать процессы развития навыков выделения и формулирования познавательных задач, структурирования образовательной информации (развитие познавательных УУД). Кроме того, реализация семантического анализа, вычленения главного и второстепенного, данных и искомого способствует развитию коммуникативных УУД.
Построить вспомогательную модель задачи	В процессе построения вспомогательной модели решения задач у обучающихся развиваются навыки целеполагания, планирования, прогнозирования возможных результатов (регулятивные УУД). Развитие познавательных УУД осуществляется в процессе структурирования представленных информационных данных.
Обдумать план решения текстовой задачи	В процессе реализации данного действия у обучающихся формируется целый комплекс регулятивных УУД, включая навыки целеполагания, планирования, прогнозирования, рефлексии, саморефлексии, коррекции собственных действий в соответствии с полученными промежуточными и конечными результатами. Принимая во внимание тот факт, что в процессе разработки плана учебных действий, обучающиеся оперируют не только математическими символами, но и вербальными знаками, реализация указанного действия одновременно способствует развитию коммуникативных УУД.
Записать решение	В процессе записи решения задачи осуществляется развитие всего комплекса познавательных УУД, трансформация осуществленных ранее операций целеполагания, планирования в письменную форму, вербальных символов в символы математической системы. В процессе записи решения текстовой задачи осуществляется развитие навыков письменной речи, что обеспечивает оптимизацию развития коммуникативных УУД.

Продолжение таблицы 1

Проверить правильность решения задачи	В процессе проверки правильности решения задачи у обучающимся развиваются навыки рефлексии, саморефлексии, коррекции собственных действий в соответствии с полученными результатами (развитие регулятивных УУД)
Записать ответ	В процессе записи ответа решения осуществляется развития коммуникативных УУД обучающихся, осуществляется перевод вербальных символов в математические знаки, другими словами, осуществляется одновременное овладение различными языковыми системами: математической и вербальной

Таким образом, использование текстовых задач в процессе организации и практической реализации образовательно-воспитательного процесса при обучении математики может стать эффективным инструментом развития всех групп УУД, включая познавательные, личностные, регулятивные и коммуникативные, что способствует не только оптимизации процессов усвоения учебного материала, но и формированию качеств обучающихся, позволяющих успешно осуществлять академическую, социальную и профессиональную деятельность, что обуславливает целесообразность множественного использования текстовых задач в процессе работы с обучающимися среднего школьного возраста.

Список литературы

1. Акульшин П.В., Гребенкин И.Н. Историко-культурный стандарт: концепции, рекомендации, содержание //Вестник Рязанского государственного университета им.С.А. Есенина. 2013. №4. С.45-49.
2. Анисимов В.В. Основы педагогики. Учебник для ВУЗов. М.: Инфра-М, 2011. 234 с.
3. Даньшова Т. А. Формирование универсальных учебных действий, как фактор успешной социализации младших школьников// Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2014. № 5. С. 71 – 74.
4. Жигачева Н. А. Формирование познавательных универсальных учебных действий учащихся в процессе обучения решению текстовых задач// Научное периодическое издание «IN SITU». 2015. № 2. С. 15 – 17.

5. Нохова Х. М., Рабаданов Р. Р. Формирование некоторых универсальных учебных действий при обучении младших школьников решению тестовых задач на пропорциональное деление// Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2013. №. 4. С. 73 – 77.

6. Седакова В. И. Формирование универсальных учебных действий у младших школьников при решении математических задач// Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2012. № 9. С. 145 – 153.

© Ермолаев А.С.

НАРОДНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Ботяновская Ольга Евгеньевна

магистрант

ИППО ГАОУ ВО МГПУ

Аннотация: В данной статье рассматривается значение народной игры в формировании духовно-нравственных ценностей у детей дошкольного возраста. Приведены примеры народных игр, которые предназначены для формирования духовно-нравственных ценностей.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, духовно-нравственные ценности, народная игра.

FOLK GAMES AS A MEANS OF FORMING THE FOUNDATIONS OF SPIRITUAL AND MORAL VALUES

Botyanovskaya Olga Evgenievna

Abstract: This article discusses the importance of folk games in shaping spiritual and moral values in preschool children. It provides examples of folk games that are designed to promote spiritual and moral values.

Key words: preschool children, spiritual and moral values, folk games.

Наша страна переживает один из самых сложных периодов своей истории. Наиболее серьезной и насущной проблемой, с которой сталкивается наше общество, является деформация личности. В современном мире, где приоритет отдается материальным благам, а не духовным, у детей искажаются представления о таких фундаментальных понятиях, как доброта, милосердие, щедрость, справедливость, гражданственность и патриотизм. Будущее нашего общества и страны напрямую зависит от нравственного благополучия нации, от бережного отношения к культурному наследию, историческим традициям и общественным нормам, а также от сохранения наших национальных ценностей.

Передача культурных и моральных ценностей подрастающему поколению – это основа духовно-нравственного развития, которое, в свою очередь, является залогом формирования зрелой личности, устойчивого

общества и сильного государства. В последние годы особое внимание уделяется духовно-нравственному воспитанию детей дошкольного возраста. Главная цель дошкольных учреждений – обеспечить всестороннее развитие духовного и нравственного потенциала малышей, выстраивая образовательный процесс на основе культурных ценностей.

Анализ научной и педагогической литературы выявляет отсутствие унифицированного определения для таких фундаментальных понятий, как "воспитание", "образование", "духовность" и "нравственность" [1, с. 125]. Существуют разнообразные концептуальные подходы к осмыслению духовности и нравственности.

Профессор А. И. Осипов, в частности, отмечает, что данные понятия, будучи близкими, не являются синонимичными. Они представляют собой ключевые личностные характеристики, находящиеся в прямой зависимости от мотивационной сферы: нравственность коррелирует с внешними проявлениями, а духовность – с внутренними [6, с. 113].

Я. А. Коменский, будучи религиозным человеком, был уверен, что природа сущности человека кардинально отличается от сущности всех остальных созданий, так как она способна к уподоблению Богу. В человека заложена духовность, которую он способен развивать и совершенствовать [3, с. 115].

Педагогическая энциклопедия определяет духовно-нравственное воспитание как целенаправленный педагогический процесс, направленный на привитие ребенку духовно-нравственных ценностей, с последующим формированием нравственного сознания, чувств, привычек и навыков [2, с. 119]

О. М. Потаповская и Д. А. Левчук под духовно-нравственным воспитанием понимают процесс помощи ребенку в духовно-нравственном становлении, направленный на формирование у него духовно-нравственных чувств, убеждений, поведения [5, с. 234].

Анализ характеризуемых определений и научных трудов выдающихся ученых и педагогов позволяет нам сделать следующий вывод, что духовно-нравственное воспитание – это целенаправленное педагогическое воздействие, направленное на гармоничное развитие личности ребенка, на формирование ценностных ориентаций, посредством передачи духовно-нравственных ценностей.

Приобщение детей дошкольного возраста к национальной традиционной культуре своего народа является неотъемлемой частью основ духовно-нравственного воспитания.

Исходя из этого, следует, в работе с детьми, педагогу необходимо реализовать поставленные перед собой задачи:

- приобщать детей к народным традициям и ценностям;
- повышать духовно-нравственный потенциал и заинтересованность родителей проблемам духовно-нравственного воспитания детей;
- формировать гражданское самосознание, любовь к Родине и русскому народу;
- активизировать позитивные, гармоничные отношения ребенка к социальному миру взрослых и сверстников;
- охранять и укреплять душевное, духовное и физическое здоровье детей;
- создавать одухотворенное игровое и образовательное пространство жизнедеятельности ребенка.

Приобщать дошкольников к русской культуре и ее истории можно:

- в форме беседы об устном народном творчестве, живописи, народном фольклоре;
- в ознакомлении с бытом, традициями, обрядами народов, населяющих нашу Родину;
- через использование народных игр.

В воспитании основ духовно – нравственной культуры личности ребенка дошкольного возраста важную роль играют народные игры. Именно народные игры могут выступать одним из средств сохранения традиций.

Народные игры – это игры, реализующиеся на принципах добровольности, спонтанности при особых условиях договоренности, популярные и широко распространенные в данный исторический момент развития общества и отражающего его особенности, претерпевающая изменения под различными влияниями: социально-политическим, экономическим, национальным.

Народная игра является средством воспитания и обучения, сохраняющее свою исходную и наиболее ценную функцию, обеспечивающее самообразование ребенка через рефлекссию. Она – отражение образа жизни, национальных традиций, обычаев. Это часть народной педагогики, которая, опираясь на активность ребенка, всеми доступными средствами обеспечивает всестороннее развитие и приобщение его к культуре своего народа.

Чёткой классификации народных игр нет. На основе исследований О. И Капицы, Г. М. Науменко игры условно можно разделить на виды:

Подвижные (спортивные) игры. К ним относятся игры соревновательного характера, включающие в себя бег, прыжки и развивающие силу, ловкость, быстроту, ориентировку в пространстве («Горелки», «Ловишки», «Прятки», «Звонари», «Бубен» и др.)

Обрядовые (календарные) игры – это игры, которые имели связь с народным сельскохозяйственным календарём. К сожалению, многие из них уже давно утрачены. К ним относятся игры: «Кукушечка», «Ручеёк», «Гори, гори ясно», «Солнышко», «Кострома» и др.

По отношению к природе. Русский народ всегда очень нежно, трепетно относился к природе, прославлял и берёт её. Эти игры не только воспитывают любовь и доброе отношение к окружающему миру, но и имеют познавательное значение: дети знакомятся с окружающей природой. Это игры: «Сорока», «У медведя во бору», «Зайка», «Паучок», «Ворон», «Олень» и др.

Трудовые (бытовые) игры знакомят с историческим наследием русского народа, с повседневным трудом наших предков. («Горшок», «Каравай», «Я весёлая ткачиха, «Клубочек», «Баба сеяла горох», «Мельница» и др.)

Игры с ведущим (водящим) – игры, где игрок выполняет какое-то действие или ведёт игру. («Звонари», «Отгадай, чей голосок», «Море волнуется», «Сижу на камушке»).

Игры – забавы – это игры, которые веселят, забавляют ребёнка и, в то же время, несут в себе какой – то познавательный и воспитательный элемент. К ним относятся игры «Сорока-сорока», «Ладушки», «Идёт коза рогатая», «По кочкам», «Баба сеяла горох», и др.

Драматические (с элементами театрализованных действий) игры – это игры, которые требуют искусство «артиста», умение на время превратиться в какого – то героя игры и выполнять его действия («Зайка, выходи», «Волк-волчок», «Баба Ёжка», «Идёт коза по лесу», «Дрёма» и др.)

Так как все народные игры проводились по – разному, их, в свою очередь, можно, так же условно, разделить на 3 типа:

1 - хороводные или круговые. Это основная группа. («Зайка», «Каравай», «Ворон», «Пирог», «Паучок» и др.)

2 - некруговые или «стенка на стенку». («Бояре», «В царя», «Плетень» и др.)

3 - хороводы – шествия или выполнение разного вида движения: завитушки, змейка, рассыпная («Хмель», «Ручеёк», «Вейся, капуста», «Улитка» и др.)

Приобщение к народному искусству приносит радость и благотворно влияет на психическое и физическое здоровье, пробуждая внутренние ресурсы организма. Народные игры, в свою очередь, способны успокоить даже самых активных детей, помочь робким и неуверенным раскрыться. Через подвижные игры дети могут избавиться от негативных эмоций, страхов и тревог, выражая свои чувства. Атмосфера, создаваемая народной музыкой, костюмами и реквизитом, стимулирует детей к творческому самовыражению и созданию уникальных образов.

Таким образом, игра – это процесс созидания, через который ребенок познает мир. Народные игры – ценный образовательный инструмент, способствующий всестороннему развитию детей: от физических навыков до умственных, эмоциональных и социальных качеств. Важно сохранять и развивать эти традиции в образовании, чтобы молодое поколение могло ценить и приумножать культурное богатство своего народа.

Список литературы

1. Роль народных подвижных игр в формировании нравственных качеств дошкольников / М. М. Рындина, И. А. Пикульникова, М. А. Калинина [и др.]. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 46 (284). — С. 296-299. — URL: <https://moluch.ru/archive/284/63919/> (дата обращения: 24.11.2024).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013г. (в ред. Приказов Минпросвещения РФ от 21.01.2019 N 31, от 08.11.2022 N 955)

3. Теплова А.Б. Духовно-нравственное воспитание детей дошкольного возраста как основа патриотического воспитания Методические рекомендации Электронное издание Москва 2021 ВОО «Воспитатели России»/ Теплова А.Б. Духовно-нравственное воспитание детей дошкольного возраста : методические рекомендации – Самара : Вектор, 2020 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) (13,53 Mb). – Текст : электронный.

4. Покровский Г.А. «Детские игры, преимущественно русские. В связи с историей, этнографией, педагогией и гигиеной», М. «Историческое наследие», 1994 г.

5. Шангина И.И. Русские дети и их игры / И.И. Шангина. – Санкт-Петербург : Искусство – СПб, 2000. – 296 с. – ISBN 5-210- 01495-9.

6. Язычество восточных славян : сб. науч. тр. / М-во культуры СССР, Музей этнографии народов СССР ; отв. ред. И.В. Дубов ; ред.: О.В. Лысенко и др.

© Ботяновская О.Е., 2025

СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

СЦЕНОГРАФИЯ В КИТАЙСКИХ ИСТОРИЧЕСКИХ ДРАМАХ КАК СРЕДСТВО ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ

Ху Лэ

аспирант

Научный руководитель: Лю Цзин

к.п.н., доцент

УО «Белорусская государственная академия искусств»

Аннотация: статья посвящена анализу сценографии как средства исторической реконструкции в китайских исторических драмах. Исследование охватывает как традиционные театральные формы (кунцюй, цзинцзюй), так и современные постановки, в которых сценография становится ключевым элементом визуального моделирования прошлого. Автор рассматривает функции сценографии в репрезентации исторического пространства, роли костюма, света и архитектурной структуры сцены, а также символическую нагрузку визуальных решений. Особое внимание уделяется сценографии как форме культурной памяти и идеологического высказывания, позволяющей театру участвовать в конструировании национальной идентичности и исторического сознания. Сценическое пространство трактуется как активный элемент интерпретации истории, в котором соединяются художественные и реконструктивные задачи.

Ключевые слова: сценография, историческая драма, китайский театр, культурная память, историческая репрезентация.

SCENOGRAPHY IN CHINESE HISTORICAL DRAMAS AS A MEANS OF HISTORICAL RECONSTRUCTION

Hu Le

Scientific adviser: Liu Jing

Abstract: the article is devoted to the analysis of scenography as a means of historical reconstruction in Chinese historical drama. The study encompasses both traditional theatrical forms (kunqu and jingju) and contemporary productions, in which scenography becomes a key element in visually modeling the past. The author examines the functions of scenography in the representation of historical space, the

role of costume, lighting, and the architectural structure of the stage, as well as the symbolic significance of visual solutions. Special attention is paid to scenography as a form of cultural memory and ideological expression, allowing theatre to participate in the construction of national identity and historical consciousness. The stage space is interpreted as an active component of historical interpretation, integrating artistic and reconstructive objectives.

Key words: scenography, historical drama, Chinese theatre, cultural memory, historical representation.

Историческая драма занимает особое место в театральной культуре Китая, выступая не только формой художественного выражения, но и важным инструментом трансляции национальной памяти [1]. В условиях политических и культурных трансформаций XX–XXI веков интерес к прошлому в китайской сцене приобретает характер осмысленной реконструкции, в которой особую роль играет сценография – система выразительных средств, формирующих визуальный облик спектакля.

Сценография в китайских исторических постановках не ограничивается декоративной функцией. Она становится пространством интерпретации истории, культурной экранизации и идеологической репрезентации [2]. Через сценические решения, включающие архитектурные макеты, оформление сцены, костюм, реквизит, свет и цветовое решение, воссоздаются образы эпох, формируется аура достоверности и культурной достопримечательности.

Настоящая статья направлена на исследование сценографии как средства исторической реконструкции в китайских исторических драмах. Особое внимание будет уделено тому, как сценографические приёмы взаимодействуют с нарративом и эстетикой спектакля, трансформируя сцену в пространство культурной памяти.

Историческая драма (历史剧 / 古装剧) в китайском театре представляет собой устойчивый жанр, в котором обращение к событиям прошлого служит не только предметом эстетического воссоздания, но и мощным идеологическим и воспитательным инструментом [3]. Развитие этого жанра охватывает широкий спектр форм – от традиционных оперных спектаклей кунцюй (昆曲) и цзинцзюй (京剧), основанных на классических сюжетах, до современных реалистических или стилизованных драматических постановок, посвящённых значимым событиям китайской истории.

В традиционной системе китайского театра исторические сюжеты нередко обрамлялись условной сценографией, где пространственная и временная достоверность уступала место символизму и выразительности. Сцена рассматривалась не как иллюзорная модель мира, а как ритуализированное пространство действия, в котором жест, реквизит, костюм и музыка выполняли формообразующую функцию. Однако уже в постановках конца XIX – начала XX века, особенно в эпоху Реформаторского театра (新剧), начались попытки переосмысления сценического пространства в сторону большей реалистичности и исторической конкретности.

В XX веке на фоне культурных преобразований – от движения «Четвёртого мая» до Культурной революции – историческая драма в китайском театре всё чаще становилась площадкой для интерпретации политических процессов [4]. Исторические фигуры превращались в символы социального действия, а оформление спектакля – в метафору исторической подоплёки. Так, в революционных исторических драмах (革命历史剧) сценография активно включала в себя элементы плаката, цитаты из «маленькой красной книги», стилизованные изображения масс, призванные работать на мобилизацию зрителя.

С конца 1980-х годов, на фоне роста интереса к наследию и укрепления культурной идентичности, в китайском театре и кино усилился интерес к «глубокой» реконструкции прошлого, включая восстановление архитектурных форм, реконструкцию традиционных костюмов, восстановление фактуры эпохи. Современная китайская историческая драма, сохраняя идеологический вектор, всё чаще стремится к диалогу с культурной памятью, а не к её прямолинейному использованию. В этом контексте сценография становится неотъемлемой частью исторического высказывания, служащей средством не столько документального воспроизведения, сколько художественно-ритуальной репрезентации истории.

Рассмотрение конкретных примеров сценографии в китайских исторических драмах позволяет проследить, как визуальные средства используются для художественного моделирования истории. Эти решения варьируются в зависимости от жанра спектакля, используемой театральной традиции и концептуального замысла постановщиков.

В традиционных спектаклях кунцюй (昆曲) и цзинцзюй (京剧), несмотря на внешнюю условность сценического оформления, историческая реконструкция реализуется через систему устойчивых визуальных кодов.

Например, в «Пионовой беседке» («牡丹亭») сценография решается минималистично: несколько предметов (стол, ширма, качели, скамья) формируют символическое пространство сада, но их расположение, цвет и сопровождение светом создают четкое ощущение эпохи Мин. Цветовая гамма подчинена эстетике танской живописи, а костюмы и грим следуют строгим историко-театральным канонам.

Особое значение имеет техника «写意» (сяи) – живописного обобщения, при котором сцена не имитирует реальность, а передает ее духовную суть. В этом контексте сценография становится частью поэтического высказывания, где история предстает не в документальной полноте, а в эстетически очищенном образе, соответствующем философии традиционного театра.

В драматических спектаклях и экранизированных сценических проектах (например, «大明王朝1566» / «Великая Минская династия 1566») сценография выполняет более реалистическую функцию. Декорации воссоздают дворцы, кабинеты, залы заседаний, рыночные площади, подчеркивая социальные и властные иерархии эпохи [5]. Используются масштабные мизансцены с множеством деталей – ширмы, резные двери, мозаичные полы, водные поверхности, что позволяет погрузить зрителя в визуальную атмосферу конкретного времени.

В спектакле «Двенадцать часов Чаньяня» / «长安十二时辰» (2020), воссоздающем один день из жизни древнего города Чаньянь, сценография сочетает археологически точные элементы городской архитектуры династии Тан и цифровую проекцию, дополняющую сценическое пространство. Таким образом, достигается синтез между исторической реконструкцией и современными визуальными технологиями. Зрителю предлагается не просто наблюдение за действием, но переживание пространства времени, в котором прошлое приобретает физическую плотность.

В спектаклях, посвященных новейшей истории (например, постановки о Сунь Яцэне или эпохе становления КНР), сценография выполняет как реконструктивную, так и мобилизационно-символическую функцию. На сцене появляются архивные элементы: копии документов, фотографии, реконструированные интерьеры партийных съездов, реалистично воспроизведенные мундиры. Эти решения обеспечивают «музейную» точность, но также формируют эмоциональное отношение к изображаемым событиям, подчеркивая величие подвига или судьбоносность момента.

Сценография в китайской исторической драме выполняет не только эстетическую и реконструктивную функции, но и более глубокую – культурно-мнемоническую и идеологическую. Визуальные образы, формируемые на сцене, становятся активными участниками процесса конструирования исторической памяти и выстраивания нарратива, направленного на формирование национальной идентичности.

В контексте исторических спектаклей сцена трансформируется в символическое пространство памяти, в котором отдельные предметы, архитектурные формы, костюмы и цвета обретают значимость за пределами их утилитарного значения. Они становятся «иконами эпохи», визуальными знаками, хранящими коллективные представления о прошлом. Таким образом, сценография вступает в диалог с историческим сознанием зрителя, позволяя актуализировать или трансформировать культурные смыслы.

Например, в современных постановках, посвящённых эпохе Цин, часто воспроизводятся интерьеры Запретного города с его символической геометрией, императорским желтым цветом и строгой симметрией. Такое оформление не только воссоздает визуальную атмосферу времени, но и транслирует идею централизованной власти, гармонии и порядка, глубоко укоренённую в китайской политической традиции.

Сценография в исторической драме может быть рассмотрена как своего рода риторика – система визуальных аргументов, подкрепляющих основную идею постановки. Пространственные решения, цветовые акценты, иерархия расположения объектов и персонажей на сцене создают целостную визуальную структуру, через которую осуществляется интерпретация исторического сюжета.

Так, в революционных исторических спектаклях часто применяется приём контраста: тёмные, низкие, «угнетённые» пространства старого режима сменяются светлыми и открытыми композициями нового мира. Этот приём имеет не только эмоциональное воздействие, но и идеологическую нагрузку – визуализирует переход от «тьмы» феодального прошлого к «свету» революционного будущего.

Современный китайский театр всё чаще признаёт факт, что историческая реконструкция на сцене никогда не является нейтральной. Любая сценография – это результат выбора, отбора и интерпретации, зависящих от времени, идеологических установок и художественного замысла. История, представленная на сцене, перестаёт быть объективной хроникой: она

становится инсценированной реальностью, в которой сценография играет роль не декора, а художественно оформленного свидетельства времени.

Таким образом, сценография в китайских исторических драмах представляет собой сложную систему визуальных средств, выходящих за рамки декоративного оформления и играющих ключевую роль в процессе исторической реконструкции. От традиционной условности кунцзюй и цзинцзюй до реалистичных пространств современных постановок, сценография функционирует как особый язык, способный моделировать и интерпретировать образы прошлого.

Анализ показал, что сценография в исторических драмах выполняет сразу несколько функций: она воссоздает материальную среду эпохи, визуализирует культурные и политические смыслы, транслирует идеологические послания и участвует в формировании коллективной памяти. Через архитектуру, костюм, свет и цветовые коды сценическое пространство становится символическим полем, в котором история не только рассказывается, но и переживается заново.

Современная китайская практика реконструкции истории на сцене демонстрирует высокую степень художественного осмысления и концептуальной избирательности. Сценография превращается в форму культурной рефлексии, позволяя не только увидеть прошлое, но и вступить с ним в диалог. Таким образом, театральная сцена становится пространством памяти и интерпретации, где визуальное воплощение истории способствует формированию не только эстетического, но и исторического сознания зрителя.

В этом контексте китайский опыт сценографической реконструкции может быть рассмотрен как значимый вклад в мировую практику исторического театра, объединяющую художественное творчество, культурную память и визуальную философию.

Список литературы

1. 龚和德. 戏曲舞台美术历史概说. – 北京: 中国戏剧出版社, 2007. – 238 页. = Gong Hede. Общее введение в историю сценографии китайской оперы. – Пекин: Изд-во китайского театра, 2007. – 238 с.
2. 周庆沁. 昆曲《牡丹亭》的艺术设计特色与美学传播意蕴研究 // Hans Journal of Literature and Art. – 2024. – № 3. – 第 77–83 页. = Чжоу Циньцин. Сценографические особенности и эстетическая функция спектакля Пионовая беседка // Hans Journal of Literature and Art. – 2024. – № 3. – С. 77–83.

3. Chen, L. Staging for the emperors: a history of Qing court theatre, 1683–1923 / Liana Chen. – New York : Columbia Univ. Press, 2021. – XIV, 302 p.

4. Wagner, R. The contemporary Chinese historical drama: four studies / Rudolf G. Wagner. – Ann Arbor : Univ. of Michigan Press, 1990. – 156 p.

5. Шулунова, Е. К. История современного китайского театра : курс лекций / Е. К. Шулунова. – Минск : БГУКИ, 2022. – 128 с.

© Ху Лэ

**ФЕСТИВАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ
КИТАЙСКОГО ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА
ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XXI ВЕКА**

Цзя Шуцзюань

аспирант

Научный руководитель: **Лю Цзин**

к.п.н., доцент

УО «Белорусская государственная академия искусств»

Аннотация: статья посвящена исследованию театрального фестивального движения в Китае как одного из ключевых факторов развития сценического искусства в первой четверти XXI века. Рассматриваются художественные, институциональные, международные, цифровые и социокультурные аспекты функционирования театральных фестивалей. Особое внимание уделяется их роли в реализации государственной культурной политики, формировании новых форм театрального высказывания, укреплении межкультурной коммуникации и поддержке регионального развития. Фестиваль анализируется как самостоятельная культурная форма, интегрирующая традиционные и инновационные механизмы сценического действия, а также как стратегический инструмент культурной дипломатии и социального проектирования.

Ключевые слова: театральный фестиваль, китайский театр, культурная политика, сценическое пространство, культурная дипломатия, региональное развитие.

**FESTIVAL MOVEMENT AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT
OF CHINESE THEATRICAL ART IN THE FIRST QUARTER
OF THE 21ST CENTURY**

Jia Shujuan

Scientific adviser: **Liu Jing**

Abstract: the article explores the phenomenon of theatrical festival movement in China as one of the key factors in the development of stage art in the first quarter of the 21st century. It examines the artistic, institutional, international, digital, and

sociocultural dimensions of theatre festivals, with particular attention paid to their role in the implementation of state cultural policy, the formation of new forms of theatrical expression, the strengthening of intercultural communication, and the support of regional development. The festival is interpreted as an autonomous cultural form that integrates both traditional and innovative mechanisms of stage production, as well as a strategic tool of cultural diplomacy and social engineering.

Key words: theatre festival, Chinese theatre, cultural policy, scenic space, cultural diplomacy, regional development.

В условиях ускоренной глобализации и трансформации культурной политики в Китае театральные фестивали стали важнейшим инструментом как внутринационального культурного развития, так и международного художественного диалога. За последние два десятилетия фестивальное движение приобрело в Китае не только институциональную стабильность, но и политико-культурную значимость, превратившись в платформу для презентации новых театральных практик, укрепления региональной идентичности и продвижения культурной дипломатии.

Цель настоящей статьи – рассмотреть фестивали как многофункциональный механизм, влияющий на развитие китайского театрального искусства в XXI веке, выявить их художественные, институциональные и социокультурные функции, а также оценить трансформации, вызванные цифровизацией, международными обменов и государственной культурной стратегией.

Начиная с начала XXI века, театральное фестивальное движение в Китайской Народной Республике получает институциональное закрепление в контексте государственной культурной стратегии, ориентированной на формирование комплексной системы творческих индустрий [1]. Фестивали рассматриваются не только как форма художественного взаимодействия, но и как средство реализации так называемой «мягкой силы» (软实力), акцент на которой был чётко артикулирован в Докладе о работе правительства КНР (2012), где подчёркивалась необходимость усиления международного культурного присутствия Китая средствами искусства.

Театральные форумы и фестивали были включены в перечень поддерживаемых государством мероприятий, в том числе через механизмы дотационного финансирования, грантовой поддержки и интеграции в региональные планы социально-культурного развития. Это обеспечило не

только количественный рост театральных инициатив, но и их качественное институциональное укрепление: создание профильных организаций, фестивальных директоратов, межрегиональных координационных центров и сетей профессиональной подготовки.

Особый статус получили масштабные и знаковые события, выступающие площадками для культурного обмена, художественных экспериментов и формирования национального имиджа в глобальном контексте. К числу таких фестивалей относятся:

– *Китайский международный театральный фестиваль* (中国国际戏剧演出季), аккумулирующий спектакли ведущих театральных коллективов страны и зарубежных участников;

– *Пекинский международный фестиваль молодёжного и экспериментального театра* (北京国际青年戏剧节), акцентирующий внимание на междисциплинарных и режиссёрских проектах;

– *Фестиваль традиционного театра в Чэнду*, специализирующийся на сохранении и актуализации местных форм (в том числе сычуаньской оперы);

– *Региональные фестивальные проекты в рамках инициативы "Пояс и путь"* (一帶一路), ориентированные на расширение культурных связей со странами Центральной Азии, Восточной Европы и Ближнего Востока, интеграцию театра в гуманитарную и образовательную повестку транснационального уровня [2].

Фестивальное пространство в театральной культуре Китая первой четверти XXI века следует рассматривать не как эпизодическое или исключительно презентационное явление, а как **устойчивую культурную институцию**, обладающую внутренней художественной логикой, собственной моделью продуктивности и потенциалом образовательного воздействия. Современные китайские фестивали выполняют многослойную функцию: они одновременно служат механизмом художественного производства, средством институционализации театральных практик и пространством рефлексии над социокультурными трансформациями.

Прежде всего, театральный фестиваль становится важным форматом инициирования новых художественных продуктов. В отличие от традиционного театрального сезона, фестивальная модель предполагает уплотнение художественных практик в рамках лимитированного во времени события с высокой концентрацией профессиональных связей, критических обсуждений и зрительского отклика [3]. На фестивалях осуществляется дебют

многих молодых театральных коллективов, происходит апробация режиссёрских и сценографических решений, а также транслируются трансжанровые и постдраматические формы (перформативный театр, телесно-ориентированные практики, иммерсивные форматы и др.).

Кроме того, в фестивалях всё чаще участвуют традиционные формы театрального искусства (цзинцзюй, юэцзюй, хуадэн и др.), адаптированные к современным сценическим условиям. В частности, на ряде фестивалей (например, «Фестиваль традиционного театра в Чэнду», «Национальный фестиваль народных искусств в Сиане») демонстрируется стремление к гибридизации форм, в рамках которой условность китайской традиционной сцены обогащается современными световыми и звуковыми решениями, мультимедиа и новыми актёрскими техниками [4]. Таким образом, фестиваль становится платформой не для консервации архаических форм, а для их актуализации и реинтерпретации в условиях современного культурного поля.

Наконец, важной задачей фестивалей является институционализация новых театральных субъектов – молодых режиссёров, сценаристов, хореографов, сценографов, исследователей. Через конкурсные программы, образовательные лаборатории, кураторские проекты и резиденции формируются профессиональные сообщества, обеспечивается преемственность театральной традиции и создаются условия для художественного роста. Отдельное значение имеет участие университетов (в том числе Центральной академии драмы, Академии китайской оперы, Сычуаньского театрального института) в фестивальных инициативах, что способствует интеграции научно-образовательной и сценической сфер.

Во второй и третьей декаде XXI века фестивальное движение в театральной культуре Китая все более отчётливо выполняет функции культурной дипломатии, выступая инструментом формирования и трансляции национального культурного образа за пределами страны. Через фестивали осуществляется не только продвижение китайского театрального наследия и актуальных режиссёрских практик, но и включение Китая в глобальные процессы межкультурной коммуникации и художественного обмена.

Китайский международный театральный фестиваль, Пекинский международный фестиваль молодёжного и экспериментального театра, Шанхайский театральный форум и другие крупные события регулярно принимают участие в транснациональных программах, организуют совместные постановки, курируют гастрольные маршруты зарубежных коллективов и сами выступают инициаторами театральной экспансии в страны Восточной,

Центральной и Южной Европы, Юго-Восточной Азии, Африки и Латинской Америки. Таким образом, создаётся система взаимной культурной циркуляции, в которой китайский театр представляется не как замкнутая национальная традиция, а как динамичная и открытая модель сценического мышления.

Среди приоритетных направлений международной коммуникации следует выделить:

- реализацию совместных театральных проектов в рамках государственных соглашений о культурном сотрудничестве;
- проведение тематических фестивалей китайского театра за рубежом (например, «Неделя китайской оперы» в Париже, «Дни китайской сцены» в Москве, «Фестиваль китайской драмы» в Гаване);
- участие китайских театров в крупнейших мировых форумах – Авиньонском фестивале, Эдинбургском фестивале, Сингапурском международном фестивале искусств, Варшавской театральной биеннале и др.

Таким образом, фестивальное движение является формированием культурного месседжа Китая как страны, сочетающей историческую глубину и инновационную динамику. Благодаря сценическим решениям, объединяющим традиционные элементы (пластика, музыка, костюм) с современными технологиями (проекция, интерактивность, медиа-арт), китайский театр демонстрирует свою способность к эстетической гибкости и межкультурному диалогу. В этом контексте фестиваль выполняет роль символического посредника, через который выстраиваются образы Китая в сознании зарубежного зрителя.

Фестивали также служат образовательной и исследовательской платформой: в их рамках проводятся симпозиумы, круглые столы, мастер-классы с участием ведущих режиссёров и теоретиков театра. Такая модель способствует не только обмену репертуаром, но и более глубокому взаимопониманию между театральными культурами, расширяя горизонты сценического языка и междисциплинарного взаимодействия.

Список литературы

1. 孙惠柱. 剧场文化学刍议 // 戏剧艺术. – 2022. – № 2. – 第 44–50 页. = Сун Хуэйчжу. К вопросу о театральной культуре // Театральное искусство. – 2022. – № 2. – С. 44–50.

2. 杨晓. 中国国际戏剧演出季的发展与影响 // 戏剧文学. – 2021. – № 6. – 第 33–39 页. = Ян Сяо. Развитие и влияние Китайского международного театрального фестиваля // Театральная литература. – 2021. – № 6. – С. 33–39.

3. Chen, L. Staging for the emperors: a history of Qing court theatre, 1683–1923 / Liana Chen. – New York : Columbia Univ. Press, 2021. – XIV, 302 p.

4. 王晓兰. 数字化背景下中国戏剧节的发展路径研究 // 当代戏剧. – 2023. – № 4. – 第 52–59 页. = Ван Сяолань. Пути развития китайских театральных фестивалей в цифровую эпоху // Современный театр. – 2023. – № 4. – С. 52–59.

© Цзя Шуцзюань

УДК 7.072

DOI 10.46916/08102025-978-5-00215-885-0

СТРУКТУРИЗАЦИЯ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ ФОРМ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ И КИНЕМАТОГРАФЕ

Скорик Александр Александрович

художник-постановщик

Гуманитарный институт телевидения и радиовещания им. М. Литовчина,
генеральный директор компании по производству
кинофильмов и телевизионных программ

Скорик Елена Александровна

художник-педагог высшей квалификационной категории
ГБОУ № 109

Аннотация: в статье рассматриваются открытые формы выразительности в произведениях изобразительного искусства и кинематографа. Определяются виды и категории открытых форм для разработки системы структуризации, их применение, назначение и взаимосвязь в изобразительном искусстве и кино. Статья будет интересна искусствоведам, киноведам, преподавателям и студентам художественных и кинематографических вузов, а также всем читателям, интересующимся данной проблематикой.

Ключевые слова: открытая форма, нон-финито, незавершенность, виды и категории незавершённости, внутренняя и внешняя открытость, структуризация, взаимосвязь изобразительного искусства и кино.

STRUCTURING AND INTERCONNECTION OF OPEN FORMS IN FINE ARTS AND CINEMATOGRAPHY

Skorik Alexander Alexandrovich

Skorik Elena Alexandrovna

Abstract: the article examines forms of expressiveness in works of fine art and cinema that relate to conscious openness. The types and categories of open forms in the development of a structuring system, their application, purpose and interrelation in fine art and cinema are defined. The article will be of interest to art historians, film scholars, teachers, students and all readers interested in this issue.

Key words: open form, non-finito, incompleteness, types and categories of incompleteness, internal and external openness, the relationship between fine art and cinema.

Актуальность исследования. Интерес к феномену открытой формы в искусстве достаточно значительный. Нон-финито, открытая форма, входящая в арсенал языкового ресурса, способствует оригинальной подаче материала и возникновению полифонической интерпретации замысла. В процессе развития изобразительного и кинематографического искусства возникает потребность в синтезировании новаторских формообразующих моделей. В этом помогает взаимосвязь этих видов искусства и взаимообогащение их языка. Для пополнения своего творческого актива художники зачастую обращаются к кинематографу, а деятели кино множат свой созидательный банк изобразительными рецептами. В данной статье акцентируется внимание на определении видов и категорий структуризации нон-финито для понимания их назначения в образной выразительности искусства.

Объект исследования – открытые формы, как средства выразительности.

Предмет исследования – виды и категории структуризации открытых форм.

Цель исследования – создание структуризации и нахождение взаимосвязи открытых форм в изобразительном искусстве и кино. **Для достижения цели исследования ставились следующие задачи:** познание феномена осознанной открытости как выразительного средства; определение видов и категорий структуризации открытых форм; изучение и распределение произведений по структурам открытости в изобразительной и кинематографической сфере; выявление взаимосвязи и назначения открытых форм в изобразительных картинах и фильмах. **Эмпирической базой** являлись, соотнесенные с научным интересом автора, работы художников и режиссеров, в чьих произведениях ярко выражены черты нон-финито. Из многочисленных примеров в данном исследовании для отбора материала предпочтение отдавалось наиболее согласующимся по нахождению аналогий.

Для разработки системы структуризации, по которой возможно сравнение открытых форм, установление их взаимосвязей и назначения, применялись следующие **методы исследования:**

– определение видов и категорий открытых форм для их структуризации;

- искусствоведческий анализ произведений с открытыми формами в изобразительной и кинематографической сфере;
- нахождение аналогий открытых принципов в изобразительном и экранном изображении и распределение их по видам и категориям структуризации.
- определение взаимосвязи и назначения открытых форм в исследовательском изобразительном и кинематографическом материале.

Практическая значимость исследования состоит в реализации его результатов в дальнейшее изучение незавершенности, в расширении границ использования открытых форм для формирования новых выразительных приемов и методов. Кроме того, представленная структуризация, в качестве специального учебного материала, актуальна для художественного и кинематографического образования.

В XV столетии название *non-finito* (незавершенность) в качестве художественного явления в искусстве дает Донателло. Далее осознание незавершенности как средства выразительности развивается, набирает силу, сначала «в работах Леонардо и Микеланджело, продолжившись в искусстве барокко, романтизма, импрессионизма и нашедшее наглядное и наиболее полное воплощение в беспредметных экспериментах модернизма» [1, с. 8]. В начале XX века Г. Вельфлин трактует открытость как «Ослабление суровых правил, смягчение тектонической строгости» и относит «к основным формам изображения» [2, с. 17]. Ученый отмечает, что открытая схема «обращает насыщенную пропорцию в менее насыщенную, отделанный образ заменяется мнимо недоделанным, ограниченный — неограниченным. Вместо впечатления спокойствия возникает впечатление напряжения и движения» [2, с. 151]. Во второй половине XX века У. Эко определяет суть и значение открытой формы: «Речь идет об открытом произведении, как произведении, которое определяется полем различных интерпретационных возможностей, о произведении, которое предстает как некая конфигурация стимулов, наделенных принципиальной неопределенностью, так что человек, его воспринимающий, вовлекается в целый ряд прочтений» [3, с. 56]. Эко также считает возможным сравнивать произведения из разных культурных областей по структуре их открытости «что мы имеем в виду, когда говорим о структуре открытого произведения и сравниваем эту структуру со структурой других культурных феноменов [3, с. 4]. «Мы воспринимаем открытое произведение как модель, и это означает, что, с нашей точки зрения, в различных способах

оперирования можно выявить некую единую оперативную тенденцию, тенденцию создавать произведения, которые, с точки зрения их потребления, представляют некоторые структурные сходства» [3, с. 5].

На основе этих умозаключений можно признать, что при разработке структуризации, то есть при установлении видов и категорий открытости, появляется возможность определять и сопоставлять общие формы незавершенности в произведениях из разных культурных пространств. В научной сфере при широкой степени изученности открытых форм в качестве осознанного средства выразительности аспект их систематизации лишь выборочен и полностью не рассматривается. В данной статье определяются ключевые виды и категории открытости, формирующие ее структуризацию. Такая система позволяет осуществлять анализ, проводить сравнение, находить тождества, обнаруживать примеры взаимовлияния и взаимообогащения в изобразительных и кинематографических произведениях. В связи с этим разработка базовой структуризации феномена *нон-финито* эксклюзивна.

Виды и категории открытых форм

Открытость, как средство выразительности, популярна в искусстве, но единого подхода к анализу и толкованию ее версий нет. И только структуризация *нон-финито* даст возможность понять принципы и цели незавершенностей, присутствующих в творчестве мастеров. Обобщение и упорядоченность многообразия открытых форм по общим признакам расширит знания о них, определит назначение их видов и категорий, установит их взаимосвязь и взаимовлияние. Но сколько разновидностей этих форм, если каждое явление можно рассматривать «как бесконечный поток. Но наше интеллектуальное самосохранение требует, чтобы мы упорядочивали безграничность происходящего согласно небольшому числу руководящих категорий» [2, с. 226].

В данном исследовании определяется, «на каких структурных особенностях эта открытость основывается, каким структурным различиям соответствуют различные уровни открытости» [3, с. 24]. У. Эко выделяет внешнюю и внутреннюю открытость. «Никакое произведение искусства в действительности не является закрытым, что каждое в своей *внешней* завершенности содержит бесконечное множество возможных прочтений» [3, с. 24]. Произведения искусств, которые «будучи законченными в физическом смысле, тем не менее, остаются открытыми для постоянного возникновения внутренних отношений, которые зритель должен выявить и выбрать в акте восприятия всей совокупности имеющихся стимулов» [3, с. 22].

Таким образом, основными видами незавершенной формы становятся **внутренняя и внешняя открытость**. В представленном исследовании незавершенности, специально созданные авторами в произведениях в качестве средства выразительности, также разделяются на **внутреннюю (фрагментарную) или внешнюю (полную) открытость**. Любые варианты нон-финито относятся к одному из этих видов. В связи с этим вполне допустимо группировать открытые формы по этим видам структурирования для сравнения и сопоставления их в изобразительном искусстве и кино. Более того У. Эко констатирует, что «искусство представляет собой способ структурирования определенного материала, понимая под материалом саму личность художника, историю, язык, традицию, конкретную тему, представление о форме, мир идеологии» [3, с. 9]. Принимая все это во внимание, в каждом основном виде структурирования (**внутренняя и внешняя открытость**) зададим подразделы – **категории: изобразительная, композиционная, концептуальная и повествовательная открытость**. Такая структуризация становится инструментом определения открытых форм, сопоставления и познания их предназначения в творческой деятельности представителей изо-и-кино областей.

1. Внутренняя (фрагментарная) открытость

1.1 Изобразительная открытость

Согласно Ж. Базену для анализа изобразительного творчества «уместными были в свое время бинарные оппозиции Вельфлина, ибо они основывались на анализе зрительных закономерностей произведений искусства» [4, с. 135].

Бинарные изобразительные пары в теории Вельфлина – «азбука, без знания которой оценка произведения лишена всякого смысла» [5, с. 154-157].

Диалектические пары развития изобразительных форм по Г. Вёльфлину, такие как *линейность и живопись, замкнутость и открытость, плоскость и глубина, ясность и неясность, множественность и единство* служат для понимания изменения стилей и манер изображения при переходе от одной эпохи к другой, на примере Ренессанса и Барокко. Но эти пары настолько универсальны, что их можно опознавать и в становлении творчества отдельно взятого художника. Например, *линейность-живопись* - «при изолированном рассмотрении отдельного художника и желании характеризовать все его развитие с начала до конца, невозможно обойтись без применения все тех же различий стиля. Портреты молодого Рембрандта выглядят (относительно) пластически и линейно по сравнению с портретами зрелого мастера» [2, с. 49].

Кроме того, из модулей основных бинарных оппозиций выполняема генерация новых изобразительных диад. Г. Вёльфлин признает, что сформулированные им пары не являются четкими константами, не допускающими новых сочетаний. «Допускаю, что можно было бы выдвинуть еще и другие категории — мне самому они не видны, да и приведенные здесь не настолько родственны между собою, чтобы их нельзя было мыслить в несколько иной комбинации» [2, с. 226]. Ученый рассматривает и возможность согласования частей одних изобразительных пар со звеньями других изобразительных дуэтов в формате одного произведения - «Такая простота присуща *Снятию с креста*. Мы уже разбирали этот замечательный лист в главе о единстве; теперь мы можем добавить, что *единство* понятно достигнуто здесь только ценой отказа от равномерной ясности» [2, с. 209]. То есть, в данном случае, в отдельном живописном сочинении *неясность* порождает *единство*, и в рамках одной картины Рембрандта определяется пара *неясность-единство* из частей таких альянсов как *ясность-неясность* и *множественность-единство*. Еще раз отметим, что согласно Г. Вельфлину, введенные им в искусствоведение диалектические парные категории вполне допустимо разделять и из их элементов образовывать новые.

В настоящей статье анализируются тандемы, составленные из компонентов вельфлинских дихотомий с *открытостью* - феноменом частичной или полной незавершенности.

Линейность-открытость

Линейная открытость в виде разорванного абриса силуэта появляется с XVII века «Вместо непрерывной равномерно бегущей контурной линии XVI века появляется разорванная линия» [2, с. 42]. С целью придания свободы и пластичности изображению художники дополняют красочные образы тонкими очертаниями, местами прерывистыми, кое-где с растворяющейся видимостью в виде валерно-линейного контура, (Т. Лотрек «Жанна Авриль», 1893; Л. Бакст «Автопортрет», 1906; Г. Бенфилд «Преданность», 2008). В экранной культуре решение внутренней открытости с помощью сопряжения недосказанной графичности и живописи таким же образом способствует появлению ощущения динамичной легкости. Кинодрама «Ван Гог. С любовью, Винсент» (реж. Х. Уэлшман, Д. Кобела, 2017) соединяет в себе кинематографию и живопись, в канву которой порой включаются незавершенные линейные детали.

Синтез *линейность-открытость* имеет и другое назначение, например, формирование эффекта фокусировки. Для выделения основы сюжета в своих

изобразительных историях художники порой вокруг кульминационного, живописного центра оставляют линейные эпизоды, чаще всего сохраняющиеся незавершенными (Тьеполо «Диана, Аполлон и нимфы», 1750; З. Серебрякова «Портрет О. К. Лансере», 1910). Подобный прием открытости представляет интерес и для кинематографа. В киноленте «Табачный капитан» (реж. И. Усов, 1972) для выделения действующих лиц вместо цветных декораций отрисовывается легкий графический антураж.

Живопись-открытость

Г. Вёльфлин квалифицирует живописность как форму функционирующую, неограниченную, которая «не исчерпывается в одном аспекте, но содержит для зрителя нечто бесконечное» [2, с. 34]. Вольные по структуре и характеру живописные участки присутствуют в работах В. Серова («Портрет Н. Дервиз с ребенком» 1889), Н. Фешина («Дама в голубом» 1908), К. Бейлфаса («Дневник Сары» 2024). Используя лессировки при написании самих портретов и размашистые красочные мазки вокруг них, художники таким образом направляют и концентрируют внимание на тщательно прописанные лица персонажей. И здесь становится очевидным эффект фокусировки. Другое предназначение *живописи и открытости* состоит в моделировании эффектных зон близ персонажей. Резкие, стремительные слои цветовой палитры в работе Д. Больдини «Испанская танцовщица в Мулен Руж» (1905), А. Разумовской «Она танцует в красоте» (2022) отражают страстную, чувственную экспрессию танцевального искусства, к которому сопричастны позирующие солистки. Стилистика *живопись-открытость*, включенная в художественный киноязык фильма «Крестьяне» (реж. Д. Кобела, Х. Уэлчман, 2023), подобно изобразительным аналогам порождает драматические взрывы в эстетике танцевальных и музыкальных ритмов.

Неясность-открытость

В очередной раз обратимся к Г. Вёльфлину – «ясность мотива перестала быть самоцелью изображения; больше не требуют, чтобы глазу открывалась доведенная до совершенства форма — достаточно, если дан опорный пункт» [2, с. 18]. Художники давно определили, что направленный свет осуществляет моделирование форм и их акцентирование. Глубину создает затемненный фон, теневризм, образующий на полотне неясную зону, и заключающий в себе целый ряд значений, множественность толкований. Так связь *неясность-открытость*, сложившаяся благодаря эффектной вставке частичного *tenebroso* в работе П.П. Рубенса «Джованни Карло Дориа» (1606), иллюстрирует художественный пространственно-временной континуум. Таинственный

неосвещенный участок, обволакивающий спереди мчащегося на коне всадника, усиливает ощущение непрерывного хроноса, формирует динамику перемещения из уже более ясного прошлого, оставленного позади, в неизведанное, призрачное будущее. Фрагменты тенебризма на полотнах современной художницы Д. Хиггинс вызывают неоднозначность и недосказанность. Одна из ее работ «За секунду до танца» имеет два цветовых акцента – черный и красный. Эти колоры формируют неустойчивую эмотивную связь между партнерами в континуальной пространственно-временной среде. Все, что связано с алым пятном, характеризует яркое эмоционально-чувственное состояние девушки, а все, что сопряжено с густой темной субстанцией, окутывающей мужчину, символизирует неясное настоящее и неизвестное будущее в их отношениях. «Несмотря на то, что образы пластических искусств неподвижны и неизменны, они стремятся и способны воплощать совершенно определенные представления времени, указывать направление и последовательность движений, внушать переживания темпа и динамики временного потока» [6, с. 18]. В кино переход из одного пространственно-временного состояния в другое генерируется через черные лакуны в виде не отражающих свет зеркал («Безымянная звезда» реж. М. Казаков, 1978) или через затемнения, затухания кадров вплоть до черного экрана с последующим выходом в новый, светлый видеоряд («Онегин» реж. М. Файнс, 1999; «Болеро» реж. А. Фонтен, 2024).

Другой аспект пары *неясность-открытость* проявляется в растворении второстепенных частей картины. Главный объект детализируется, делается выразительным, а окружение обобщается и расплывается. Пространство, расположенное вокруг основного образа, становится для зрителя открытой зоной предположений и догадок (Н. Лопес «Под солнечным светом», 2023; С. Бауэр «Драгоценный друг», 2024). В экранном искусстве размытие на кинополотне изображений одного плана и при этом конкретизация, нюансировка, другого, также сосредотачивает и удерживает внимание на генеральных очертаниях («Барышня-крестьянка» реж. А. Сахаров, 1995; «Шалапин» реж. Е. Анашкин, 2022; «В плену стихии» реж. Э. Кайтлингер, 2024).

Переход в неясность, расплывчатость до полного исчезновения одной сцены и проявления другой способствует обозначению между ними пространственно-временных трансформаций («Иван Васильевич меняет профессию» реж. Л. Гайдай, 1973). В живописи такой вид монтажа на

сегодняшний день отсутствует. Возможно, в прогрессе он будет перспективным градиентом развития.

Множественность-открытость

Абстракционизм, кубизм, экспрессионизм и некоторые другие ветви авангардизма являются основой многообразия открытой формы в искусстве. Представители этих направлений считают время революционного творчества временем фрагментов, сам феномен которого основан на концепции незавершенности (П. Мондриан «Натюрморт с имбирным горшком», 1912; М. Уотсон. «Фигура в окне», 2004). В фильме «Война и мир Пьер Безухов» (реж. С. Бондарчук, 1967) на фоне исторических событий, связанных с войной 1812 года, очень выразительно в абстрактный видеоряд оформлены душевные метания главного героя. В кинокартине «Оппенгеймер» (реж. К. Нолан, 2023) энергетические эффекты, коллапсы и взрывы в виде цифрового авангарда логически соотносятся с разработками ученого в области квантовой физики.

Пара *множественность–открытость* реализуется и другими оригинальными проявлениями незавершенности. Частичное дробление фигур, разложение объектов на разнovidные элементы насыщают произведения внутренней хаотичностью и измененной реальностью (Д. Буллоу «Спутник», 2022). В современном кино частичная дезинтеграция строений и персонажей на элементы гетерогенной конфигурации производятся с помощью современных компьютерных технологий («Матрица: Воскрешение» реж. Л. Вачовски, Д. Митчелл, А. Хемон, 2021).

Наличием признаков нон-финито характеризуется и фрактальное искусство (Л. Уэйн «Они сладко пели», 1932; Р. Гонсалвес «Осенняя велопрогулка», 2004). «Одно из важнейших свойств фракталов — их принципиальная незавершенность: фрактал — не застывшая форма, но становление формы» [7, с. 1]. Феномен бесконечного самоподобного формообразования также осваивается кинематографической отраслью. Фрактальная digital графика помогает кинодеятелям неординарно реализовывать свои творческие идеи в представлении устройства мира («Матрица» реж. Братья Вачовски, 1999).

Плоскость-открытость

Бинарная пара *плоскость-открытость* в произведениях Г. Климта выражена в виде плоского окружения и одеяния с декоративной росписью с сочетанием объемных изображений частей тел моделей («Портрет Адели Блех-Бауэр I» 1907, «Поцелуй» 1909). В некоторых женских портретах художник подчеркивает контраст между внешней напускной добродетелью в

ослепительных, уплощенных покровов и реальностью с глубинными пороками, коварностью, скрываемой за красивой внешностью («Водяные змеи I» 1904, «Водяные змеи II» 1907). В фильмах «Догвилль» (реж. Ларс фон Триер, 2003), «Мандерлей» (реж. Ларс фон Триер, 2005) особенности данной открытой формы аналогичны выше представленным изобразительным примерам. Почти все декорации заменяются рисованными настильными, простыми планами. Среда выявляет моральные принципы людей. Лицемерие, зависть, ограниченность нравственно неразвитого общества обостряются в условиях пустой неопределенной обстановки.

Познакомимся с еще одним аспектом исследуемого союза плоскости и открытости. Плоские формы, выстроенные как с внешней стороны модели (Н. Фешин «Портрет Александры», 1927-1933; А. Яковлев «Вход в прошлое», 2024), так и во внутренней ее основе (Э. Шиле «Автопортрет», 1910; К. Бейлфасс «Еще одна фигура», 2024), помогают сконцентрироваться на объемных, значимых участках изображения. В экранной сфере плоские зоны в кадре соответственно обеспечивают фокусирующий эффект. Целью титровой заставки драмеди «Первый номер» (реж. К. Козинский, 2024) наподобие издательской эстетики с плоским рисованным и коллажным фоном вокруг центрального персонажа является акцентировка на это действующее лицо с подчеркиванием его предстоящей сферы деятельности.

1.2 Композиционная открытость

У Г. Вельфлина композиция, концепция, повествование, относящиеся к важным составляющим изобразительного языка, не выделяются самостоятельными звеньями в понятийных парах развития художественных форм, но неизменно рассматриваются как их обусловленный остов. В разрабатываемой структуризации незавершенности целесообразно выделить эти категории отдельно, так как они вполне сопоставляются в изобразительной и кинематографической сферах деятельности. Композиционная динамика всегда открыта. Динамические установки успешно воплощаются асимметрией в композициях, но если движение в них противопоставляется различными статичными объектами, то элемент динамизма в картине становится внутренним, фрагментарным (А. Дейнека «Бег», 1934; Д. Лоренсу «Поездка», 2021), в отличие от полного, внешнего композиционного нон-финито без антитезы движения. Кинематограф для реализации ощущения ритма и скорости широко включает в фильмы динамичные схемы с комбинацией противопоставления, опираясь на композиционные варианты художественных полотен. Например, в военно-приключенческой истории «Государственная

граница. Фильм 2. Мирное лето 21-го года» (реж.Б.Степанов, 1980) строй солдат проходит мимо одиноко стоящей, провожающей их женщины.

Еще один способ генерации частично открытой композиционной конструкции – это метод симультанности, отражение на полотне в одной визуализации объекта последовательных стадий его транспозиции. Художник Э. Дега в «Танцовщице у перил» (1875) выразительность движений девочки-балерины передает фиксированием в одном изображении сразу несколько позиций тренировочного экзерсиса. Современный мастер кисти Д. Буа раскрывает характер своих персонажей симультанностью определенных частей их тел. В этом разделе рассматривается только частичная изобразительная симультанность, влияющая на создание подобного эффекта в кинематографе («Области тьмы» реж. Н. Бёргер, 2011; «Движение вверх» реж. А. Мегердичев, 2017). Примеров производства полной симультанности в кино, в отличие от изобразительного искусства (Н. Рунге «Момент», 2024), пока еще нет, но возможно это будет очередным направлением поиска новых форм выразительности в экранном творчестве.

1.3 Концептуальная открытость

Концептуальный художественный прием с внутренней незавершенностью в цельной структуре произведения представляется как один из случаев нарратологии «Image dans l'image» (картина в картине). Силуэты зарождающихся на холсте образов под кистью изображенного художника можно увидеть в творчестве Я. Вермеера («Аллегория живописи» 1668), И. Фирсова, («Юный живописец» 1760), В. Волегова («Брат и сестра» 2014). В кинематографе незаконченный замысел написании живописного портрета представлен в фильме «Инкогнито» (реж. Д. Бэдэм, 1997).

В изобразительном и синематическом измерении встречается предельная форма концептуальной внутренней открытости по схеме «Image dans l'image». «Исследуя открытые произведения, мы увидели, что в определенных видах поэтики наблюдается стремление к явной открытости, доводимой до крайних пределов той открытости, которая основывается не только на характерном эстетическом результате, но и на самих его слагаемых» [3, с. 32]. В живописи образцом служит работа Д. Веласкеса «Менины» (1656). Неизвестно, что или кого пишет запечатленный на картине художник, зритель лишь обзревает selfie автора и присутствующих персонажей, интересующихся происходящим в художественной мастерской. Вид рабочего пространства – достаточно популярная тема в живописи разных эпох. Студия – место вдохновенных исканий творца, где проводится основная часть его жизни, а на мольберте с

помощью кистей и красок воплощаются его замыслы. Студия в Королевском Алькасаре Мадрида для Веласкеса – это дополнительная награда при получении новой должности в качестве придворного живописца, это триумф достижений человека, происходящего из низшего дворянского сословия. Поэтому главной темой в «Менинах» является мастерская художника с посетившими ее знатными гостями, по рангу должным образом выделенными на полотне светом. По той же причине, соответственно титулу, высветлен и парный живописный портрет королевской четы. Сомнительно, что это, как принято считать, зеркало с отражением венценосных особ, прибывших в мастерскую на сеанс позирования, - зеркало не будут размещать на стене среди коллекции европейской живописи. Да и маловероятно, что зеркальное отражение имеет такую выверенную конструкцию расположения незримо присутствующих короля и королевы. Да и обрамление лжезеркала вполне идентично рамам других полотен на стене. Свой мольберт и автопортрет Веласкес уводит в тень, но по размерам – это самые крупные объекты, а, следовательно, и самые значимые, возвышающиеся над всеми остальными героями картины. Скрытое на мольберте изображение не конкурирует с главным замыслом, а именно с представлением места творческой деятельности художника. Холст на мольберте находится вне обозрения и, что написано на нем (при всеобщем мнении, что должен быть портрет монархов), остается тайной, внутренней предельно открытой концепцией.

У импрессионистов мастерскую замещает природа. Пейзаж и пишущий его художник становятся основными объектами изображения, а рисунок на мольберте, как уже второстепенный элемент, незрим (К. Моне «В лесу Жеврени», 1887; Х. Соролья «Портрет Тиффани», 1911). В экранном искусстве данная разновидность открытой концепции (представление героя и локации его творческой деятельности без финального результата) востребована для обогащения образной палитры кинодраматургии («Номинация» реж. Н. Михалкова, 2022).

1.4 Повествовательная открытость

Внутренняя повествовательная незавершенность может осуществляться такими приемами как флешбэки (воспоминания героев о прошлом) и флешфорварды (показ будущего). Каких бы разновидностей «флешки» не были, все они незавершенные повествовательные эпизоды в качестве временных и пространственных отрезков сюжета, выполняющие определенные назначения в организации полифонической структуры произведения. В кино режиссер военного триллера Ф. Хенкель фон Доннерсмарк («Работа без авторства» 2018)

показывает с помощью флешбэков значимость для героя пережитых событий, способствующих формированию его собственного стиля свободного художника. В живописи «флешбэки», как переходы по пространственно-временному континууму, придают глубину и емкость замыслу автора (Т. Назаренко «Воспоминания», 1982). Флешфорварды – фрагменты грядущего в контексте настоящего равно интригуют и усиливают драматургическую составляющую истории. В центральной части алтарного триптиха Рогира ван дер Вейдена «Поклонение волхвов» (1450-1464) транслируются монтажные совмещения разных по хронологии событий (рождение Христа и его распятие на фоне растущего города с христианскими соборами), как открытые фрагментарные контенты в едином повествовании. В библейском пеплуме «Ной» (2014) режиссер Д. Аронофски сочетает флешбэки о сотворении мира с флешфорвардами – видениями будущего, для осознания действий героя фильма и раскрытия его божественной миссии.

Основой повествовательной внутренней незавершенности служит и отсутствие объекта, на который сфокусированы конкретные элементы и персоналии картины, и при этом только падающая тень свидетельствует о его существовании (У. Коллинз «Надвигающиеся события», 1833; Д. Э. Милле «Принцы в Тауэре», 1878). В кинолентах, как и в изобразительном искусстве, эпизоды с темными невнятными силуэтами, подобными теням, пробуждают в зрителе чувство тревожности и ощущение опасности («Идентификация» реж. Д. Мэнголд, 2003; «Взлом» реж. Ш. Картер, 2017). Тайны, теневые подтексты в произведениях являются не только повествовательными, но и одновременно концептуальными образцами неопределенности. Они, как пересекающиеся множества с общими составляющими. «Методологические приемы, используемые в одной области, можно использовать в другой» [3, с. 34], в данном случае это математическая теория множеств. Математика с давних времен интегрируется с разными сферами искусства, и открытые формы вполне сопрягаются с ней.

2. Внешняя (полная) открытость

Категории структуризации открытых форм равнозначны как для внутренней фрагментарной, так и для внешней, полной открытости.

2.1 Изобразительная открытость

Линейность – открытость

Экспрессивность линий и штрихов способствует передаче, как физического движения, так и психологического состояния модели (Рембрандт «Автопортрет с кустистыми волосами», 1631). «Линия эмансипировалась и

зажила совершенно самостоятельной жизнью» [2, с. 197]. Линии и штрихи в графических работах П. Митурича («Портрет Мая» 1943), А. Зверева («Автопортрет» 1956) или современных мастеров настолько эксцентричны и самобытны, что наполняют все их творчество выплескивающейся энергией и бескрайней открытостью (Д. Дауни «Формула», 2022; Д. Эрнандес «Танец», 2023). Но в кино полная линейная незавершенность с данной эстетикой художественного решения – это еще только кинематографическое будущее.

Живопись – открытость

Экспрессия цветowych пятен, на полотнах художника У. Тернера, («Утро после потопа» 1843; «Дацио Гранде» 1843) воспринимается искусствоведами как экспериментальная живописная незавершенность. «Его туманно-влажные композиции открыли эпоху незавершенности и этюдности» [8, с. 50]. Открытые красочные мотивы с природными явлениями получают широкое распространение у импрессионистов в жанре выразительно-эмоционального пейзажа (К. Моне «Маннпорт, Этретта. Дождь», 1886; Р. Барретт «Взрыв света», 2023). Подобные зрелища мглы, водяных потоков, пены, сумрака, ливней задействуются в фильме режиссера-художника А. Петрова «Старик и море» (1999).

Киноистории с дождевыми струями, стекающими по окнам, витринам, по лобовым стеклам автомобилей, вдохновили представителей художественного сообщества выделить изображение капель дождя в самостоятельную творческую тему абстрактной реальности. (Ф. МакКрори «Дождливое лобовое стекло», 2017; Г. Тилкер «Прорыв», 2022).

Невероятно энергичная живопись яркими размашистыми мазками создает ощущение нестабильности контура, передавая неистовую силу проявления чувств и экспрессии (К. Коровин «Маскарад», 1913; Х. Родригес «Дракон. Энергия процветания», 2025). «Контур в качестве зрительного пути стал более или менее безразличен глазу, и основным элементом впечатления являются предметы как видимые пятна» [2, с. 20]. В драматическом фильме А. Петрова «Моя любовь» (2006) его трепещущая живопись, свободно перетекает от одного образа к другому. Каждый кадр, представленный отдельной картинкой, написанной масляными пигментами на прозрачной основе, представляет открытую живописную форму.

Неясность-открытость

Произведения, выполненные в технике кьяроскуро или теневризма, характерной для творчества Караваджо и его последователей, представляют полную изобразительную пару *неясность-открытость*, привносящую в эти

работы неопределенность и драматический накал (Караваджо «Бичевание Христа», 1607; Ф. Гойя «Махи на балконе», 1808; Р. Ферри «Хранитель», 2019). Черные зоны теневизма с плотной непроглядной пеленой и темные фоны кьяроскуро с нечеткими глубинными очертаниями вызывают различные интерпретации данной изобразительной неясности. Изобразительные эффекты *chiaroscuro* и *tenebroso*, оказали огромное влияние на кинематограф, на формирование и развитие такого стиля, как нуар («Мальтийский сокол» реж. Д. Хьюстон, 1941; «Разговор» реж. Ф.Ф. Коппола, 1974; «Сиротский Бруклин» реж. Э. Нортон, 2019).

Следующий вариант диады *неясность-открытость* – это полное растворение всех объектов в прозрачной дымке, снижающей уровень реальности в живописи (В. Вейсберга «Лежащая обнаженная», 1973). Для кинематографа этот прием полной недопроявленности только в дальнейшем сможет послужить особым источником вдохновения и выразительной образности.

Множественность-открытость

В искусстве кубизма происходит разбивка форм на множество элементов, отображающих на полотне стороны объектов с нескольких точек зрения. Калейдоскоп раздробленных частей изменяет пространство картинной плоскости до временных открытых трансформаций (П. Пикассо «Портрет Амбуаза Воллара», 1910; Г. Курасов «Похищение Европы», 2015). Кубическому слогу в киноискусстве соответствуют разнообразные сценические проекции, демонстрируемые в одной плоскости экрана с помощью полиэкранной техники («Тайм-код» реж. М. Фиггис, 2000).

Полная *множественность-открытость* реализуется во фрактальном искусстве. «Фрактальные картины, завораживающие бесконечными рекурсивными повторениями и самоподобием образов, обладают необыкновенной эстетической привлекательностью» [7, с. 2]. Фрактальное искусство бывает традиционным (Л. Уэйн «Кот-калейдоскоп VII», 1930; М. Эшер «Круг с бабочками», 1950; Г. Данн «Колонки кортекса», 2014) и цифровым (Ж.К. Мейнард «Волны II», 2014; К. Митчелл «Комплекс I», 2018). Digital фрактальные формообразования в видеофильмах «Возникновение» (реж. Д. Хорстхейс, 2016), «Fraktaal» (реж. Д. Хорстхейс, 2017) способны вдохновить создателей на внедрение подобных технологически креативных решений в фильмы с уже действующими персонажами.

Плоскость-открытость

В изобразительном искусстве блок *плоскость-открытость* может не только частично, но и полностью насыщать своеобразием авторские произведения. В данной статье интерес вызывает:

- открытое плоскостное решение трехмерной реальности (А. Ланцев «Регата в Перрос-Гирек», 2019);
- размытие объемов до открытых плоскостей (С. Jodin «Landscape», 2024);
- открытый плоскостной феномен абстрактного искусства (М. Ротко «№ 7», 1960).

В кинематографе начальный пункт реализовывается в драме «Поймай меня, если сможешь» (реж. С. Спилберг, 2002). Вступительная титровая заставка в виде плоских рисунков и силуэтов, являясь самостоятельной частью фильма, комплементарной с его содержанием, представляет полную изобразительную открытую форму в составе основного кинопроизведения. Ко второму параграфу относятся растекающиеся изобразительные формы, на фоне которых идут титры, предваряющие киноисторию («Боль и слава» реж. П. Альмодовар, 2019). Интро (вступительная видеозаставка), как автономный вид киноискусства, презентует не только титры, но и логотип киностудии. Примером третьей позиции служит интро логотипа голливудской кинокомпании StudioCanal в фильмах «Макбет» (реж. Д. Курзель, 2015), «Разбитые сердца» (реж. Ж. Леллуш, 2024), исполненное на черном фоне с прямоугольными светящимися плоскостями.

2.2 Композиционная открытость

Наибольшей кумуляции данная категория незавершенности в произведениях достигается динамическими приемами исполнения. В изобразительной сфере много примеров асимметричных, односторонних (М. Греков «Тачанка», 1925; М. Де Гудабум «Желтый вызов», 2021) или многосторонних противодвижений. Двусторонние или многосторонние траектории противодвижения внедряются в композиции для ускорения темпа – расходящиеся векторы создают ощущение большей стремительности (А. Дейнека «Оборона Петрограда», 1928). Но в кинематографе подобные формы композиционной открытости могут присутствовать всего лишь в нескольких кадрах («Сабрина» реж. С. Поллак, 1995; «Проблеск гениальности» реж. М. Абрахам 2008). Полной асимметричной динамики, проходящей через весь покадровый ряд, до настоящего времени нет.

Для впечатления особой активности, нестабильности, конфликтности практикуется композиционный голландский угол – наклон линии горизонта. Полная композиционная открытость в виде наклонного ракурса характерна только для изобразительного искусства (С. Стукалин «Теннисистка», 1981; Л. Бальцер «Горизонты», 2014). В кинематографе использование голландского угла на протяжении всего фильма возможно, разве что в перспективе, а в изобразительном искусстве в перспективе внутренний, частичный наклон линии горизонта.

Неустойчивость композиции придает и совокупность разных пространственно-временных моментов движения в одном изображении в виде полной симультанности объекта, а не только отдельных его частей (Д. Баллы «Динамизм собаки на поводке», 1912; Л. Форест «Кот», 2024). Фазы безудержного движения с очень короткими временными интервалами превращаются в смазанную пластику, потерю резкости, создавая полную композиционную открытость в изобразительном плане (М. Де Гудабум «Отрыв», 2011), но только частичную в кинематографическом аспекте в пределах нескольких кадров («Апокалипсис», реж. М. Гибсон, 2006). Уникальность данного случая смазанности быстро движущихся объектов состоит в образовании пересекающихся множеств открытых форм в виде неясности и динамичной композиционной незавершенности.

Эффект полной композиционной открытости проявляется и в смещённых композициях, где объекты частично не вписаны в формат холста (Э. Дега «В ожидании выхода на сцену», 1882; К. Яун «Пешеходный переход -10», 2023). В кинематографе динамично развивающиеся сюжеты, обрывающиеся в преддверии развязки, выходящей за пределы хронометража ленты, провоцируют на сотворчество, ориентируют аудиторию на поиск отсутствующего эпилога («Не было печали» реж. Ю. Даниялов, 1982; «Прошлой ночью в Нью-Йорке» реж. М. Таджедин, 2010). Примечательно, что в этих предъявленных примерах открытая композиция совмещается с незавершенной повествовательностью.

2.3 Концептуальная открытость

Область полной неопределенности с многозначными смысловыми трактовками возникает при изображении явлений парадоксальных, выходящих за рамки стереотипов. «Художник–сюрреалист Рене Магритт очень часто загадывает загадки в своих работах. Не исключение и картина «Влюблённые», созданная им в 1928 году в Париже. На ней изображена целующаяся влюбленная пара. Но головы обоих персонажей обернуты тканью, мы не видим

их лиц, их эмоций. Есть разные интерпретации этой картины. По одной из них, художник намекает на то, что любовь слепа. Влюбленные не видят никого вокруг, и мы не видим их истинных лиц. И даже друг для друга они, в общем-то, загадка, так как сильные чувства мешают трезво смотреть на вещи и видеть истину» [9].

Прочтение истории «Влюбленные» (1928) возможно и такое: закрытие лиц у влюбленных является актом предостережения от возможных заражений или их утаивания. В 1918-1920-е годы в Европе свирепствует испанский грипп, распространяется сифилис, наблюдаются вспышки сонной болезни, бубонной чумы. Во многих странах вводится масочный режим. Среди санитарно-гигиенических требований в то время становится запрет на рукопожатия и поцелуи.

Предположим и другие варианты толкования необычного изображения первичного акта чувственности:

- защита от поцелуя, физического контакта – это способ недопущения привязанности партнеров друг к другу;
- покрывала маскируют ложь, позволяют ввести в заблуждение. «Легко лгать, когда не видишь лица другого» («Сага о Форсайтах Часть II» реж. Э. Уилсон, 2003). Но, как говорил сам Р. Магритт: "Не ищите правильного ответа – его нет".

В триллере «Ворон» (реж. Р. Сандерс, 2024) поцелуй героев через тонкую белую занавесь, становится символом неопределенности во взаимоотношениях, утаиваемой истины, скрываемой лжи. Но все же такие кадры демонстрируют на экране лишь частичную концептуальную открытость.

2.4 Повествовательная открытость

Повествовательная незавершенность в творчестве художников демонстрируется в полиптихах (диптихах или триптихах), состоящих из нескольких, связанных общим замыслом, изобразительных фраз с пространственно-временными скачками между ними (И. Босх «Сад земных наслаждений», 1500-1510); Ю. Ракша «Куликово поле», 1980). Каждая часть полиптиха, способствующая постижению глубинного смысла единого сюжета, может рассматриваться как отдельный эпизод с открытым финалом. В кинематографе режиссеры, экспериментируя с открытым повествованием, самостоятельные отрезки одной истории объединяют в сиквелы или триквелы. В драме «Мужчина и женщина» (реж. К. Лелуш, 1966) имеется *повествовательная незавершенность*, но в продолжении этой версии «Мужчина и женщина: 20 лет спустя» (1986) ставится точка в эмоциональной

интриге первого действия любовного киноромана с объяснением поступков главных персонажей и причины их расставания. Но director, завершив повествование первой серии в начале второй, в финале сиквела вновь разыгрывает открытый нарратив, оставляя за кадром множество вопросов и недосказанностей. Очередной параграф в виде триквела «Мужчина и женщина. Лучшие годы» (2019) выстраивается по тому же принципу. Такая организация общей темы и визуального ряда детерминируется как изобразительный триптих с полной повествовательной неопределенностью в каждом разделе.

Заключение

В статье исследуется открытая форма, как актуальное средство выразительности в изобразительном искусстве и кино, разрабатывается структуризация нон-финито на основе изучения работ Г. Вельфлина и У. Эко. На этом фундаменте рассматривается, как различные виды и категории незавершенности обогащают образность fine and cinematographic arts, способствуя созданию оригинальных произведений, причем одно произведение может включать не единственную трактовку нон-финито, а целый набор ключевых опций открытости.

В статье задается вектор поиска новых кинематографических открытых форм, выразительных приемов под влиянием изобразительных нон-финито:

- полная симультанность,
- полная линейная открытость в полнометражном кино (полная живописная открытость в кинематографе уже создана художником А. Петровым);
- полная неясность, световоздушная валёрность;
- полная асимметричная динамика на протяжении всей киноистории;
- полная композиционная открытость с голландским углом в течение всего фильма;

В данном исследовании также рассматривается возможность появления некоторых структур незавершенности в изобразительном искусстве под впечатлением открытых форм в кино:

- развитие самостоятельных идей, тем абстрактной реальности;
- переходы в неясность, расплывчатость с целью проявления пространственно-временных трансформаций;
- частичное применение наклонного горизонта.

Нон-финито становится все более и более востребованным паттерном развития искусства XXI столетия как в традиционном, так и в цифровом

исполнении, а разработанная и представленная в статье структуризация послужит инструментом расширенного поиска его новых выражений и назначений. В связи с этим структуризация открытых форм должна стать необходимым предметом изучения в учебных заведениях изобразительного и кинематографического профиля.

Список литературы

1. Серяков Д.Г. Проблемы "нон-финито" в творчестве Николая Ивановича Фешина. Российская Академии живописи, ваяния и зодчества, Москва. 2009. - 27 с.
2. Вёльфлин Г. Основные понятия истории искусств. Учебное пособие / Г. Вёльфлин; А. А. Франковский (переводчик). – 2-е изд., стер.– Санкт-Петербург, Лань, Планета музыки, 2020. – 244 с.
3. Эко У. Открытое произведение: Форма и неопределенность в современной поэтике. СПб, Академический проект. Санкт-Петербург, 2004. – 121 с.
4. Базен Ж. История истории искусства. От Вазари до наших дней. Москва. Прогресс-Культура, 1994. - 524 с.
5. Петренко С.Д. Формальный анализ Генриха Вельфлина в художественном образовании. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. - № 2-1. - С. 154-157.
6. Неретина А.В. Кинематограф и живопись: сравнительный культурфилософский анализ. Санкт-Петербургский государственный университет, С.Петербург. 2010. – 26 с.
7. Николаева Е.В. Нецифровая фрактальная живопись: историко-культурологический экскурс. Вестник Самарского государственного университета. СамГУ, №8/1 (109). 2013. - С. 223-227.
8. Холмогорова О. Уроки современного искусства. Искусство, №1 (январь). М. Первое сентября, 2015. - С. 48-58.
9. Доискаться до смысла: 5 очень странных картин в мировой живописи. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: ХроноScio | История и культура. (Дата обращения: 09.06.2025).

© Скорик А.А., Скорик Е.А., 2025

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ОБУЧАЮЩАЯСЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:
ДИАЛЕКТИКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Игумнов Олег Александрович

к.п.н., доцент, доцент кафедры
экономической теории и менеджмента
ФГБОУ ВО «Московский педагогический
государственный университет»

Аннотация: в статье представлен обзор и анализ исследований по проблеме формирования обучающейся организации. В качестве предмета анализа выделено противоречие между развитием, динамичностью и стремлением к устойчивости функционирования организаций указанного типа. Представлены результаты исследования данного противоречия как парадоксального на основе принципа суперпозиции, в рамках которого рассматривается и базовый конструкт «обучающаяся организация».

Ключевые слова: обучающаяся организация, организационное обучение, конкурентное преимущество, ресурсы, парадокс, оксюморон, институционализация, рефлексивность.

**LEARNING ORGANIZATION: FUNCTIONING
DIALECTICS AND MANAGEMENT PROBLEMS**

Igumnov Oleg Aleksandrovich

Abstract: the article provides an overview and analysis of the learning organization forming problem research. The contradiction between development, dynamism and the desire for sustainability of the functioning of organizations of this type is highlighted as the subject of the analysis. The article presents the results of this contradiction study as paradoxical based on the principle of superposition within the framework of which the basic construct «learning organization» is also considered.

Key words: learning organization, organizational learning, competitive advantage, resources, paradox, oxymoron, institutionalization, reflexivity.

Современные организации функционируют в различных ситуациях, характеризующихся как жёсткие и неблагоприятные. В указанных условиях им необходимо сохранять устойчивость, но и соответствовать требованиям времени, быть предсказуемыми, специализируясь на производстве товаров или услуг в условиях конкуренции. Указанные обстоятельства обуславливают их постоянное стремление к модернизации, не «увязая» при этом в процессах инноваций. Для преодоления противоречия между сложностью процессов модернизации и их динамикой в научных исследованиях предложены подходы к организации корпоративного обучения в рамках концепции обучающейся организации, в которой организационное обучение выполняет роль универсального средства обеспечения инновационности развития.

Вместе с тем, анализ публикаций по проблеме показывает, что концепция обучающейся организации имеет различные аспекты, которые не вполне однозначно трактуются исследователями. Признавая в целом значимость организационного обучения, авторы публикаций, однако признают, что данный процесс характеризуется как в определённой мере противоречивый.

Наблюдаемые различия в результатах деятельности организаций показывают, что некоторые из них, очевидно, могут «учиться» лучше и результативнее, чем другие, а тенденция к преодолению нежелательной организационной инертности неоспорима. Стремление стать обучающейся, таким образом становится логическим следствием решения экзистенциальных проблем любой организации. Однако реальная проблема заключается в двух аспектах: как стать обучающейся организацией и как ею оставаться. Данные аспекты составляют основную сложность для большинства организаций.

Несмотря на большое разнообразие частично совпадающих концепций, специалисты по управлению знаниями ведут дискуссии в основном в двух направлениях: а) исследование процесса обучения и формирования знаний в организациях, то есть с точки зрения членов организации, благодаря чему инерция, по мнению Д. Канемана, может быть объяснена «когнитивной лёгкостью» [22]; б) исследование организационного обучения с точки зрения культуры (С. Кук, Д. Яноу) [10] с акцентом на «социальную природу знаний» (А. Алвессон, Д. Керреман) [3, р. 999] и институтов, согласно которым социальные структуры, в частности, освобождают индивида от бремени «всех этих решений» (П. Бергер, Т. Лукман) [8, р. 71].

Наш анализ не предполагал ответов на вопросы о том, действительно ли организации как таковые могут учиться [10; 35] и не учиться [46], обладают ли они способностью «помнить» [48] и «забывать» [30], которые так или иначе

представлены в ряде исследований. Мы ориентировались на выявление концептуального «ядра» в подходе к организациям как обучающимся структурам на основе содержания теорий, которые (явно или неявно) отражают определённый парадокс данного подхода [4; 13; 15; 29; 23; 34; 41; 49].

Кроме того, мы опирались на лингвистические исследования А. Эртенблада о границах и пространстве «управленческих знаний, упакованных в виде ярлыков» [36], что позволяет, в определённой степени, провести анализ и типизацию применения обращения исследователей с подобными «ярлыками» в рамках концепции обучающейся организации в контексте диалектики её формирования и объяснения её своеобразной парадоксальности.

Концептуальное оформление парадокса внесло существенный вклад не только в его практическую трактовку, но и в качестве исследовательского подхода, который используется специалистами по данной проблеме [12; 24; 38; 40]. При этом мы исходим из диалектики процесса формирования обучающейся организации, а не из факта его дуального характера и свойственных ему противоречий или дилемм с их явными проявлениями, что позволяет применить метод «поиска истины» (посредством теоретизирования) при анализе противоречивых вопросов [14; 38].

Мы исходим также из признания того факта, что исследователи ищут решение одной и той же по сути противоречивой проблемы, при этом следуя двумя принципиально разными путями. Данная особенность иллюстрируется на основе использования принципа суперпозиции, основанного на допущении, согласно которому результирующий эффект нескольких независимых воздействий есть сумма эффектов, вызываемых каждым воздействием в отдельности.

Понятие «организационное обучение» деконструировано в соответствии с фрагментарным подходом, предложенным А. Эртенбладом [36, р. 445], согласно которому каждое отдельное понятие концепции определяется отдельно, прежде чем оно будет добавлено в структуру самой концепции. Этот подход использован по ряду причин: а) потому, что большинство проанализированных теорий начинают свою аргументацию с противоречивой сути проблемы; б) потому что этот подход соизмерим с парадоксальностью проблемы, понимание сути которой фасилитировано декомпозицией образующих её конструкторов [36, р. 450]; в) для демистификации проблемы обучающейся организации [17], что особенно требует «ясности, согласованности и точности» [36, р. 449].

Таким образом, оба компонента понятия «обучающаяся организация» были первоначально разработаны отдельно, а затем интегрированы в единое обобщающее понятие. Ключевая идея принципа суперпозиции применена к теории обучающейся организации, в рамках которой выделены две основные стратегии.

В рамках первой стратегии основной компонент, требующий анализа, – обучение. В традиционном понимании обучение связано с объектами, поведением, конкретными ситуациями или контекстами, а также с улучшениями посредством повторения и приобретения опыта, которые Г. Бейтсон [6] определял как «первичное обучение». Этот элементарный уровень знаний вряд ли позволил бы сформулировать обобщающие положения теории обучающейся организации.

Однако, особенно при анализе организации, практическая польза, к сожалению, часто понимается как вывод из факторов успеха и лучших практик. С помощью концептуального подхода обучающейся организации модель обучения персонала избавляется от проблемы «неабстрактности», поскольку он отделяет фактическую «реализацию способностей» индивидов [41, р. 926], которые ситуативно «обнаруживают и исправляют ошибки», то есть обучение первого порядка [5, р. 45], от отражения этих процессов обучения, другими словами, «практикуясь на размышлениях о практике» [41, р. 925]. При этом создаётся обучающаяся организация, функционирующая на уровне второго порядка, то есть «обучение в двух циклах» и даже как «дейтеро-обучение», которое, согласно подходу К. Арджириса и Д. Шёна [5, р. 26], критически относится к обучению как средству развития объектом «самого себя».

Подход на основе выделения уровней представлен в различных моделях, хотя и в разных коннотациях: «рефлексивность» [35], «наблюдение второго уровня» [41], «мета-обучение» и «планируемое обучение» [47], а также различные концептуализации «обучения с тремя циклами» [44].

При этом авторы моделей задаются вопросом: что изменится, если на определённом этапе применить абстрактное «обучение» к организациям с помощью атрибута «организационный»? Какое новое значение приобретает это сочетание? Большинство исследователей сходятся во мнении, которое мы поддерживаем, что обучение с точки зрения организации не может быть простой суммой знаний отдельных её работников [10; 16; 21]. Следовательно, формат и результат организационного обучения должны (по крайней мере, теоретически) отличаться от результатов индивидуального обучения, иначе не

было бы необходимости в специальном рассмотрении проблемы обучающейся организации [10, р. 376].

Таким образом, концепт обучающейся организации относится к области специфических отношений между индивидами [7], то есть к тому, что коренится в «социальном познании» [2], что «происходит посредством социального взаимодействия» [49, р. 446], или в «коммуникации, представляющей собой артикуляцию организации как ”коммуникативно оформленной”» [50].

Это своего рода предмет, который отделён от своего создателя, в результате чего он принимает форму рутины «как способа хранения знаний и возможностей» [15, р. 98]. Эти «более устойчивые черты» [19, р. 24] обновляют «организационную модель поведения» [31, р. 201] и формируют «реальность, которая противостоит индивиду как внешний и принудительный факт» [8, р. 76].

С подобными ассоциациями связан и атрибут «организационный» с его «повторяющейся природой» [7, р. 1052], тесно связанный социально-экономическим пониманием институтов. Следование данному понятию, модель обучающейся организации можно интерпретировать в терминах институционализации, хотя и в различных коннотациях: как «мониторинг возможностей» [41], «управляющие переменные» [5] или «рефлексивные институты» [35].

Рассмотренные характеристики обучающейся организации, в определённом смысле, противоречат друг другу и «притягивают противоположных направлениях» [49, р. 456]. Это объясняется тем, что когда обучение, которое теоретики связывают с изменениями, гибкостью, динамичностью и рефлексией, рассматривается на организационном уровне (то есть надиндивидуальном), оно подразумевает стабильность, ориентацию, рутину и институционализацию. Таким образом, представленные компоненты описывают противоположные полюса одного и того же континуума, что образует дилемму, поскольку об одной и той же вещи нельзя думать в противоположных направлениях одновременно.

В своё время данную черту отметил Г. Минцберг: «Как управлять изменениями, когда есть необходимость поддерживать преемственность?» [33, р. 190]. Подобное состояние можно определить как процесс одновременного ограничения и стимулирования модернизации, а К. Вейк и Ф. Уэсли определили его как «два по сути, противоположных процесса» [49, р. 440].

Прояснение основных концептуальных компонентов обучающейся организации и их внутренне противоречивую природу позволяет определить способы преодоления данной противоречивости. Так, в работах К. Кэмерона и Р. Куинна, например, описали неуловимую природу таких парадоксальных проблем, как «одновременное присутствие противоречивых, даже взаимообусловленных факторов», «исключительные элементы» [9, р. 2]. Другие исследователи выявили и проанализировали похожие явления в науке об организации: «центральный парадокс управления» [43], «оксюморон» [49], «странная пара» [3], «парадокс возможностей» [41] или «парадокс стабильности и перемен» [13]. Другие исследователи пытались решить эти проблемы с помощью необычных концептуальных средств: «динамические возможности» [42; 51], «институциональная рефлексивность» [35], «метапрограммы (подпрограммы для изменения других подпрограмм)» [1] и «амбидекстрия» [11].

Исследуя подобные противоположные отношения и сущности, М. Льюис углубил понимание противоречивых проблем, определив парадоксы как «противоречивые, но взаимосвязанные элементы, которые кажутся логичными по отдельности, но абсурдными и иррациональными, когда появляются одновременно» [27, р. 760].

Итак, промежуточный вывод состоит в том, что стабильность и динамичность не могут быть ни однозначно определены, ни стабильно распределены по всей организации и её отдельным сотрудникам. Для объяснения влияния обучающейся организации на производительность, необходимо понять эту нечёткую и, в основном, ненаблюдаемую природу. Опираясь на предыдущие теоретические соображения, это возможно сделать двумя способами: а) путём деконструкции суперпозиции обучающейся организации путём устранения концептуального противоречия, или б) постфактум, концептуально поддерживая суперпозицию обучающейся организации, но измеряя при этом отдельные эффекты.

Первый путь предполагает два метода: взгляд с позиции амбивалентности (позиция «двуликого Януса»), и взгляд, основанный на «изолированном» подходе.

В частности, Э. Гидденс не рассматривает действия и правила как отдельные элементы, но признает, что структура, по-видимому, постоянно присутствует в действиях [19]. Его ключевая идея заключается в том, что указанное обстоятельство обусловлено двойственностью структуры социальных систем – в частности, структурными свойствами, которые являются

«как средством, так и результатом практик, которые они рекурсивно организуют» [19, р. 25]. В подобном понимании правила и структуры возникают в результате воспроизведения действий, но также являются их предпосылкой. Различие между средством и результатом обеспечивает плодотворную основу для различных типов концептуализации, но требует взаимоисключающего и резко контрастирующего разделения – другими словами, амбивалентного представления.

В работах М. Фарджуна [2010] аргументация начинается с дилеммы «стабильность – перемены». Он деконструирует суперпозицию стабильности и изменений, проводя различие между механизмами и результатами, подобно двойственности структуры Э. Гидденса (1984), «параллельной» среде и результату социальных действий. При этом он рассматривает отношения как противоречащие друг другу, но в то же время и дополняющие друг друга, на основании чего приходит к выводу, что они взаимозависимы, хотя и концептуально противоположны [13, р. 203]. В результате стабильность и изменения можно рассматривать как конечные результаты, цели и эффективность деятельности, а также лежащие в их основе механизмы (процессы, практики и формы).

Таким образом, стабильность становится результатом и средством изменений. При этом М. Фарджун рисует сложную взаимную взаимозависимость, подразумевая, что изменчивые механизмы (например, разнообразие и экспериментирование) не только способствуют изменениям и инновациям, но и служат поддержанию стабильности [13, р. 205].

Вероятно, что в рамках подобного подхода верно и обратное: стабильные механизмы и институты (например, рутина и контроль) способствуют не только стабильным результатам, но и адаптивности, инновациям и исследованию, повышая безопасность и легитимность, направляя дальнейшие поиски и ограничивая оппортунизм [13, р. 214]. И снова эта суперпозиция разрушается из-за проведения различия между механизмами и результатами и разделения их вклада как в стабильность, так и в перемены.

В своих публикациях М. Фельдман и Б. Пентланд, в отличие от М. Фарджуна, начинают свою аргументацию с организационных процедур, которые они концептуализируют как «источник гибкости и изменений», определяя организационные процедуры как «повторяющийся, узнаваемый паттерн взаимозависимых действий, в которых участвуют множество участников» [15, р. 96]. Но вместо того, чтобы проводить различие между механизмом и результатом, они, согласно Б. Латуру [25] и Э. Гидденсу [19],

различают остенсивный и перформативный аспекты в организационных процедурах.

Остенсивный аспект («структура») отражает абстрактную функцию и схематичную форму рутины, в то время как перформативный аспект («активность») представляет «фактическое выполнение рутины конкретными людьми, в определённое время, в определённых местах» [15, р. 95]. По их мнению, «демонстративный аспект рутины – это идея; перформативный аспект – принятие» [15, р. 102]. Из взаимодействия обоих аспектов они извлекают «присущую каждой организационной процедуре способность генерировать изменения» [15, р. 94]. Перформативный аспект делает рутины узнаваемыми («ссылающимися») и, таким образом, служит нормативным принципом для действий («направляющим»), а также легитимирующим («учитывающим»).

Перформативное измерение порождает форму рутины, поддерживает возможность её выполнения и модифицирует, по-разному выполняя рутинные действия, остенсивное измерение. Основываясь на этом тезисе, М. Фельдман и Б. Пентланд [15, р. 112] формулируют изменения как «результат вовлечённости в саму рутину». Таким образом, непрерывные изменения присущи рутинам [15, р. 114-115].

Суперпозиция разрушается, когда мы фокусируемся только на одном краю континуума и разделяем различные аспекты с их вкладом в стабильность и изменения. Так, Р. Катила и Дж. Ахуджа [23] в корне оспаривают распространённый подход «или-или» в исследованиях амбивалентности обучающихся организаций, сторонники которого предполагают, что оба вида учебной деятельности (исследование и применение) представляют собой «две крайние точки континуума» [20, р. 693].

В «поиске решений новых проблем» Р. Катила и Дж. Ахуджа измеряют степень исследования и применения организацией собственных ресурсов [23, р. 1184]. Они понимают масштаб поиска как исследование, «определяемое как степень изученности новых знаний», и дополняют измерения показателем «глубина поиска», определяемое «как степень, в которой пересматриваются предыдущие знания фирмы» [23, р. 1184]. В соответствии с этим рассуждения об исследовании и применении больше не являются взаимоисключающими, а скорее «ортогонально (ортогональный – расположенный под прямым углом, перпендикулярный) дополняют друг друга» [20], увеличивая трансверсальность концепции.

Ряд исследователей, в частности, Д. Тис и др., более 25 лет назад ввели термин «динамичность» в теорию стратегического менеджмента, чтобы подчеркнуть необходимость адаптации организации к быстро меняющимся условиям внешней среды. Понятие «динамичность» относится к «способности обновления компетенций для достижения соответствия изменяющейся бизнес-среде» [42, p. 515].

Широко изученный подход к динамическим возможностям обеспечивает плодотворную теоретическую основу для описания обучающейся организации. Отличительной чертой этой точки зрения является концептуальная «изоляция» одного из измерений (в основном динамического). В частности, Д. Шрейегг и М. Клиш-Эберль [41, p. 916] начинают свою аргументацию с «парадокса организационных способностей». Они рассматривают организационные способности как результат процессов в обучающейся организации, «в которых постепенно развивается особый способ отбора и увязки ресурсов», что является «отличительным и более совершенным способом распределения ресурсов» [41, p. 914].

Хотя эти способности дают конкурентные преимущества, они также сопряжены и с риском организационной инерции [26; 32]. Авторы признают такие механизмы, как зависимость от выбранного пути, структурная инерция и приверженность в качестве движущих сил этой тенденции. Как следствие, они концептуализируют организационные возможности и динамизацию архитектуры решения проблем как два отдельных аспекта, которыми организации должны заниматься одновременно.

Подобное «бдительное наблюдение за окружающей средой» можно рассматривать как аспект обучения, поскольку оно служит сигналом раннего оповещения о любых неожиданных изменениях в требованиях [41, p. 925]. Этот процесс мониторинга возможностей позволяет «институционально проанализировать эти действия и создать форумы для самокритики» [41, p. 930]. Суперпозиция разрушается в результате концептуализации обучения как измерения степени динамизации в отличие от статичных, рутинизированных измерений.

В работах Дж. Марча, другого представителя этой точки зрения, отмечается, что работа над текущими конкурентными преимуществами (применение) принципиально отличается от работы над формированием новых конкурентных преимуществ (исследование) [29]. Следовательно, оба направления находятся в состоянии компромисса в условиях конкуренции за скудные ресурсы.

Исследование, связанное с «поиском, вариативностью, принятием риска, экспериментированием, игрой, гибкостью, открытиями, инновациями» [29, р. 71], в конечном счёте, создаёт условия для долгосрочного существования. Применение, напротив, ассоциируется с «совершенствованием, выбором, производством, эффективностью, отбором, внедрением, исполнением» [29, р. 71] и, в конечном счёте, создаёт конкурентные преимущества и гарантирует стабильность существования. В расчёте Дж. Марча на компромисс суперпозиция распадается по-разному: 1) во времени, когда оба вида деятельности (исследование и применение) выполняются в разное время и обозначаются как последовательные («контекстуальная амбивалентность») [18]; или 2) пространственная, когда несколько ресурсов, напротив, выполняют оба направления деятельности одновременно, но разделены организационными структурами.

Все рассмотренные подходы устраняют суперпозицию путем концептуального разделения на отдельные измерения, пространства, функции или аспекты. Однако в качестве альтернативы этой процедуре противоречие может сохраняться в виде оксюморона, описанного К. Вейком и Ф. Уэтли [49].

Само по себе существование институтов не может препятствовать организационному обучению. В противном случае аргументация приводила бы к замкнутому кругу, поскольку институты в то же время являются результатами организационного обучения, и наоборот: если институты являются результатами деятельности обучающейся организации, они формируются с учётом определённых закономерностей, поскольку институты становятся узнаваемыми и поддающимися анализу только благодаря своей функции упорядочения.

Подобные противоречия здравому смыслу следствия К. Арджирис и Д. Шён выдвигают на первый план: «Действия, которые мы предпринимаем для содействия продуктивному организационному обучению, на самом деле препятствуют более глубокому обучению» [4, р. 281]. Если теории допускают это несоответствие, концептуальное «ядро» остаётся парадоксальным до тех пор, пока не будут внедрены в практику и измерены результаты обучения. В результате К. Арджирис и Д. Шён [4] проводят различие между «общепринятой теорией» и «теорией, которая используется».

Если людей спросят, как бы они себя повели, они ответят в контексте «поддерживаемой теории действия». С другой стороны, их фактическое, не всегда явное, поведение, которое К. Арджирис и Д. Шён называют

«используемой теорией» [4], не может быть просто зафиксировано на основе опроса, а должно быть реконструировано на основе наблюдений.

Обучение на индивидуальном уровне происходит, когда люди начинают осознавать свои теории действий и на основе фактора «двойной петли» «управлять переменными» системы организационного обучения, которые используются в качестве индикаторов для определения параметров обучающейся организации: «достоверная информация, свободный и осознанный выбор, внутренняя приверженность собственному выбору и постоянный мониторинг реализации» [5, p. 137].

По мнению М. Пула и А. ван де Вена, К. Арджирис и Д. Шён «принимают этот парадокс и используют его конструктивно» [37, p. 562], однако при реконструкции процесса обучения и измерении результатов суперпозиция распадается на стабилизирующую и динамизирующую функции.

В работах М. Молдашля [35] поставил следующий вопрос: если стабильность и определённость могут быть институционализированы, то почему нельзя изменить и их рефлексивность (понимаемую как свойство социальных структур, процессов и систем)? Основываясь на этом неявном расхождении, он выдвигает парадоксальную идею о том, что организации могут превратить благоприятные условия для творческих действий в правила и концептуализировать противоречивое «ядро» конструкта «обучающая организация» как институционализированную рефлексивность (по сути, как *contradictio in adjecto* (внутреннее противоречие, противоречие по определению), которое является особым типом оксюморона).

Термин «оксюморон» в теорию организации ввели К. Вейк и Ф. Уэстли [49]. Оксюморон описывает комбинацию противоположных терминов или категорий, образующих по своей сути противоречивую пару понятий, используемую, в основном, в качестве риторической фигуры. Если к существительному добавляется противоположное прилагательное, оксюморон возникает в форме противоречия в прилагательном, как в случаях с «рефлексивными институтами» и «институциональной рефлексивностью».

С концептуальной точки зрения, теория институциональной рефлексивности моделирует целенаправленное и постоянное сомнение в отношении знаний и традиционных взглядов в организациях как рефлексивных институтах. Она охватывает все организационные механизмы (правила, процедуры, инструменты управления или культуру), которые стремятся к модернизации на индивидуальном уровне (чем это отличается от индивидуального обучения).

В работах М. Молдашля [35, р. 6-7] рефлексивность концептуализируется как качество институтов, основанное на самоанализе (осознании собственных условий действия), побочных эффектах (непреднамеренных последствиях собственных действий) и зависимости от знаний (происхождение, ситуативность знаний и пределы их достоверности).

Если рутины позволяют выполнять коллективные действия и, следовательно, имеют решающее значение для выживания организаций, даже если они несут угрозу устаревания, парадоксальная задача заключается в разработке и внедрении правил вопреки их жёсткости. Например, организации могут устанавливать требование, чтобы отдельные лица изучали ситуационную целесообразность правила, которое они используют или которому следуют, и кодифицировали, как они должны это делать.

То, что другие подходы, описанные выше, описывают как противоречивые требования «стабильности и изменения», в рамках данной концепции приобретают форму рутин, правил, практик или институтов, применяемых к самим себе. Суперпозиция разрушается (через призму прагматизма) путём изучения того, что мешает и что облегчает фирмам их сознательную модернизацию.

По мнению К. Вейка и Ф. Уэтли [49, р. 440], противоположные качества обучающейся организации возникают параллельно с формированием «ядра обучения» («дезорганизацией и увеличением разнообразия») и «ядра организации» («стабильность (устойчивость)» и «уменьшение разнообразия»). Данная посылка подразумевает сопоставление порядка и несоответствий. Авторы концептуализируют «организации как культуры, одновременно являющиеся и хранилищами, и самопроектирующимися системами» [49, р. 441]. Организации, как воспроизводящиеся системы, «приобретают свою индивидуальность благодаря способности к реструктуризации и модернизации» [49, р. 443-444]. Их определение организаций, основанное на культуре, состоит из трех подсистем: языка, материальных артефактов и процедур действий, на основе которых они в конечном итоге строят свою деятельность [49, р. 450-455].

Подходы, описанные выше, в целом схожи, поскольку они в определённой степени «накладываются» друг на друга и подчёркивают лежащую в их основе двусмысленность, но отличаясь тем, как они интерпретируют процессы в обучающейся организации.

Анализ исследований демонстрирует их попытку выявить, где источник организационного обучения, как и в каком направлении оно влияет на развитие организации, преодолевая присущую ему противоречивость.

Как полагает Н. Луман, следует признать, что организационное обучение доступно лишь частично, имеет случайный характер и, следовательно, должно рассматриваться «в рамках горизонта возможных вариаций» [28, р. 106]. На основе принципа суперпозиции внимание уделяется не неуловимой природе организационного обучения, а сделать более чётким понимание его двойственной природы.

Могут ли исследователи вообще дать ответ, свободный от противоречий, если предмет их исследования – организация – таковой не является? Если исследователи понимают обучающуюся организацию как диалектику, «которую мы не можем испытать [...] непосредственно, точно так же, как мы можем воспринимать отдельных людей или небольшие группы» [39, р. 1], не существует горизонта для какого-либо простого решения, есть только разумные способы подойти к нему творчески. Это, по мнению Э. Цанга, относится как к науке, так и к практике [45].

Таким образом, проведённый анализ, во-первых, демонстрирует демистификацию концепции обучающейся организации, не «добавляя еще одну типологию», а предлагая метаподход к «осмыслению теоретического разнообразия» [17, р. 21]. Во-вторых, анализ также показывает, насколько сложным является инструментальное использование академической конструкции обучающейся организации для практической деятельности, по крайней мере, для тех, кто рассматривает неопределённость или двусмысленность не как проблему, а как потенциал модернизации и уникальности.

Список литературы

1. Adler P.S., Goldoftas B., Levine D.I. Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system // Organization Science. – 1999. – Vol. 10 – № 1. – pp. 43-68.
2. Akgün A.E., Lynn G.S., Byrne, J.C. Organizational learning: a socio-cognitive framework // Human Relations. – 2003. – Vol. 56. – №. 7. – pp. 839-868.

3. Alvesson M., Kärreman D. Odd couple: making sense of the curious concept of knowledge management // *Journal of Management Studies*. – 2001. – Vol. 38. – № 7. – pp. 995-1018.
4. Argyris C., Schön D.A. *Theory in Practice: Increasing Professional Effectiveness*. – San Francisco: Jossey-Bass, 1974. – 248 p.
5. Argyris C., Schön D.A. *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. – Addison-Wesley, Reading, Mass., 1978. – 338 p.
6. Bateson G. *Steps to an Ecology of Mind*. – Chandler, San Francisco, 1972. – 580 p.
7. Berends H., Boersma K., Weggeman M. The structuration of organizational learning // *Human Relations*. – 2003. – Vol. 56. – № 9. – pp. 1035-1056.
8. Berger P.L., Luckmann T. *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. – Penguin, Harmondsworth, 1966. – 224 p.
9. Cameron K., Quinn R.E. *Organizational paradox and transformation // Paradox and Transformation: Toward a Theory of Change in Organization and Management*. – Ballinger, Cambridge, 1988. – pp. 1-18.
10. Cook S.D.N., Yanow D. Culture and organizational learning // *Journal of Management Inquiry*. – 1993. – Vol. 2. – № 4. – pp. 373-390.
11. Duncan R. The ambidextrous organization: designing dual structures for innovation // Kilmann R.H., Pondy L.R., Slevin D.P. (Eds). *The Management of Organizational Design: Strategies and Implementation*, Vol. 1. North Holland, New York, NY, 1976. – pp. 167-188.
12. Fairhurst G.T., Smith W.K., Banghart S.G., Lewis M.W., Putnam L.L., Raisch S., Schad J. Diverging and converging: integrative insights on a paradox meta-perspective // *Academy of Management Annals*. – 2016. – Vol. 10. – № 1, – pp. 173-182.
13. Farjoun M. Beyond dualism: stability and change as a duality // *Academy of Management Review*, 2010. – Vol. 35. – № 2. – pp. 202-225.
14. Farjoun M., Smith W.K., Langley A., Tsoukas H. *Dualities, Dialectics, and Paradoxes in Organizational Life*. – Oxford: Oxford University Press, 2018. – 240 p.
15. Feldman M.S., Pentland B.T. Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change // *Administrative Science Quarterly*. – 2003. – Vol. 48. – № 1. – pp. 94-118.
16. Fiol C.M., Lyles M.A. Organizational learning // *Academy of Management Review*. – 1985. – Vol. 10. – № 4. – pp. 803-813.

17. Friedman V.J., Lipshitz R., Popper M. The mystification of organizational learning // *Journal of Management Inquiry*. – 2005. – Vol. 14. – № 1. – pp. 19-30.
18. Gibson C.B., Birkinshaw J. The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity // *Academy of Management Journal*. – 2004. – Vol. 47. – № 2. – pp. 209-226.
19. Giddens A. *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. – Cambridge: Polity Press, 1984. – 448 p.
20. Gupta A.K., Smith K.G., Shalley C.E. The interplay between exploration and exploitation // *Academy of Management Journal*. – 2006. – Vol. 49. – № 4. – pp. 693-706.
21. Hedberg B. How organizations learn and unlearn // Nystrom P.C., Starbuck W.H. (Eds). *Handbook of Organizational Design*. – Oxford: Oxford University Press, 1981. – pp. 3-37.
22. Kahneman D. *Thinking, Fast and Slow*. – London, Penguin, 2011. – 592 p.
23. Katila R., Ahuja G. Something old, something new: a longitudinal study of search behavior and new product introduction // *Academy of Management Journal*. – 2002. – Vol. 45. – № 6. – pp. 1183-1194.
24. Lado A.A., Boyd N.G., Wright P., Kroll, M. Paradox and theorizing within the resource based view // *Academy of Management Review*. – 2006. – Vol. 31. – № 1. – pp. 115-131.
25. Latour B. The powers of association // Law J. (Ed.). *Power, Action and Belief*. – London: Routledge, 1986. – pp. 264-280.
26. Leonard-Barton D. Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development // *Strategic Management Journal*. – 1992. – Vol. 13. – pp. 111-125.
27. Lewis M.W. Exploring paradox: toward a more comprehensive guide // *Academy of Management Review*. – 2000. – Vol. 25. – № 4. – pp. 760-776.
28. Luhmann N. *Social Systems*. – Stanford: Stanford University Press, 1995. – 635 p.
29. March J.G. Exploration and exploitation in organizational learning // *Organization Science*. – 1991. – Vol. 2. – № 1. – pp. 71-87.
30. Martin de Holan P., Phillips N. Organizational forgetting as strategy // *Strategic Organization*. – 2004. – Vol. 2. – № 4. – pp. 423-433.
31. Mead G.H. *Mind, Self, and Society: From the Standpoint of a Social Behaviorist*. Vol. 2. *Impression* (edited, with introduction by Morris C. W.). – Chicago: University of Chicago Press, 1937. – 448 p.

32. Miller D. The Icarus paradox: how exceptional companies bring about their own downfall // *Business Horizons*, – 1992. – Vol. 35. – № 1. – pp. 24-35.

33. Mintzberg H. *Managing*. – San Francisco: Berrett-Koehler, 2009. – 321 p.

34. Moldaschl M. Innovationsfähigkeit, zukunftsfähigkeit, dynamic capabilities: modern fähigkeitsmystik und eine alternative // Schreyögg, G., Conrad P. (Eds). *Management von Kompetenz, Managementforschung, 16 (Management von Kompetenz)*. – Wiesbaden: Gabler Verlag, 2006. – p. 1-36.

35. Moldaschl M. Institutional reflexivity – an institutional approach to measure innovativeness of firms // *Papers and Preprints of the Department of Innovation Research and Sustainable Resource Management*. – 2007. – № 2. – pp. 1-13.

36. Örtenblad A. Odd couples or perfect matches? On the development of management knowledge packaged in the form of labels // *Management Learning*. – 2010. – Vol. 41. – № 4. – pp. 443-452.

37. Poole M.S., van de Ven A.H. Using paradox to build management and organization theories // *Academy of Management Review*. – 1989. – Vol. 14. – № 4. – pp. 562-578.

38. Putnam L.L., Fairhurst G.T., Banghart S.G. Contradictions, dialectics, and paradoxes in organizations: a constitutive approach // *The Academy of Management Annals*, 2016. – Vol. 10. – № 1. – pp. 65-171.

39. Sandelands L.E., Srivatsan V. The problem of experience in the study of organizations // *Organization Studies*. – 1993. – Vol. 14. – № 1. – pp. 1-22.

40. Schad J., Lewis M.W., Smith, W.K. Quo vadis, paradox? Centripetal and centrifugal forces in theory development // *Strategic Organization*. – 2019. – Vol. 17. – № 1. – pp. 107-119.

41. Schreyögg G., Kliesch-Eberl M. How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization // *Strategic Management Journal*. – 2007. – Vol. 28 No. 9, pp. 913-933.

42. Teece D.J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management // *Strategic Management Journal*, 1997. – Vol. 18. – № 7. – pp. 509-533.

43. Thompson J.D. *Organizations in Action. Social Science Bases of Administrative Theory*. – New York: McGraw-Hill, 1967. – 216 p.

44. Tosey P., Visser M., Saunders M.N.K. The origins and conceptualizations of “triple-loop” learning: a critical review // *Management Learning*. – 2012. – Vol. 43. – № 3. – pp. 291-307.

45. Tsang E.W.K. Organizational learning and the learning organization: a dichotomy between descriptive and prescriptive research // Human Relations. – 1997. – Vol. 50. – № 1. – pp. 73-89.

46. Tsang E.W.K., Zahra S.A. Organizational unlearning // Human Relations. – 2008. – Vol. 61. – № 10 – pp. 1435-1462.

47. Visser M. Deutero-learning in organizations: a review and a reformulation // Academy of Management Review. – 2007. – Vol. 32. – № 2. – pp. 659-667.

48. Walsh J.P., Ungson G.R. Organizational memory // Academy of Management Review. – 1991. – Vol. 16. – № 1. – pp. 57-91.

49. Weick K.E., Westley F. Organizational learning: affirming an oxymoron // Clegg S.R., Hardy C., Nord, W.R. (Eds). The Handbook of Organization Studies. – London: Sage, 1996. – pp. 440-458.

50. Wright A. Organizational routines as embodied performatives: a communication as constitutive of organization perspective. – Organization. – 2016. – Vol. 23. – № 2. – pp. 147-163.

51. Zollo M., Winter S.G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities // Organization Science. – 2002. – Vol. 13. – № 3. – pp. 339-351.

© ИГУМНОВ О.А.

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ HR-СИСТЕМЫ КАК СРЕДСТВО
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

Васильев Вадим Вадимович
Горшановас Артур Андреевич
Королева Елена Анатольевна
Экарт Каролина Викторовна

магистранты

НОЧУ ВО «Московский экономический институт»

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы цифровизации сферы HR, которая представляет собой процесс оптимизации функций управления персоналом за счет применения интеллектуальных инструментов. Описаны преимущества применения интернет-технологий в деятельности организаций. Рассмотрены возможности внедрения интеллектуальных HR-систем в сферу управления. Перечислены современные интеллектуальные HR-системы.

Ключевые слова: управление человеческими ресурсами, кадровая политика, интеллектуальные HR-системы, ИИ-технологии.

**INTELLIGENT HR SYSTEMS AS A MEANS OF INCREASING
THE EFFICIENCY OF AN ORGANIZATION'S ACTIVITIES**

Vasiliev Vadim Vadimovich
Gorshanovas Artur Andreevich
Koroleva Elena Anatolyevna
Eckart Carolina Viktorovna

Abstract: this article examines the challenges of HR digitalization, which is the process of optimizing personnel management functions through the use of intelligent tools. It describes the advantages of using internet technologies in organizational operations. The possibilities of implementing intelligent HR systems in management are discussed. Modern intelligent HR systems are listed.

Key words: human resource management, personnel policy, intelligent HR systems, I-technologies.

В настоящее время одним из средств повышения эффективности деятельности организации является применение различных интеллектуальных HR-систем, онлайн-сервисов для управления человеческими ресурсами [1, с. 296]. Стремительно набирает обороты внедрение технологий искусственного интеллекта в сферу HR российских компаний. На отечественном рынке софт для HR представлен в виде различных десктопных приложений, онлайн-сервисов и приложений (рис. 1):

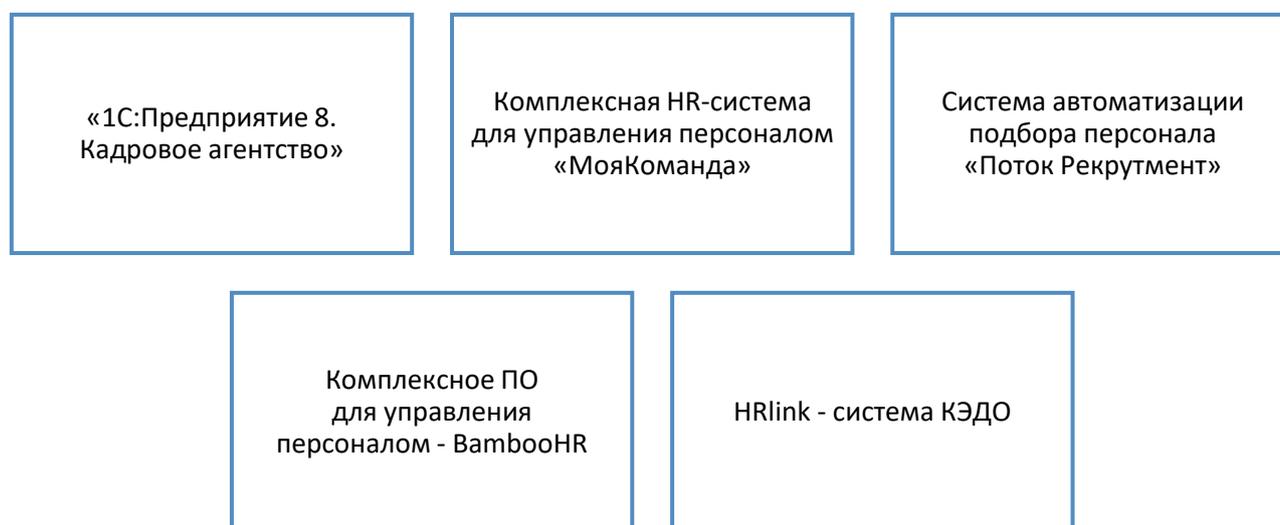


Рис. 1. Современные интеллектуальные HR-системы

В сфере управления персоналом организации интеллектуальные HR-системы – это эффективный инструмент ИИ-решений, способный трансформировать ключевые процессы: от рекрутинга до обучения персонала.

Перечислим возможности ИИ-технологий в работе HR-функций специалистов, которые дают стабильный операционный эффект (в скорости, точности, удобстве и снижении затрат) (рис. 2) [2]:



Рис. 2. Возможности внедрения интеллектуальных HR-систем в сферу управления

Цифровизация HR-функций становится неотъемлемым элементом модернизации. Внедрение систем управления талантами (TMS), платформ для анализа больших данных и инструментов искусственного интеллекта позволяет оптимизировать процессы подбора, оценки и развития персонала. Например, использование алгоритмов интеллектуальных HR-систем для прогнозирования текучести кадров повышает точность управленческих решений на 25-30% [3].

Особое значение приобретает интеграция цифровых решений с существующими бизнес-процессами, что требует пересмотра организационной структуры и инвестиций в IT-инфраструктуру. В 2025 году произошёл заметный сдвиг в сторону повсеместного внедрения предиктивной кадровой аналитики.

Предиктивный анализ кадровой политики фирмы наиболее эффективен в рамках комплексного подхода к анализу данных с помощью интеллектуальных HR-систем (рис. 3).

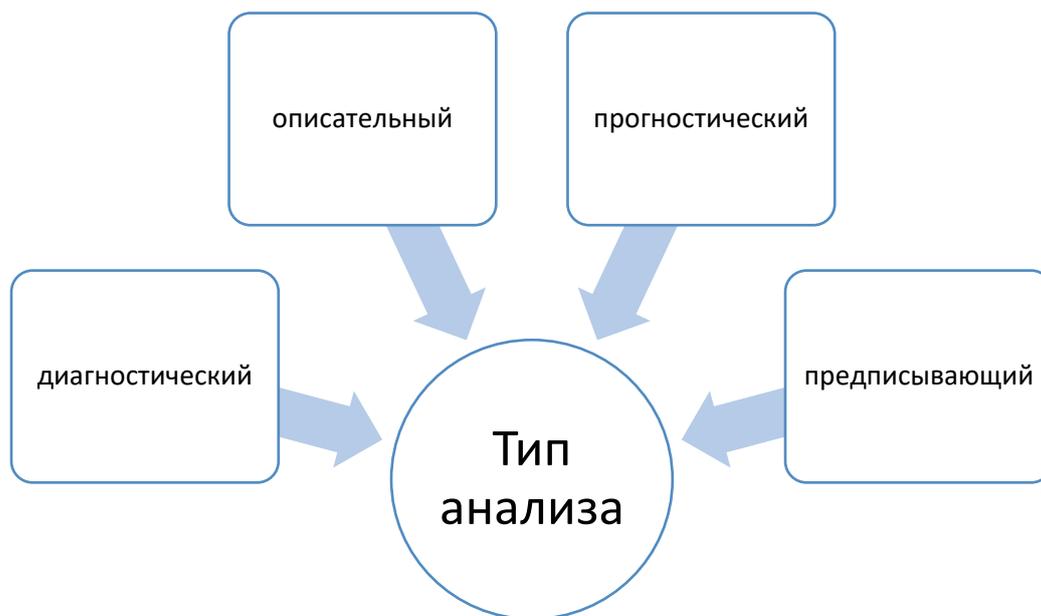


Рис. 3. Типы предиктивного анализа кадровой аналитики с помощью интеллектуальных HR-систем

На основе опроса руководителей компания Gartner определила четыре главных приоритета для директоров по персоналу в 2026 году (рис. 4) [4]:

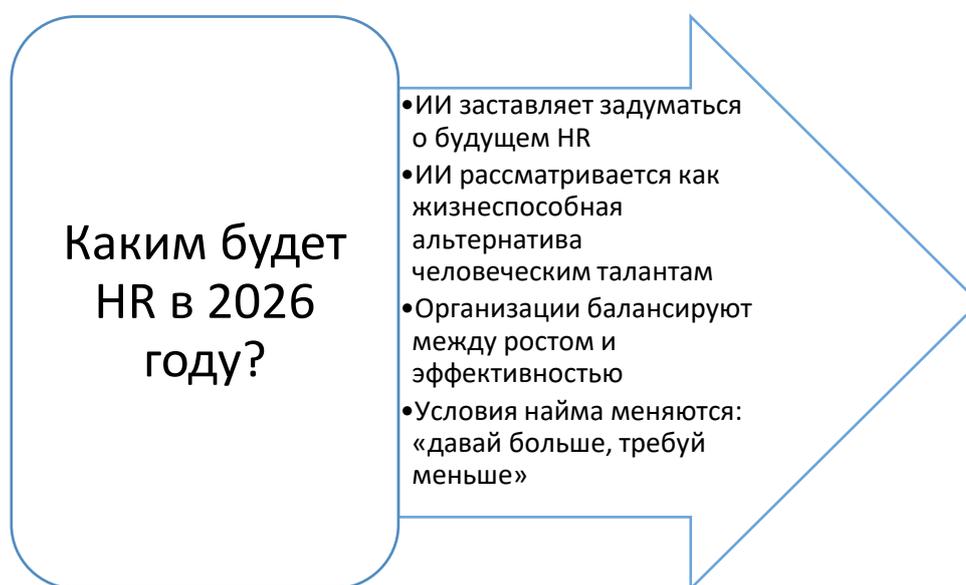


Рис. 4. Приоритеты для HR

Таким образом, важность HR-тенденций для руководителей заключается в том, что они могут использовать тренды в сфере управления человеческими ресурсами для разработки стратегических планов на предстоящий год в соответствии с будущими потребностями бизнеса.

Список литературы

1. Тырина Т.Г., Ильченко С.В. Цифровые технологии как инновационные векторы развития стратегических отраслей экономики. В сборнике: Вызовы цифровой экономики: тренды развития в условиях последствий пандемии COVID-19. Сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции, приуроченной к Году науки и технологий в России. Брянск, 2021. С. 296-299.

2. Верняев Е. Где ИИ уже работает в HR: карта сценариев URL: <https://companies.rbc.ru/news/568QLaZLcR/iskusstvennyij-intellekt-v-hr-luchshie-praktiki/>.

3. «What's next for HR Analytics? 5 key trends to watch out for in 2025» // Zalaris, 2025. URL: <https://zalaris.com/insights/blog/whats-next-for-hr-analytics-5-key-trends-to-watch-out-for-in-2025/>.

4. Главные HR-тенденции и приоритеты в сфере управления персоналом на 2026 год. URL: <https://www.gartner.com/en/human-resources/trends/top-priorities-for-hr-leaders>

© Васильев В.В., Горшановас А.А.,
Королева Е.А., Экарт К.В., 2025

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 342

5.1.4 (Уголовно-правовые науки)

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КОРРУПЦИИ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ахмедханова Самира Телхатовна

кандидат юридических наук,
доцент кафедры уголовного права
Северо-Кавказский институт (филиал)
ВГУЮ (РПА Минюста России)

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние коррупции на качество образования в российских университетах и обсуждаются методы борьбы с этим разрушительным явлением. Исследование подчеркивает, как коррупционные практики приводят к ухудшению образовательных стандартов и снижают профессиональную подготовку студентов, что негативно сказывается на их способности к инновациям в своей будущей карьере.

Ключевые слова: коррупция, коррупционные практики, должностное лицо, педагогический работник, подкуп, взятка, дача взятки, получение взятки, преступление, правонарушение, образование, высшее образование.

CHARACTERISTICS OF CORRUPTION IN HIGHER EDUCATION

Akhmedkhanova Samira Telkhatovna

Abstract: the article analyzes the features of corruption in the system of modern Russian higher education and the prospects of countering this socially negative phenomenon. The authors note that the widespread penetration of corruption into the higher education system objectively contributes to a decrease in the quality of education, the level of competence of future specialists called upon to create innovative products in various fields of professional activity. It is emphasized that effective anti-corruption in the higher education system provides for joint efforts of government departments that manage and supervise domestic universities, and directly the management of educational institutions.

Key words: corruption, corrupt practices, official, educator, bribery, bribe, giving a bribe, receiving a bribe, crime, offense, education, higher education.

Сектор высшего образования в России сталкивается с серьезными проблемами коррупции, которые мешают его развитию. Такие коррупционные действия не только портят имидж учебных заведений, но и снижают доверие к качеству образования среди студентов, их родителей и будущих работодателей. Это оказывает вредное влияние на общую эффективность и репутацию высшего образовательного сектора в стране.

Проникновение коррупции в систему образования серьезно подрывает его качество и снижает уровень квалификации будущих профессионалов, которые должны вносить инновации в свои профессиональные сферы. Неправомерные действия в учебных заведениях не только формируют у студентов снисходительное отношение к коррупционным нарушениям, но и способствуют развитию установок на недопустимое поведение, направленное на достижение личных целей, что в конечном итоге негативно сказывается на правовой осведомленности молодежи [1, с. 32].

Статья, посвященная коррупции в области высшего образования, выделяет ее как значимую проблему, требующую осмысления и поиска методов борьбы с этим явлением, негативно влияющим на общество. В научных исследованиях часто описывается уникальность коррупции в академической среде, проявляющаяся во взаимодействиях между студентами и преподавателями в процессе обучения. В данном контексте выделяются как активные, так и пассивные участники коррупционных схем, где последние используют свои должностные полномочия для личной выгоды [5, с. 122-124].

В системе высшего образования часто встречается коррупция, главными фигурантами которой являются преподаватели, использующие свои должностные полномочия для получения вознаграждений при аттестации студентов. Студенты, их родители и другие заинтересованные стороны активно участвуют в этих коррупционных действиях, предлагая преподавателям различные выгоды. Эта проблема наиболее типична для высших учебных заведений. Уголовное законодательство предусматривает ответственность не только для тех, кто прямо занимает должности, но и для лиц, вовлеченных в подкуп или посредничество в коррупции, подчеркивая серьезность этих преступлений [7, с. 69-74].

А. В. Сычева указывает, что в российских высших учебных заведениях широко распространены коррупционные практики, что во многом обусловлено

общим потребительским подходом к высшему образованию в стране. Главной целью для многих становится просто получение диплома, при этом мало кто обращает внимание на способы его достижения. В такой ситуации второстепенное значение приобретают сам процесс обучения и развитие у студентов необходимых знаний и навыков [6, с.109-111].

В соответствии с мнением А. В. Сычевой, многие родители убеждают своих детей, что настоящая ценность заключается не столько в образовательном процессе, сколько в получении диплома, который, по их мнению, обеспечит будущий карьерный успех и экономическое благополучие. Это несмотря на то, что молодым специалистам предстоит переквалифицироваться в будущем. В то время как многочисленные исследования, посвященные коррупции в российской системе высшего образования, предлагают различные методы борьбы с этим явлением, студенты сами считают, что более эффективными будут жесткие уголовные наказания для коррупционеров, как это отмечено в ответах участников социологических опросов [5, с. 122].

Некоторые учащиеся выступают за введение информаторов для выявления недобросовестных преподавателей и установку камер в аудиториях во время экзаменов. Однако, по нашему мнению, эффективнее будет сосредоточиться на создании у всех участников образовательного процесса стойкого стремления к соблюдению законности и поощрению отказа от участия в коррупционных схемах. В рамках отдельных образовательных учреждений возможно реализовать ряд инициатив, направленных на борьбу с коррупцией на микроуровне [3, с. 34-36].

В основе борьбы с коррупцией в учебных заведениях лежит комплекс мер, направленных на прозрачность и ответственность. Одним из ключевых методов является анонимное опросное исследование среди студентов и функционирование телефонной линии доверия, через которую можно сообщать о случаях требования взяток. Взаимодействие с педагогическим персоналом также играет важную роль, включая введение и соблюдение кодексов этики и корпоративных культурных норм, которые акцентируют внимание на антикоррупционных стандартах. Эти правила и нормы могут быть интегрированы в официальные трудовые соглашения и контракты сотрудников.

Информационные технологии находят широкое применение при проведении зачетов и экзаменов.

Список литературы

1. Васильева Е.Г. Уголовно-правовые средства и механизмы борьбы с преступлениями коррупционной направленности в сфере образования России // Правовые механизмы борьбы с коррупцией в системе образования России: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Сборник статей / отв. ред. Т.Н. Матюшева; СКФ ФГБОУВО «РГУП». Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2017. С.32.

2. Любкина Н.А., Лубский Р.А. Коррупция в сфере высшего образования: основные проблемы и способы их разрешения в современном российском обществе // Юристъ-Правоведъ. 2018. № 3 (86). С. 64-69.

3. Кравченко А.Г., Прокопенко А.И. Особенности форм коррупции в системе высшего образования России // Философия права. 2016. № 1 (74). С. 34-38.

4. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Российская газета. Федеральный выпуск. 31 декабря 2012 г.

5. Соловьев А.М. Проблемы формирования антикоррупционной среды в профессиональных образовательных организациях // Государственная политика противодействия коррупции в молодежной среде: тенденции и перспективы: Материалы краевой научно-практической конференции (24 ноября 2015 г.). Ставрополь: Изд-во СГПИ, 2015. С. 122-132.

6. Сычева А.В. Коррупция в сфере высшего образования: коррозия правосознания // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Юридические науки. 2015. Т. 1 (67). № 4. С.109-116.

7. Логунова О.А., Логунова Е.Г. Проблема коррупции в сфере образования: опыт социологического анализа // Журнал научных публикаций. 2016. № 5 (68). С.69-74.

© Ахмедханова С.Т.

СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СТАНКАМИ
С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**

Шемелова Ольга Васильевна

д.т.н., доцент

Евсеев Олег Юрьевич

магистрант

НХТИ ФГБОУ ВО КНИТУ

Аннотация: в связи с ростом конкуренции на рынке остро стоит проблема повышения эффективности обработки на станках с числовым программным управлением. Кроме того, сегодня предприятиям надо обеспечить соответствие выпускаемой продукции требованиям международных стандартов ISO. В настоящее время в России идёт активное внедрение новых автоматизированных средств информационной поддержки изделий на всех этапах жизненного цикла. В работе рассматриваются принципы применения искусственного интеллекта в ЧПУ-станках, включая задачи обнаружения дефектов, оптимизации режимов резания, планирования и мониторинга процессов, адаптивного управления и предиктивного обслуживания. Анализируются существующие архитектуры: локальные и распределённые нейронные сети, энкодеры-декодеры, графовые нейронные сети для моделирования стационарного поведения, а также методы обучения на симуляторах и реальных данных. Приводятся примеры внедрения на металлургическом, машиностроительном и промышленности. В заключение обсуждаются перспективы развития, проблемы интерпретируемости, безопасность и пути интеграции с цифровыми двойниками.

Ключевые слова: использование нейронных сетей, повышение эффективности управления станками, числовое программное управление, ЧПУ-станки, цифровые двойники.

**USING NEURAL NETWORKS TO IMPROVE MACHINE
CONTROL EFFICIENCY NUMERICALLY CONTROLLED**

Shemelova Olga Vasilievna

Evseev Oleg Yuryevich

Abstract: due to increasing market competition, improving machining efficiency on numerically controlled machines is a pressing issue. Furthermore, today's companies must ensure that their products comply with the requirements of international ISO standards. Russia is currently actively implementing new automated tools for product information support at all stages of the product lifecycle. This paper examines the principles of applying artificial intelligence to CNC machine tools, including defect detection, cutting mode optimization, process planning and monitoring, adaptive control, and predictive maintenance. Existing architectures are analyzed: local and distributed neural networks, encoders/decoders, graph neural networks for modeling machine behavior, as well as training methods using simulators and real data. Examples of implementation in the metallurgical, mechanical engineering, and industrial sectors are provided. The book concludes with a discussion of development prospects, interpretability issues, security, and integration paths with digital twins.

Key words: use of neural networks, improving machine control efficiency, numerical control, CNC machines, digital twins.

Введение

В связи с ростом конкуренции на рынке остро стоит проблема повышения эффективности обработки на станках с числовым программным управлением. Кроме того, сегодня предприятиям надо обеспечить соответствие выпускаемой продукции требованиям международных стандартов ISO.

Введение в проектирование системы искусственного интеллекта для управления и оптимизации процессов в числовом программном управлении (ЧПУ) станках представляет собой значимую и актуальную задачу в современном производственном секторе. С развитием технологий автоматизации и цифровизации промышленности становится очевидным, что традиционные методы управления станками требуют серьезной модернизации. Внедрение искусственного интеллекта открывает новые горизонты в области повышения производительности, точности изготовления и гибкости настройки процессов.

Актуальность определяется несколькими факторами. Во-первых, современное производство стремительно движется к более высокому уровню автоматизации и интеллектуализации. На фоне глобальной конкуренции и растущего спроса на индивидуализированные изделия, предприятия требуют от

своих станков высоких показателей производительности с минимальными временными затратами на перенастройку и обслуживание оборудования. Во-вторых, наличие больших объемов данных, генерируемых современными ЧПУ станками, ставит задачу их эффективной обработки и анализа. Искусственный интеллект предлагает подходы, позволяющие не только обрабатывать данные, но и извлекать из них полезные информационные характеристики, которые могут привести к оптимизации процессов.

Современные системы на базе искусственного интеллекта решают три ключевые задачи:

1. Предиктивное обслуживание

Датчики вибрации, температуры и нагрузки в реальном времени анализируют состояние шпинделя, подшипников и приводов. Алгоритмы машинного обучения предсказывают остаточный ресурс компонентов с высокой точностью. Например, система заранее предупреждает о необходимости замены шарико-винтовой пары за 50-100 часов до критического износа.

2. Оптимизация режимов резания

ИИ-алгоритмы анализируют свойства материала (твёрдость, вязкость) и автоматически подбирают оптимальные скорости подачи и вращения. Это увеличивает стойкость инструмента и снижает энергопотребление.

3. Контроль качества в реальном времени

Системы компьютерного зрения обнаруживают дефекты обработки (сколы, биение) с высокой точностью. Например, на заводе «Уралмаш» внедрение камер с ИИ сократило брак на фрезерных операциях.

Заключение

Применение нейронных сетей позволяет повысить производительность станка с ЧПУ за счет повышения точности токарной обработки путем изменения положения и траектории движения режущей кромки инструмента с учетом геометрической неточности станка.

Таким образом, применение нейронных сетей при моделировании систем управления станков с ЧПУ является более перспективными, чем традиционные системы управления.

Список литературы

1. Shigeru, Omatu. Nanoprene and its Applications. M.: IPRZHR, 2000. KN. 2. 272.
2. Shalamov A.V., Mazein P.G. Neural Networks as a New Approach to the Control of Technological Equipment. Proceedings of the Chelyabinsk scientific Center, vol. 1 (18), 2003. Pp. 60-64.
3. Maltseva N. Features of Management of the Process of Switching in a Multistage Switching System with Parallel Search of Communication Channels. ASTU, Vestnik ASTU, 2007. Volume 6. Pp. 190-193.
4. Maltseva N., Barabanova E.A. Simulation of Switching Systems. Vestnik of ASTU. No. 1. Astrakhan: Publishing House of ASTU. 2009 . Pp. 146-150.
5. Komashinskiy V.I., Smirnov D.A. Neural Networks and their Application in Control Systems and Communications. M.: Hot line - Telecom, 2003. 94 p.
6. Nikesoccer A. P. Improving the Quality of the Adaptation Process when Changing the Process Parameters Using Neural Networks: PhD thesis in Tech. Sciences: 05.13.06. Moscow, 2002. 110 p.
7. Voronenko V.P., Ryazanov D.Y., Gorskiy S.S. - Improving the Efficiency of the Manufacture of Parts such as Bodies of Rotation with Neural Network Control. The Mechanical Engineering Journal (WAC) No. 3, 2010. Pp. 49-52.
8. DobrzaEski L.A., Golombek K., Kopac J. and Sokovic M., “Effect of depositing the hard surface coatings on properties of the selected cemented carbides and tool cermets”, J. Mater, Process, Technol, 2004. Pp. 157-158. Pp. 304-311.
9. Yao X.-F., Yao X.-Q and Can L., “Control Evolution and Case Study for Uncertain Machining Process”, Journal of basic science and engineering, vol. 18, no. 1, 2010. Pp. 177-186.
10. Lai X.-Y., Ye B.-Y. and Yan C.-Y., “Adaptive fuzzy control of milling process based on fieldbus”, Journal of South China University of Technology (Natural Science Edition), vol. 33, no. 5, 2005. Pp. 7-10.

© Шемелова О.В., Евсеев О.Ю.

**СЕКЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ
ЦЕНТРОВ «ТОЧКА РОСТА»**

Кондратович Дарья Александровна

учитель биологии

МКОУ Старокалитвенская СОШ

Аннотация: в данной работе исследуется возможность использования возможностей образовательного центра «Точка роста» в рамках школьного курса биологии. Особое внимание уделяется применению новейших технологических решений, современного оснащения и интерактивных подходов, нацеленных на расширение объема знаний учеников и совершенствование их навыков в области исследовательской деятельности. Описаны достоинства интеграции цифровых средств обучения, представлены конкретные примеры уроков и проектных работ. Анализируется воздействие инновационных моделей обучения на формирование необходимых компетенций для успешной деятельности в XXI веке.

Ключевые слова: биология, «Точка роста», образовательные технологии, исследовательская деятельность, проектная работа, VR и AR, цифровые лаборатории, STEAM-обучение.

**PROJECT AND RESEARCH ACTIVITIES OF STUDENTS
USING THE EQUIPMENT OF «GROWTH POINT» CENTERS**

Kondratovich Darya Aleksandrovna

Abstract: this paper examines the possibility of utilizing the resources of the educational center 'Tochka Rosta' within the framework of the school biology course. Special attention is given to the use of the latest technological solutions, modern equipment, and interactive approaches aimed at expanding students' knowledge and improving their research skills. The advantages of integrating digital learning tools are described, with specific examples of lessons and project work provided. The impact of innovative learning models on the development of essential competencies for successful performance in the 21st century is analyzed.

Key words: biology, 'Growth Point', educational technologies, research activities, project work, VR and AR, digital laboratories, STEAM education.

В современном мире биология является одной из фундаментальных наук, так как она изучает многообразие живых организмов и их взаимодействие с окружающей средой. Для того чтобы биологические знания были закреплены обучающимися и применены на практике в повседневной жизни, необходимо использовать современное высокоточное оборудование, которое позволяет проводить исследования и эксперименты и наглядно демонстрировать природные процессы и явления. В рамках национального проекта «Образование» в сельских школах и школах малых городов создаются центры «Точка роста», оснащённые современным цифровым оборудованием для проведения уроков по естественнонаучным предметам таким, как биология, физика, химия [1, 5]. Это позволяет качественно изменить уроки, сделать их более интересными, наглядными.

Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые могут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что, бесспорно, способствует повышению мотивации обучения школьников [3, 2].

Образовательные центры "Точка роста" заняли значимое место в системе образования российских школ, обеспечивая учителей и школьников доступом к передовым технологиям и аппаратуре. В контексте преподавания биологии это открывает новые возможности, позволяя выйти за пределы привычных методик и сделать уроки более насыщенными и интерактивными. Использование ресурсов этих центров способствует не только увеличению заинтересованности в предмете, но и формированию важных компетенций: навыков исследования, критического подхода, коллективной работы и практического применения знаний.

Важной особенностью центра "Точка роста" является обеспечение школ современными цифровыми лабораториями [3, 6]. К примеру, использование микроскопов с цифровой визуализацией предоставляет школьникам возможность детально исследовать микромир и сохранять результаты своих наблюдений в электронном виде. Это особенно важно для таких разделов биологии, как клеточное строение или микроорганизмы. Вместо стандартных иллюстраций в учебниках ученики могут работать с реальными объектами,

изучая их под контролем преподавателя. Например, школьники могут самостоятельно провести исследование строения растительных тканей, сопоставляя полученные результаты с теоретическим материалом.

Интеграция технологий виртуальной и дополненной реальности (VR и AR) — ещё одно преимущество центров «Точка роста». Эти технологии позволяют создавать виртуальные экскурсии по экосистемам, наблюдать за процессами, недоступными для традиционного изучения [2, 2]. Так, в ходе урока о водных биомах можно «погрузить» учащихся в коралловые рифы или исследовать глубоководные зоны океанов. Используя приложения с элементами дополненной реальности, школьники могут визуализировать процессы фотосинтеза или модель работы кровеносной системы. Эти технологии не только увлекают детей, но и помогают лучше усвоить сложные темы.

Проектная деятельность занимает особое место в обучении биологии с использованием ресурсов центра. Например, ученики могут реализовать проект «Анализ состояния местной экосистемы», изучая состав почвы, чистоту воды или биоразнообразие в окрестностях. С помощью оборудования для измерений и анализа, предоставленного «Точкой роста», можно проводить реальные эксперименты, результаты которых будут полезны для школьных экологических инициатив [4, 59]. Такие проекты развивают не только предметные знания, но и навыки научного исследования.

Кросс-предметный подход также активно поддерживается возможностями центра. Учителя биологии могут интегрировать уроки с физикой, химией и информатикой. Например, изучение билюминесценции можно связать с химическими реакциями, ответственными за свечение, а затем использовать программирование для создания модели билюминесцентного организма. Такой подход соответствует концепции STEAM-обучения, которое ориентировано на практическое применение знаний и развитие творческого мышления [4, 67].

Эффективность использования центра «Точка роста» подтверждается не только результатами, но и вовлеченностью учащихся. Применение современных технологий мотивирует школьников к активному участию в учебном процессе, уроки становятся более доступными и интересными для учащихся с разным уровнем подготовки.

Однако успешное внедрение ресурсов центра «Точка роста» требует от учителей соответствующей подготовки. Педагогам важно освоить не только оборудование, но и методы его интеграции в учебный процесс.

Для этого проводятся специальные курсы и семинары. Также полезен обмен опытом между коллегами: обсуждение эффективных практик, создание совместных проектов и межрегиональное сотрудничество.

Таким образом, использование центра «Точка роста» открывает уникальные возможности для преподавания биологии. Это не только повышает качество образовательного процесса, но и помогает формировать у школьников навыки, которые будут востребованы в будущем. Развитие критического мышления, исследовательских умений и умения работать в команде — ключевые цели, достижение которых становится возможным благодаря новым технологиям [4, 73]. Учителям важно не только внедрять эти методы, но и мотивировать учащихся к активному освоению биологии, превращая учебный процесс в увлекательное и познавательное путешествие.

Список литературы

1. Буслаков В.В., Пынеев А.В. «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». Методическое пособие. — М.: Центр естественно-научного и математического образования, 2021, 192
2. Алексеева Т. В. «Цифровые лаборатории на уроках биологии» Методическое пособие / Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение «Нахимовское военно-морское училище Министерства обороны Российской Федерации», Санкт Петербург, 2020, 29 с.
3. Дьячкова Н.А. «Использование ресурсов школьного центра «Точка роста» в урочной и внеурочной деятельности по биологии и химии для повышения качества образования // Международный школьный научный вестник. — 2024. — №2.
4. Учебное пособие «Использование цифрового и аналогового оборудования центров «Точка роста» на уроках и во внеурочной деятельности по предметам естественно-научного цикла», -Курский институт развития образования» (ОГБУ ДПО КИРО) Курск - 2022., 84 с.

© Кондратович Д.А.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Сборник статей

II Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 6 октября 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 08.10.2025.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 6.1.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org





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://www.sciencen.org/>